

Эрик Л. Найман

**МАСТЕР-ТРЕЙДИНГ:**  
*Секретные материалы*

 **АЛЬПИНА**  
ПАБЛИШЕР

Москва

2002

УДК 336.76  
ББК 65.262.2  
Н20

Редактор А. М. Ильин

**Найман Э.**

Н20      Мастер-трейдинг: секретные материалы — М.: Альпина  
Паблишер, 2002. — 320 с.  
ISBN 5-94599-033-7

В книге в доступной форме представлены все основные элементы успешного трейдинга: распознавание и интерпретация тенденций, определение фундаментальной основы возникновения тренда, трейдинг по осцилляторам, уровни как точки опоры для разумного и прибыльного трейдинга, экономические и математические теории изменения рыночных цен.

Сердцем книги являются главы, посвященные практике трейдинга, торговле и управлению рисками, а также международному инвестированию.

В заключение рассмотрены интересные моменты, дополняющие мастер-трейдинг: теория хаоса, корреляция между финансовыми инструментами, просто об опционах, управление активами и др.

Книга предназначена для участников валютного рынка, рынка ценных бумаг и биржевых товарных рынков, а также для широкого круга читателей, заинтересованных в приумножении своих средств. Книга может использоваться в качестве учебного пособия для студентов экономических специальностей, слушателей банковских школ и школ бизнеса.

УДК 336.76  
ББК 65.262.2

Все права защищены.

Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

© Эрик Л. Найман, 2002

© «Альпина Паблишер» — дизайн,  
оформление, 2002

ISBN 5-94599-033-7

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ: РОЖДЕНИЕ ТРЕЙДЕРА</b> .....	7
<b>ГЛАВА 1. ПЕРВЫЙ ШАГ К УСПЕШНОЙ ТОРГОВЛЕ</b> .....	10
1.1. Тренд – плывем по течению .....	11
1.2. Выявление тренда .....	14
1.2.1. Сила тренда .....	14
1.2.2. Ускорение и замедление трендов .....	16
1.2.3. Ценовые разрывы – признак силы тренда .....	19
1.2.4. Срок жизни тренда .....	21
<b>ГЛАВА 2. «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ» ОСНОВА ТRENDA</b> .....	25
2.1. Фундаментальный анализ помогает распознать тренд .....	25
2.2. Анализ макроэкономических индикаторов США .....	30
2.2.1. Ведущие индикаторы .....	32
2.2.2. Денежный рынок .....	40
2.2.3. Рынок труда .....	49
2.2.4. Индикаторы торговли .....	56
2.2.5. Рынок недвижимости .....	58
2.2.6. Индикаторы промышленности .....	61
2.2.7. Барометры бизнес-климата .....	63
<b>ГЛАВА 3. ЛУЧШЕЕ В ОСЦИЛЛЯТОРАХ</b> .....	67
3.1. Осцилляторы – любимая игрушка начинающих трейдеров .....	68
3.2. Трейдинг по осцилляторам .....	69
<b>ГЛАВА 4. УРОВЕНЬ — ЛИНИЯ ОПОРЫ</b> .....	74
4.1. Уровни сопротивления, поддержки и жизни .....	74
4.2. Появление уровня жизни в трех приближениях .....	84
4.3. Переход линии поддержки в линию сопротивления и наоборот .....	86
4.4. Прорыв уровней поддержки и сопротивления .....	89
4.5. Ложные проходы уровней .....	91
4.6. Трендовые фигуры из линий сопротивления и поддержки .....	93
4.7. Средние — гибкие уровни .....	97
<b>ГЛАВА 5. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ     ИЗМЕНЕНИЯ РЫНОЧНЫХ ЦЕН</b> .....	101
5.1. Экономические теории .....	102
5.2. Математические теории .....	108

<b>ГЛАВА 6. МАСТЕР-ТРЕЙДИНГ</b> .....	112
6.1. Математика трейдинга .....	112
6.2. Трейдинг .....	125
6.3. Трейдинг по ордерам .....	126
6.4. Трейдинг по уровням .....	135
6.5. Составление плана торговли по уровням .....	148
6.6. Трейдинг в ценовых каналах .....	153
6.7. Трейдинг за 1 пункт .....	160
<b>ГЛАВА 7. РИСКИ, КОТОРЫМИ МЫ ТОРГУЕМ</b> .....	166
7.1. Виды рисков .....	166
7.2. Торгуем риском .....	172
7.3. Управление ценовым риском .....	174
7.4. Трейдер vs. брокер .....	181
<b>ГЛАВА 8. КАЖДЫЙ СПЕКУЛЯНТ МЕЧТАЕТ СТАТЬ ИНВЕСТОРОМ</b> .....	188
8.1. Спекулянт и инвестор .....	189
8.2. Инвестирование .....	197
8.3. Решение задачи максимизации роста активов .....	205
8.4. Портфельное инвестирование .....	211
8.5. Гармоничный портфель .....	241
<b>ГЛАВА 9. В ПОИСКАХ ГРААЛЯ</b> .....	247
9.1. Торговля слухами .....	248
9.2. Теория хаоса на службе у трейдера .....	254
9.3. Рынок в поисках объемов .....	272
9.4. Торгуем корреляцией .....	274
9.5. Опционы – инструмент спекуляций и хеджирования .....	283
9.6. Управление активами .....	295
<b>ГЛАВА 10. РЕКОМЕНДАЦИИ ОПЫТНЫХ ТРЕЙДЕРОВ</b> .....	299
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО ТРЕЙДЕРА</b> .....	302
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b> Гид по размещению ордеров на фьючерсы ( <i>futures</i> ) .....	304
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.</b> Гид по размещению ордеров на FOREX .....	310
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.</b> Гид по размещению ордеров на акции ( <i>stocks</i> ) .....	312
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4.</b> Гид по размещению ордеров на внебиржевые валютные опционы ( <i>OTC options</i> ) .....	313
<b>25 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ПОЛЕЗНЫХ КНИГ</b> .....	314



# Введение: рождение трейдера

*Рождение трейдера оглашается криком «Покупаю!»*

## «Мастер-Трейдинг...»

Каждый из нас стремится стать мастером своего дела. И уж если вы торгуете, то результаты вашей работы должны быть безукоризненными, как скрипки Страдивари.

Понятие «мастер-трейдинг» объединяет в себе два начала: профессиональный трейдинг и профит-трейдинг<sup>1</sup>.

Думаю, каждому понятно, что только профессиональный подход к трейдингу способен на длительном промежутке времени давать стабильный доход. Именно этому и посвящена книга, которую вы держите в руках.

Надо отметить, профессионализм трейдеров в странах бывшего СССР за последние годы существенно вырос. Круг первых профессионалов ограничивался в основном валютными и «золотыми»<sup>2</sup> дилерами Внешэкономбанка. Профессионалы второй волны учились на своих ошибках и по иностранным книжкам. Сейчас идет развитие профи третьей волны — познающих не только тонкости валютного рынка FOREX, которым так увлекались трейдеры второго поколения, но и рынки акций, товарных и фондовых фьючерсов и опционов.

Такое стремительное расширение интереса к финансовым рынкам, подстегиваемое развитием Интернет-технологий, позволяет надеяться на дальнейшее качественное развитие инфраструктуры постсоветских рынков и появление новых игроков.

*Профит-трейдинг.* Мерилом современного успеха являются деньги, которые порождаются прибылью. Нет прибыли — нет денег. Нет денег — значит, вы занимаетесь не бизнесом, а благотворительностью. Трейдер и

<sup>1</sup> Профит (от англ. *profit*) — прибыль.

<sup>2</sup> «Золотой» дилер — дилер, торгующий срочными контрактами на золото.

альтруизм понятия несовместимые — или вы делаете деньги, или делают вас. Третьего не дано. Именно поэтому каждый, занимаясь трейдингом, стремится не столько повысить уровень адреналина в крови, сколько заработать на вполне конкретный домик в Швейцарских Альпах, или *Lexus* последней модели, или что-нибудь еще вполне осязаемое.

Некоторые, правда, торгуют потому, что считают это своим истинным призванием. Надеюсь, что и вы являетесь трейдером по рождению, а не по необходимости. Так как уверен, что только такие трейдеры способны постичь настоящую красоту этого дела.

### ... Секретные материалы»

Трейдинг всегда обладал мистическим ореолом, притягивая узкопрофессиональной кастовостью, загадочным языком общения и бесконечными доходами.

В этой книге я постараюсь передать весь свой сконцентрированный почти 10-летний опыт анализа, инвестиций и торговли. Моя цель — показать вам простые способы ведения прибыльной торговли и то, как не надо торговать.

Надеюсь, что после прочтения этой книги вы еще на один шаг приблизитесь к постижению красоты финансовых рынков. Если же вы не найдете ответов на какие-либо свои вопросы, то обратитесь к литературе, перечисленной в конце книги. При этом напомню, что моя первая книга — «Малая энциклопедия трейдера» — была в основном посвящена техническому анализу, а вторая — «Трейдер-инвестор» — описанию спекулятивных рынков, финансовой математике, психологии трейдинга, а также срочным финансовым рынкам.

Я не считаю себя истиной в последней инстанции. Более того, надеюсь, что вы прочтете эту книгу вдумчиво и избежите тем самым типичных ошибок.

Сколько раз я видел, что только личный опыт успехов и неудач дает человеку возможность реально оценить свои силы и выработать собственную стратегию поведения на рынке. Почему-то люди с трудом впитывают информацию из чужих уст, пропуская ее через свой счет и очень часто обнуляя его. В полной мере осознавая это, я все-таки надеюсь, что эта книга хоть чем-то поможет вам.

Естественно, успехи свои вы можете смело приписывать собственному чутью, вниманию, смелости и уму, ну а неудачи — сваливать на нефартовое отношение к вам рынка.

Некоторые иногда винят в получаемых убытках своего брокера. Может быть, это и верно, но как каждый народ достоин своего правителя, так и каждый клиент достоин брокера, который его обслуживает. Если брокер действи-

тельно так уж плох, смените его. Или это он заставил вас встать осенью 2001 года в шорт по акциям РАО «ЕЭС» и держать их два с половиной месяца, пока брокер не закрыл ваш счет по автоматическому стоп-лоссу?

Так что ругайте если не себя, то рынок, который повел себя не по-вашему. Ну а мы на следующих, более чем трех сотнях страниц разберемся в секретных материалах мастер-трейдинга.

## Глава 1

# Первый шаг к успешной торговле

*Пас как-то чукча стадо оленей в тундре.*

*Сочный ягель те жевали.*

*И подошло стадо к обрывистому берегу Северного Ледовитого океана.*

*Смотрит чукча — разбегается первый олень и прыгает с крутого берега в океан.*

*За ним второй, третий, четвертый, пятый ...*

*Так все стадо пропало в океане.*

*Тут чукча глубокомысленно заключил: «Тренд однако!».*

После безуспешной борьбы с рынками и торговли против трендов до каждого трейдера доходит, что это бесперспективное занятие, которое ведет в лучшем случае к убыткам, а скорее к разорению. Отсюда вывод — торговать надо исключительно по тренду.

Перед анализом трендовых линий и моделей запомним одно из основных правил работы — *the trend is your friend* (тренд — ваш друг). Если вы захотели совершить операцию против тренда, то будьте готовы к любым неожиданностям:

**не работайте против тренда.**

## 1.1. Тренд — плывем по течению

*Тренд*, или *тенденция* (в пер. с лат. *tendentia* — направленность) — это однонаправленное движение цены, действующее в течение определенного непрерывного периода времени.

Возникновение тренда можно объяснить инерционностью поведения людей. Одним из наиболее типичных примеров этого является наше отношение к верхней одежде в межсезонье. Так, весной мы при прочих равных условиях (температура и т.п.) намного позже снимаем зимние вещи, нежели осенью их надеваем. Объясняется это привычкой к зимним шапкам, обуви и шубам, дубленкам, когда мы с неохотой прощаемся с ними независимо от наступившего потепления. Осенью мы находимся в плену летних грез, не желая менять легкие куртки и плащи на тяжелые зимние одежды.

Аналогично отношение людей и к анализу экономических циклов. В период экономического подъема в душах людей царит ожидание продолжения банкета. Когда же наступают тяжелые времена рецессий и спадов, то пессимизм затягивается немного дольше объективных экономических реалий. Одна из русских пословиц как раз про подобные случаи: «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится». В то же время в последнем случае очень часто берет верх надежда людей на скорое выздоровление экономики, когда хочется быстрее снять ненавистную 10-киллограммовую дубленку и надеть легкую куртку, даже если на улице лежит снег.

Начнем с азов трейдинга по тенденциям.

Во-первых, достаточно обоснованно можно говорить о следующем:

- рано или поздно на рынке появляется какая-нибудь тенденция;
- рано или поздно любая господствующая на рынке тенденция заканчивается;
- никто не может знать точно, когда и на каком ценовом уровне начнется или закончится тенденция.

Эта группа правил находит свое отражение в необходимости оценивания направления господствующей тенденции, оценки ее силы, а также жизненного цикла тренда.

Во-вторых:

- если вы обнаружили на рынке тенденцию — оседлайте ее;
- если вы определили окончание тенденции — соскочите с нее.

В-третьих, не спешите со входом в тренд и выходом из него. Рассчитайте цены входа, а также цели тейк-профита и стоп-лосса. Тейк-профит при этом должен соответствовать вашему мнению об окончании тенденции, как и стоп-лосс.

## Направление тренда

Существует три типа тренда (рис. 1.1):

- бычий, восходящий тренд (*bullish trend, uptrend, upward*) — растущий рынок, когда цены растут;
- медвежий, нисходящий тренд (*bearish trend, downtrend, downward*) — падающий рынок, когда цены падают;
- боковой, нейтральный тренд (*flat, whipsaw, sideways, trendless*) — рынок, когда цены двигаются без определенного направления.

Впервые звериная терминология по отношению к характеристике рынка возникла на Лондонской фондовой бирже, как говорят, в XIX веке. От слов «бык» (*bull*) и «медведь» (*bear*) применительно к торговцам ценными бумагами произошли названия «бычий» и «медвежий» тренд или рынок. По одной легенде возникновение аналогии со значением слова «медведь» связано с поговоркой «Делить шкуру неубитого медведя» (в английском варианте — *to sell bear's skin before one has caught the bear*), а по другой легенде — с их естественным поведением. Когда медведь охотится, он старается повалить добычу, наваливаясь на нее всем телом и придавливая ее к земле (движение вниз). Когда же атакует бык, то он подкидывает врага своими рогами вверх (растущее движение).

Если вам мало моих объяснений, перечитайте нетленную книгу Теодора Драйзера «Финансист»:

«... Того, кто покупал, в чаянии повышения курса, называли «быком», если же этот маклер уже скупил большие партии определенных ценных бумаг, то про него говорили, что он «нагрузился до отказа». Когда он начал продавать, это значило, что он «реализует» свой барыш, если же его маржа иссякала, — он «прогорал». «Медведем» назывался биржевик, продававший акции, которых у него по большей части не было в наличии, с

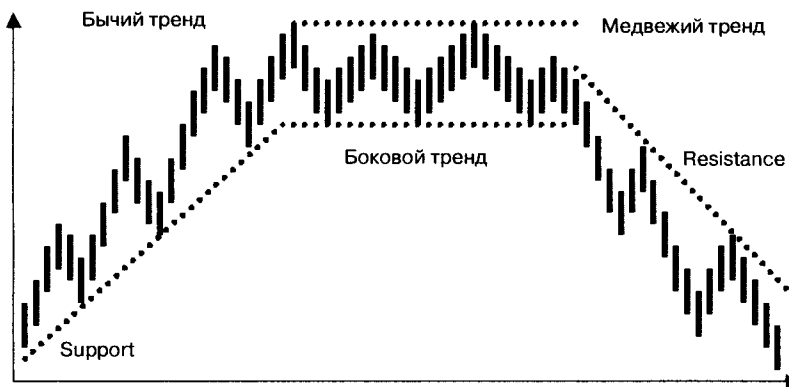


Рисунок 1.1. Схематичное отображение всех типов трендов

расчетом на их падение, чтобы тогда по дешевке закупить их и покрыть свои запродажные сделки. Покуда он продавал бумаги, не имея их, он считался «пустым»; если же он покупал акции, чтобы удовлетворить клиента и положить в карман прибыль или с целью избежать убытка от непредвиденного повышения курсов, то на биржевом жаргоне это значило, что он «покрывается». Когда обнаруживалось, что он не может достать акций, чтобы вернуть их тем, у кого он их раньше занял для выполнения заказа, он оказывался «загнанным в угол».

подавляющее большинство торговых систем и стратегий основывается на работе по трендам, когда сделки совершаются исключительно в направлении господствующей тенденции. Я не буду здесь однозначно утверждать, что торговля по трендам является единственно правильной. Однако мой личный опыт, а также опыт практически всех моих знакомых трейдеров скорее подтверждают эффективность торговли в направлении тенденции, нежели опровергают ее.

Главная причина трендовости рынков заключается, по всей видимости, в инерционности как нашего собственного поведения, так и инерционности экономических явлений. Более того, так как в большинстве случаев на рынке выживают игроки, которые придерживаются торговли по трендам, то вполне естественно, они не меняют успешную тактику и в дальнейшей своей деятельности. Таким образом, на рынке происходит постоянная консолидация тренд-трейдеров.

Вместе с тем большинство начинающих трейдеров упорно пытаются работать против трендов, закономерно оставляя на рынке свои деньги. Новички недооценивают трендовость рынка и попадают под влияние собственного чувства противоречия. Конечно же, тенденции не вечны, но это не означает их отсутствия. Более того, если на рынке есть хотя бы малейшая склонность к трендовости, то пытаться работать против тенденций сравнимо с работой против рынка. Попробуйте, например, встать на пути стремительно мчащегося на вас стада быков и вы поймете, что чувствует человек, работающий против тренда.

Тенденциозность движения цен предполагает следующие следствия:

- 1) действующий тренд с большей вероятностью продлится, нежели изменит направление;
- 2) тренд будет двигаться в одном и том же направлении, пока не ослабнет.

Вместе со всеми действительно верными качествами второго постулата технического анализа нельзя не отметить его отрицательные черты, в первую очередь это чрезмерный упор на тенденциозность. Как мы знаем, рано или поздно любая, даже самая продолжительная тенденция заканчивается. Таким образом, стопроцентно верным данный постулат при всем желании назвать нельзя. Вторым отрицательным моментом является непредсказуемость появления и окончания трендов. Тренд виден только тогда,

когда он уже состоялся. Таким образом, нельзя дать гарантию того, что даже верно распознанный тренд даст возможность заработать.

## 1.2. Выявление тренда

1. Определить текущее направление динамики цены (тенденцию, тренд).

Возможные варианты:

- а) движение вверх — бычий тренд;
- б) движение вниз — медвежий тренд;
- в) рынок находится в зоне консолидации — флэт.

2. Оценить срок действия тренда.

Возможные варианты:

- а) тренд краткосрочного действия (виден в днях);
- б) тренд долгосрочного действия (виден в неделях);
- в) тренд долгосрочного действия (виден в месяцах).

3. Оценить зрелость тренда.

Возможные варианты:

- а) начало тренда;
- б) тренд зрелый;
- в) смерть, завершение тренда.

### 1.2.1. Сила тренда

Тренд может быть сильным, слабым и нормальным.

За основу предварительной оценки силы тренда можно взять следующее правило (рис. 1.2): сильный тренд развивается под углом свыше  $45^\circ$  по отношению к оси времени, слабый тренд — под углом меньше  $45^\circ$ , а нормальный тренд придерживается угла  $45^\circ$  как основной линии.

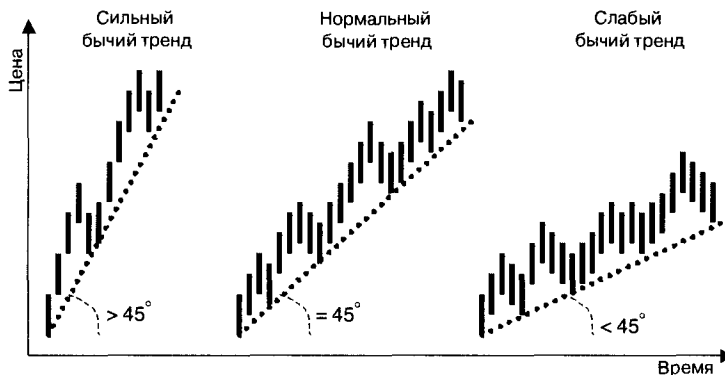
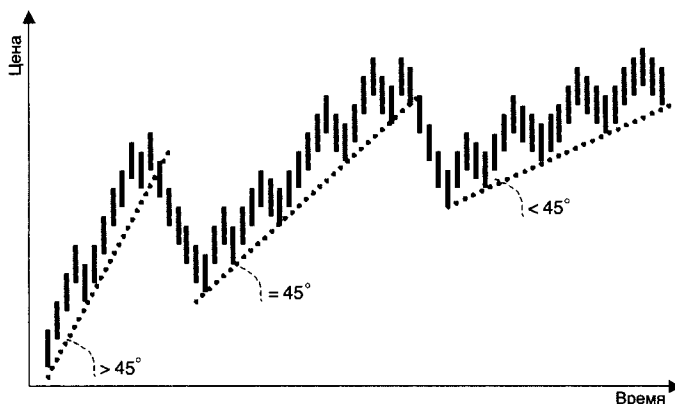


Рисунок 1.2. Схематичное отображение трех разных по силе бычьих трендов





**Рисунок 1.3.** Схематичное отображение бычьей тенденции, проходящей три разных периода развития

Очень часто бывает, что тренд развивается с поэтапным уменьшением угла наклона, тем самым выказывая свое постепенное ослабление, как это выглядит на рисунке 1.3.

Подобное развитие событий мне обычно напоминает брошенный вперед нож.

45-градусную линию как основную выделял легендарный трейдер первой половины XX века Уильям Д. Ганн (*W.D. Gann*, 1878–1955), который одним из первых стал использовать в биржевой торговле принципы математики и геометрии.

В своих теоретических разработках Ганн использовал взаимосвязь между ценой и временем. Главным объектом исследований при этом является скорость изменения цены относительно времени, измеряющаяся в граду-

**Таблица 1.1.** Соотношения время x цена и соответствующие им линии Ганна

Время x Цена	Линия, в градусах
1 x 8	82 1/2
1 x 4	75
1 x 3	71 1/4
1 x 2	63 3/4
1 x 1	45
2 x 1	26 1/4
3 x 1	18 3/4
4 x 1	15
8 x 1	7 1/2

сах наклона к последней. Полный комплекс линий Ганна включает девять линий, где 45-градусная линия отражает соотношение между ценой и временем как 1x1 (табл. 1.1).

Соотношение времени и цены 1×8 означает, что за одну единицу времени цена изменяется на восемь единиц. Превышение данного соотношения соответствует очень сильному тренду, когда скорость изменения цены относительно времени намного превышает обычное течение событий.

При построении линий Ганна, так же как и при построении периодов Фибоначчи, очень важно выбрать значимый ключевой момент, от которого и будут построены вышеуказанные линии. Линии Ганна являются хорошими линиями сопротивления и поддержки, хотя при их построении может проявиться субъективизм аналитика. На рисунке 1.4 можно увидеть пример построения линий Ганна.



**Рисунок 1.4.** Линии Ганна, построенные от двух ключевых точек на рынке USD/JPY с 1992 по 1996 год

На рисунке 1.4 видно, что курс в целом находится внутри линий Ганна, с течением времени стремясь к 45-градусной линии.

Очень часто начало тенденции сопровождается движением цены по самой крайней из возможных линий Ганна (1x8 на бычьем рынке или 8x1 на медвежьем). Впоследствии же скорость изменения цены по отношению к оси времени ослабевает, поэтапно переходя от крайних линий Ганна к 45-градусной линии. Именно этим и объясняется стремление цены к достижению последней.

### 1.2.2. Ускорение и замедление трендов

Начало тренда практически всегда развивается на большой скорости, постепенно ослабля хватку и теряя силу, пока не входит в зону консолида-

ции, называемой также нейтральным или боковым трендом. Однако иногда умерший уже было тренд получает неожиданную поддержку со стороны новых сил (например, вследствие поступления на рынок значимых фундаментальных новостей), что вновь приводит к его ускорению. Таким образом, можно говорить о моментах ускорения и замедления тенденций, отражением чего является изменение угла ее наклона.

Ускорение тренда выражается в увеличении угла наклона динамики цены на бычьем тренде от 45-градусной линии (рис. 1.5). Ускорение является характеристикой сильного тренда, при появлении которого следует ожидать его продолжения.

Замедление тренда выражается в уменьшении угла наклона тренда от 45-градусной линии. Замедление сигнализирует о возможности ослабления тренда и высокой вероятности его вырождения в нейтральный. Очень часто вслед за замедлением тренда наступает период сильной коррекции цен.



**Рисунок 1.5.** Ускорение и замедление на бычьем тренде на примере динамики фондового индекса Dow Jones Industrial в 2001 году

На рисунке 1.6 видно одновременное ускорение рынка, происходящее на фоне ослабления этого движения. О последнем факте нам говорит снижение последовательных вершин MACD-гистограммы, т.е. так называемое «бычье расхождение».

Более подробно о схождениях и расхождениях динамики рыночной цены и MACD-гистограммы мы будем говорить, в главе, посвященной осцилляторам.

На рисунке 1.7 мы видим последовательно ускорение и замедление медвежьего тренда.



**Рисунок 1.6.** Ускорение на бычьем тренде на фоне ослабления тренда на примере динамики фондового индекса Dow Jones Industrial в 2001 году



**Рисунок 1.7.** Ускорение и замедление на медвежьем тренде на примере динамики фондового индекса Nasdaq-100 в 2000–2001 годах

На рисунке 1.8 мы видим замедление медвежьего тренда на фоне его ослабления, о чем нас предупреждает медвежье схождение MACD-гистограммы и рыночной цены. Это идеальный вариант, говорящий о том, что медведи выдохлись и ожидать дальнейшего снижения котировок в ближайшем будущем не приходится — самое время взять прибыль по проданным позициям.



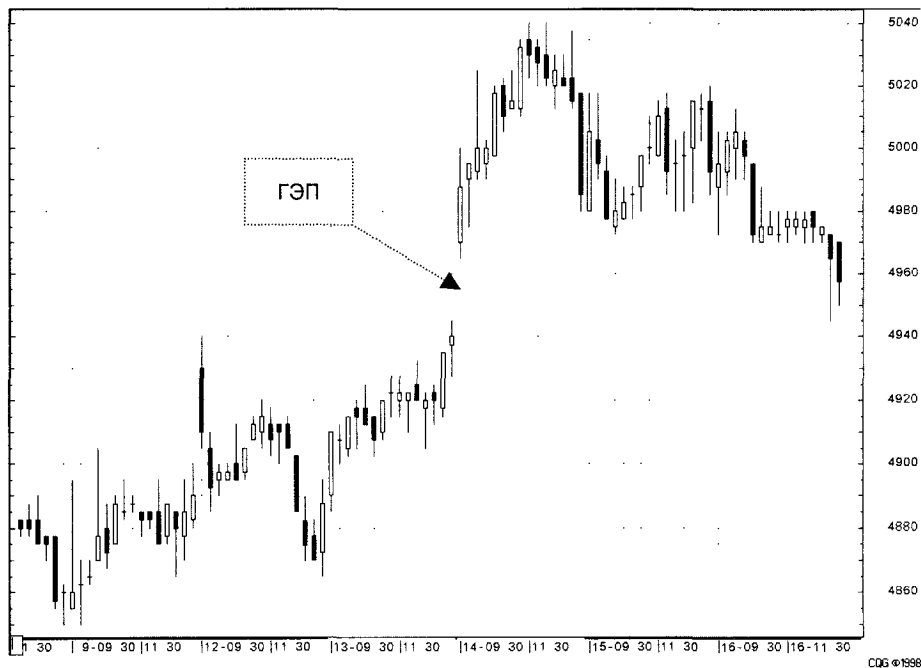
**Рисунок 1.8.** Замедление на медвежьем тренде на фоне ослабления тренда, на примере динамики фондового индекса Nasdaq-100 в 2001 году

### 1.2.3. Ценовые разрывы — признак силы тренда

Ценовые разрывы, или гэпы (*gap*), являются таким состоянием рынка, когда цена открытия следующего временного интервала существенно отличается от цены закрытия предыдущего временного интервала. Тем самым словно прерывается плавное изменение цены и появляются «дырки» в динамике цен.

*Ценовые разрывы, или гэпы,* — это обычное и очень частое явление на биржевых рынках, когда между биржевыми сессиями существует значительный временной перерыв.

Зачастую гэпы возникают, когда в промежутке времени между двумя биржевыми сессиями на рынок поступают новые значимые новости. Так, если ночью (по американскому времени), когда товарные биржи США не работают, в Колумбии пронесется ураган, который уничтожит урожай кофе, то результат не заставит себя ждать: при открытии биржи на следующий торговый день цены откроются на уровне, существенно превышающем цены закрытия предыдущей торговой сессии.



Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

**Рисунок 1.9.** Ценовой разрыв на рынке фьючерсного контракта на сою в апреле 1999 года

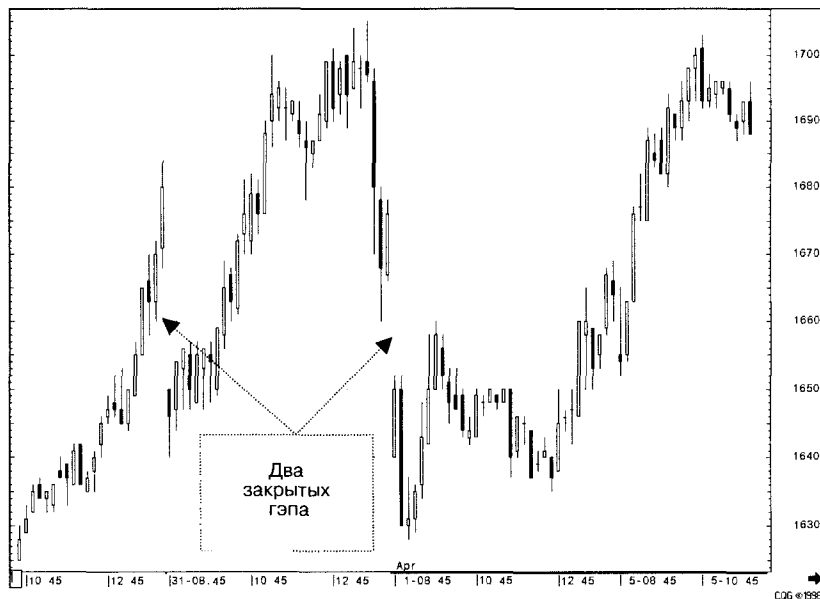
Иногда гэпы возникают и во время биржевой сессии, что также обусловливается поступлением на рынок значимых фундаментальных новостей (например, объявления на рынке акций неожиданных финансовых результатов акционерной компании).

Ценовые разрывы можно интерпретировать как индикатор силы рынка (рис. 1.9). Так, считается, что после возникновения ценового разрыва цены не только продолжают свое движение в направлении этого разрыва, но и ускоряют его. Очень часто так оно и есть, однако, как и любое правило выведенное эмпирическим путем, оно не является абсолютным. И одним из главных ограничений торговли в направлении ценового разрыва являются тенденции, так как гэпы — это нечто иное, как один из вариантов коррекции рынка. Именно такие два случая и представлены на рисунке 1.10.

Случаи закрытия гэпа последующей динамикой цены, когда цены словно заполняют пробел, возникший в результате ценового разрыва, являются достаточно частым явлением. Это также ограничивает варианты торговли в направлении ценового разрыва.

Общие правила определения силы тренда:

— чем тренд дольше длится, тем он сильнее, однако у всего есть предел;



Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

**Рисунок 1.10.** Закрытие ценового разрыва на рынке фьючерсного контракта на светлую сырую нефть в апреле 1999 года

- со временем тренд имеет свойство ослабевать;
- чем тренд круче и быстрее, тем он сильнее;
- продолжительный пологий тренд имеет большие шансы на свое продолжение;
- очень крутой тренд может также круто перевернуться.

Истина находится в разумном сочетании этих правил. Общим мерилom в определении, какое правило действует сейчас сильнее всего, является время — время действия этого правила.

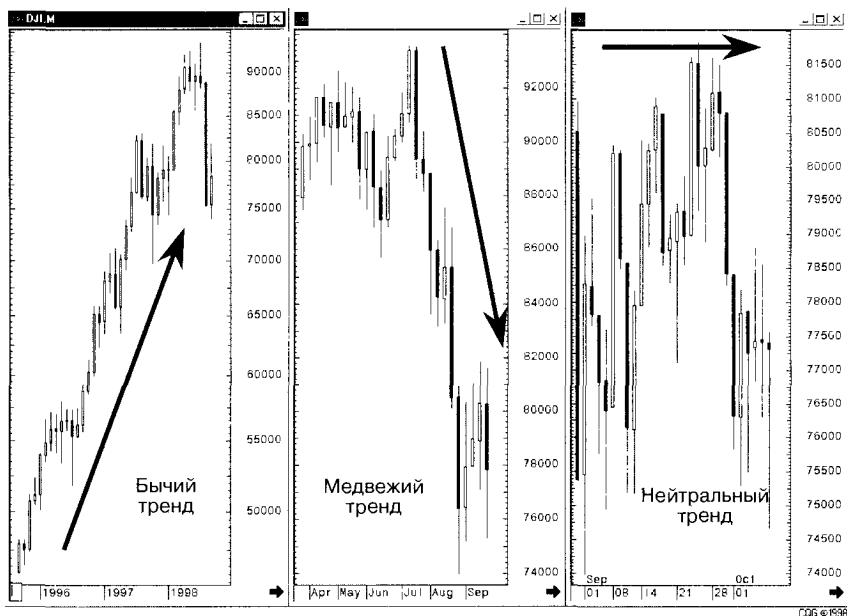
#### 1.2.4. Срок жизни тренда

Обычно выделяют три вида тенденций по срокам их существования:

- долгосрочные тренды (*long-term*), продолжительностью более года;
- среднесрочные тренды (*medium-term*), продолжительностью от месяца до года;
- краткосрочные тренды (*short-term*), продолжительностью до одного месяца.

В один и тот же момент мы можем наблюдать все разновидности трендов: и бычью, и медвежью, и нейтральную (рис. 1.11). При этом наиболее значимыми и мощными являются долгосрочные тенденции, а самыми слабыми — краткосрочные.

На представленной ниже группе чартов мы наблюдаем один и тот же товар (фондовый индекс DJI) в один и тот же момент времени, но с разным временным интервалом. Первый чарт отражает долгосрочный — бычий тренд (с сентября 1995 г. по сентябрь 1998 г.), второй — среднесрочный — медвежий тренд (с июля 1998 г. по сентябрь 1998 г.), а третий — краткосрочный — нейтральный (сентябрь 1998 г.).



Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

**Рисунок 1.11.** Три разновидности тенденций, наблюдаемые в один и тот же момент времени на фондовом рынке США в сентябре 1998 года

Подобная одновременность разнонаправленных тенденций является обычным явлением на всех фондовых и товарных рынках, что создает дополнительную трудность аналитику. Одним из самых наилучших, но, к сожалению, редких моментов является наличие одновременно на всех временных интервалах или только бычьих, или исключительно медвежьих тенденций.

Кроме этого необходимо выделить три составляющих жизненного цикла тренда (ЖЦТ):

- зарождение тренда и его первые шаги — рождение, детство и юность;
- середина цикла — зрелость;
- завершение тренда — старость и смерть.



Подобное разделение еще больше усложняет задачу, стоящую перед аналитиком. Оказывается, не все так просто. И именно по этой причине работа по простому правилу «торговать по тренду» не является залогом успеха.

Выясняется, что тренд бывает не только бычьим, медвежьим или нейтральным, но и:

- молодым, зрелым или старым;
- сильным, слабым или нормальным;
- долгосрочным, среднесрочным или краткосрочным.

Более того, все эти характеристики можно приписать одному и тому же инструменту в один и тот же момент времени, пусть и с позиций разных временных интервалов.

Определение и анализ срока жизни тренда являются одной из самых сложных задач, стоящих перед техническими аналитиками, так как практически полностью находятся в области человеческих измышлений и мнений. И тем не менее почти каждый из нас стремится вступить в игру раньше других и выйти на самом пике потенциальных доходов. При всем при этом необходимо отдавать себе отчет в том, что любую тенденцию с помощью технического анализа можно распознать только после того, как она началась и существует некоторое время. Для того чтобы действительно обоснованно стать первым в нарождающемся тренде, наилучшим образом подойдет фундаментальный анализ.

Проведя анализ рынка по трендовым линиям и моделям, по средним, линейной MACD и RTR, а также оценив ЖЦТ, мы получаем общее представление:

- о направлении тренда (вверх, вниз или флэт);
- о силе тренда (наблюдается резкий подъем или вялый);
- в каком периоде ЖЦТ этот тренд находится (рождение, зрелость, старость или смерть);
- следует сейчас ожидать усиление, ослабление или даже откат тренда (под *откатом* здесь подразумеваем кратковременное движение цены в противоположном тренду направлении).

Такой анализ позволяет нам принять решение о стратегии работы с данным товаром. При этом самое главное — знать следующие «не»:

- не покупать при ярко выраженном медвежьем рынке и не продавать при ярко выраженном бычьем рынке, если вы, конечно, не закрываете ранее открытые и уже выигравшие позиции;
- не открывать длинных позиций на флэтовом рынке и готовиться к любому сильному движению цены (еще раз напомним, чем дольше длится флэт, тем сильнее будет выход из него);
- не открывать длинных позиций на слабеющих и «старых» трендах;

- не совершать сделок, если вы не понимаете, какой сейчас тренд или в какой стадии ЖЦТ он находится, найдите другой товар;
- никогда не открывайте длинных позиций против тренда, да и короткие будьте всегда готовы закрыть при первых признаках возобновления предыдущей динамики тренда.

Все остальное, но только в направлении действующего тренда делать можно.

К стратегии можно отнести также следующие шаги. Если вы открыли позицию по тренду и начали зарабатывать, то будьте готовы закрыть все или часть позиций при появлении первых признаков усталости тренда. Лучше потом открыться еще раз. Скорее всего, это вам удастся сделать по более выгодной цене.

## Глава 2

# «Фундаментальная» основа тренда

После освоения большинства методов технического анализа некоторые из трейдеров берутся за основу основ рынка — фундаментальный анализ.

### 2.1. Фундаментальный анализ помогает распознать тренд

Существует три главных метода анализа финансовых и товарных рынков: фундаментальный анализ, технический анализ и интуитивный подход к анализу.

*Фундаментальный анализ* изучает движение цен под влиянием макроэкономических факторов. Он может способствовать определению рыночного тренда, однако для определения конкретного момента совершения сделки фундаментального анализа зачастую бывает недостаточно. В этом случае гораздо полезнее применять технический анализ.

*Технический анализ* основан на следующей гипотезе — рыночные цены учитывают все знания, желания и действия всех участников рынка, отражая их в своей динамике. В результате и цена и объем включают в себя каждую сделку, совершенную многотысячной армией трейдеров.

*Интуитивный подход к анализу* исповедуется небольшим числом трейдеров и, как правило, не приводит к долговременному успеху. Немного об этом подходе будет рассказано в разделе психологии.

Школа фундаментального анализа рынка возникла с развитием прикладной экономической науки. За свою основу она взяла знания о макро-

экономической жизни общества и ее влиянии на динамику цен конкретных товаров.

Например, знание погодных условий в Латинской Америке на текущий год может помочь рассчитать объемы производства кофе и соответственно динамику цен на кофе в этот период.

Главной целью фундаментального анализа является определение истинной, справедливой цены исследуемого товара. Сравнивая полученную оценку с текущим состоянием рынка, делается вывод — переоценен или недооценен этот товар.

Главной задачей технического анализа является исследование текущего состояния рынка — определение главенствующей тенденции, а также ключевых ценовых уровней.

Стратегические инвесторы, осуществляющие долгосрочное инвестирование, основное внимание в своей работе уделяют именно фундаментальному анализу, хотя при этом они пропускают краткосрочные технические колебания цен.

Как видно из приведенных выше целей фундаментального и технического анализа, они не могут иметь одинаковую дальность взгляда. Первый дает возможность заглянуть в далекое будущее, а второй — только в самое ближайшее будущее.

Фундаментальный аналитик очень часто мне напоминает дальнозорного человека, не видящего, что творится у него под самым носом. Технический же аналитик по этой аналогии представляется близоруким.

И фундаментальный и технический аналитик имеют ограниченный взгляд на будущее. Думается, что только сочетание этих двух взглядов позволяет получить наиболее реальную картину будущего.

Фундаментальный анализ обычно используется инвесторами, рассчитывающими на реализацию долгосрочных стратегий, зарабатывающими на многолетних тенденциях. Цель такого подхода — «оседлать» тренд, пусть даже не в самом начале его возникновения, и «проехаться» на нем до самого конца. Провидцев, которые могут поймать начальное движение тренда, единицы, и они могут это сделать исключительно по фундаментальному анализу, вовремя найдя зависимость между разными фундаментальными показателями, выбрав из них опережающие и среагировав на них, когда все другие еще ждут. Долгосрочные тенденции многолетни. На валютном рынке они, как правило, основаны на различиях в темпах роста национальных экономик, хотя не исключены и политические решения по проведению целенаправленной политики ослабления или усиления национальной валюты. Так, Россия традиционно реагирует снижением курса рубля на падение мировых цен на нефть, даже если прямой угрозы торговому балансу и темпам роста ВВП нет. Просто таким образом российское правительство пытается реагировать на сильное экспортное лобби. В США

во второй половине 90-х годов XX века более влиятельным оказалось лобби импортеров и финансистов, заинтересованных в сильном долларе. Как результат, на государственном уровне поддерживается политика сильного доллара (*strong dollar policy*), несмотря на значительное ухудшение экономического состояния экспортеров, многие из которых с началом экономического кризиса в 2001 году обанкротились.

Опытные спекулянты также используют фундаментальный анализ, реагируя на новости фундаментального характера. Среди последних можно выделить следующие группы новостей:

- объявление макроэкономических индикаторов, отражающих состояние экономики страны;
- исследования аналитиков ведущих инвестиционных компаний или аналитических бюро, таких, как *Merrill Lynch*, *Morgan Stanley Dean Writter* и *Goldman Sachs* (исследования могут касаться стран, отраслей, товарных рынков и конкретных компаний);
- корпоративные новости от акционерных компаний;
- политические события;
- природные явления.

Реакция рынков на такие события краткосрочна и крайне редко формирует тренд, разве что не попадает в нужное место в нужное время.

Технический анализ, как правило, используют игроки, проводящие краткосрочные спекуляции, пусть даже и идущие вразрез с сильными фундаментальными событиями. Хотя выявление долгосрочных ценовых трендов намного нагляднее именно с точки зрения технического анализа, фундаментальному анализу остается роль объясняющего причины этих тенденций.

Итак, что же такое фундаментальный анализ?

В первую очередь это интерпретация, оценка и прогноз динамики основных экономических показателей, макро- и микроэкономических.

Фундаментальные факторы появляются в новостях, публикуемых информационными агентствами и органами государственной статистики. Последние публикуют данные о состоянии экономики страны, а о дате и времени такого объявления сообщают заранее. Такие новости являются ожидаемыми и рынок, как правило, готовится к ним заблаговременно.

Новости и события бывают ожидаемыми и неожиданными. К ожидаемым новостям относятся выступления политических и экономических лидеров, например, на регулярных встречах министров финансов и председателей центробанков «Большой восьмерки» (*G-8*) или же экономическом форуме в Давосе (*Davos*). Ожидаемые новости оказывают сильное воздействие на рынок до момента их появления, когда рынок на них закладывается (работает правило: покупаем слухи и продаем факты), или же

в случае отличия реальных данных от ожидаемых. Например, аналитики ожидали рост прибыли акционерной компании или ВВП, а на самом деле было объявлено о падении этих показателей.

Неожиданные новости обычно оказывают гораздо более сильное воздействие на рынок, нежели ожидаемые. Объясняется это тем, что к ожидаемым событиям инвесторы и спекулянты подготавливаются, закладывая их в цены. К неожиданным же событиям мало кто оказывается готовым. На то они и неожиданные, что их не ожидаешь.

В идеале результатом фундаментального анализа является определение *справедливой цены* (*fair value*) исследуемого товара. В то же время определение справедливой цены требует не только массы усилий, наличия правильной модели определения стоимости, но и наличия своевременной и качественной информации.

На рисунке 2.1 приведен схематичный пример того, как влияет появление новой информации на изменение справедливой цены товара и каким образом система приходит к новой точке равновесия, соответствующей новой справедливой цене.



**Рисунок 2.1.** Схематичное изменение справедливой цены товара после появления новой информации о товаре

Однако в жизни, как правило, рыночная цена еще не успевает «успокоиться», стабилизировавшись на новом уровне справедливой цены, как появляется новая информация. Необходимость учесть в цене эту последнюю информацию приводит к новой дестабилизации системы и так далее до бесконечности. Жизнь нельзя остановить.

В связи с этим я утверждаю, что физически невозможно получить точную оценку справедливой цены на текущий момент хотя бы потому, что практически ежесекундно появляется новая информация, изменя-

ется внешняя среда и т.д. и т.п. Фактически фундаментальный аналитик исследует фотографический снимок прошлого, когда настоящее уже отличается от него.

И тем не менее даже если анализ не может помочь найти точную величину справедливой цены на текущий момент времени, он может дать ее приблизительное значение, а значит, хоть какую-то точку опоры при принятии инвестиционных и спекулятивных решений.

Следует отметить, что рынок реагирует на публикации по сути установочных экономических показателей деятельности компании, а также макроэкономических показателей государства или групп государств типа EMU (*European Monetary Union*).

Например, публикация данных о размере и динамике ВВП США в первом квартале 2001 года произошла только в конце апреля, т.е. по прошествии одного месяца со дня свершившегося факта. Те же сроки являются типичными для публикации подавляющего большинства финансовых отчетов акционерных компаний.

Реагируя на «старую», но ранее еще неизвестную новость, рынок определяет экономическую тенденцию соответствующего показателя и пытается ответить на простой вопрос: что происходит с экономикой предприятия (страны, группы стран)? Если опубликованные данные свидетельствуют в пользу улучшения микроэкономического состояния предприятия или макроэкономического состояния государства (группы стран), то реакция также будет, как правило, позитивной для соответствующих акций или финансовых инструментов. В противном случае реакция будет, скорее всего, негативной. Оговорка «как правило» справедлива для случаев, аналогичных следующему.

Например, рынок ожидал, что темпы роста прибыли компании будут выше, чем это произошло в отчетном квартале. Как результат, могут упасть темпы роста стоимости акций этой компании, что повлечет изменение ценовой цели акций на определенную дату. Итогом подобной логики может стать падение котировок подобных акций.

Таким образом, рынок при публикации микро- и макроэкономических индикаторов пытается определить будущую тенденцию этих индикаторов и соотнести ее со своими прошлыми прогнозами. Если существует разница, то изменяется и рыночная цена.

В целом все фундаментальные факторы влияния на национальную валюту можно оценить с двух точек зрения:

- в каком состоянии находится национальная экономика страны, что находит свое отражение в динамике ВВП страны и других макроэкономических показателях;
- как эта новость повлияет на стоимость денежных средств, учетную и рыночную ставки.

## 2.2. Макроэкономические индикаторы США

Макроэкономические индикаторы в США публикуют разные государственные ведомства, контролирующие соответствующие сектора экономики.

### 1. Бюро экономического анализа Министерства торговли США

*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis*

(<http://www.bea.doc.gov>)

Публикует данные о:

- Current account (Balance of payments);
- GDP — Gross domestic product;
- GDP deflator;
- International trade (Trade balance);
- Personal income;
- Personal spending (consumption);
- Import prices;
- Export prices.

### 2. Бюро статистики труда Министерства труда США

*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics* (<http://stats.bls.gov>)

Публикует данные о:

- Average hourly earnings;
- Average workweek;
- Consumer price index (CPI);
- Employment cost index;
- Help-wanted index;
- Jobless claims (Initial claims);
- Nonfarm payrolls;
- Producer price index (PPI);
- Real earnings (Real average weekly earnings);
- Unemployment rate;
- Unit labour cost;
- Productivity.

### 3. Бюро переписей Министерства торговли США

*U.S. Department of Commerce, Census Bureau* (<http://www.census.gov>)

Публикует данные о:

- Building permits;
- Housing starts;
- New home sales;



- Business inventories;
- Construction spending;
- Durable goods orders;
- Existing home sales;
- Factory orders;
- Retail sales;
- Wholesale inventories.

#### **4. Федеральная резервная система**

*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors*

(<http://www.federalreserve.gov>)

Публикует данные о:

- Beige book;
- Capacity utilisation;
- Consumer credit;
- Industrial production;
- Money supply (M1, M2, M3);
- Humphrey-Hawkins testimony.

#### **5. Национальная ассоциация менеджеров по закупкам**

*The National Association of Purchasing Manager*

(<http://www.napm.org>)

Публикует данные о:

- Chicago PMI index;
- NAPM index (National Association of Purchasing Managers' index);
- NAPM services index (National Association of Purchasing Managers' services index).

#### **6. Национальная промышленная ассоциация**

*The Conference Board*

Публикует данные о:

- Leading indicators index  
(<http://www.tcb-indicators.org>);
- Consumer confidence  
(<http://www.conference-board.org>).

#### **7. Федеральный резервный банк в Атланте**

*Federal Reserve Bank of Atlanta*

(<http://www.frbatlanta.org>)

Публикует данные об Atlanta Fed index.

**8. Федеральный резервный банк в Филадельфии***Federal Reserve Bank of Philadelphia**(<http://www.phil.frb.org>)*

Публикует данные о Philadelphia Fed index.

**9. Мичиганский университет***University of Michigan*

Публикует данные о Michigan consumer sentiment index.

**10. Казначейство США***U.S. Department of the Treasury**(<http://www.ustreas.gov>)*

Публикует данные о Treasury (Federal) budget.

Практически все фундаментальные показатели развития экономики США имеют заранее запланированное время опубликования, которое позволяет инвесторам и игрокам занимать или, наоборот, закрывать соответствующие позиции. С целью систематизации выходящих данных обычно составляются так называемые экономические календари (*economic calendars*). Ниже приведены Интернет-ссылки на некоторые из них:

- <http://biz.yahoo.com/c/e.html>
- <http://www.dismal.com/dismal/dsp/tools/calendar/calendar.asp>
- <http://www.thestreet.com/markets/databank/10004109.html>
- <http://cbs.marketwatch.com/tools/marketsummary/calendars>

**2.2.1. Ведущие индикаторы***Gross Domestic Product [GDP, валовой внутренний продукт (ВВП)]*

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis*, <http://www.bea.doc.gov/bea/dn1.htm>).

Дата объявления (данные поквартальные): ежемесячно в двадцатых числах в 16:30 по московскому времени.

В январе, апреле, июле и октябре публикуется упреждающий (*advance*) GDP соответственно за 1, 2, 3 и 4-й кварталы.

В феврале, мае, августе и ноябре — предварительный (*preliminary*) GDP соответственно за 1, 2, 3 и 4-й кварталы.

В марте, июне, сентябре и декабре — окончательный (*final*) GDP соответственно за 1, 2, 3 и 4-й кварталы.

Данный показатель отражает рыночную стоимость товаров и услуг, произведенных внутри страны за определенный период времени. Показатель ВВП является важнейшим с макроэкономической точки зрения, так

как отражает состояние экономики страны. Рост ВВП сопровождается подъемом экономики, а опережающий его рост по сравнению с приростом ВВП других стран говорит о преимуществе инвестирования в экономику именно этой страны.

Согласно кейнсианской модели объем ВВП можно рассчитать по следующей формуле:

$$GDP = C + I + S + E - M,$$

где С — потребление;

I — инвестиции;

S — государственные расходы;

E — экспорт;

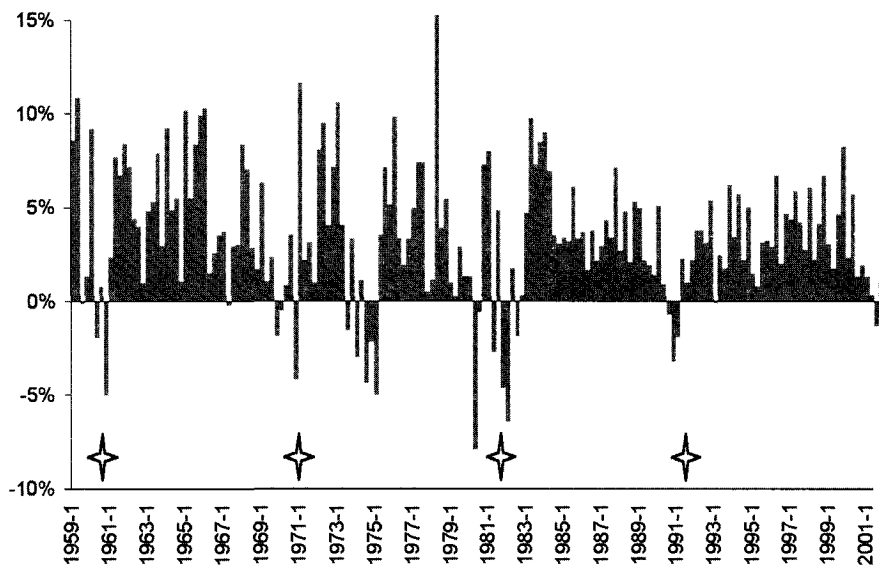
M — импорт.

Отсюда видно, что сформированное при капитализме общество потребления стало одной из основных движущих сил современной эко-

**Таблица 2.1.** Структура ВВП США в 1985 и 2001 годах

	1985 г.	2001 г.
Валовой внутренний продукт ( <i>Gross domestic product</i> )	100%	100%
1 Личные потребительские расходы ( <i>Personal consumption expenditures</i> )	65,0%	69,1%
1.1 Товары длительного пользования ( <i>Durable goods</i> )	9,0%	10,1%
1.2 Товары кратковременного пользования ( <i>Nondurable goods</i> )	22,6%	20,2%
1.3 Услуги ( <i>Services</i> )	33,4%	39,0%
2 Частные валовые внутренние капиталовложения ( <i>Gross private domestic investment</i> )	16,5%	17,4%
2.1 Вложения в основной капитал ( <i>Fixed investment</i> )	16,3%	17,8%
2.2 Изменения товарно-материальных запасов ( <i>Change in private inventories</i> )	0,3%	-0,5%
3 Чистый экспорт товаров и услуг ( <i>Net exports of goods and services</i> )	-2,0%	-4,2%
3.1 Экспорт ( <i>Exports</i> )	9,2%	11,3%
3.2 Импорт ( <i>Imports</i> )	-11,2%	-15,6%
4 Правительственные потребительские расходы и валовые капиталовложения ( <i>Government consumption expenditures and gross investment</i> )	20,4%	17,5%
4.1 Федеральные ( <i>Federal</i> )	8,9%	6,0%
4.2 Штатов и местные ( <i>State and local</i> )	11,5%	11,4%
5 Остаток, ошибки ( <i>Residual</i> )	0,0%	-0,7%

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis



**Рисунок 2.2.** Динамика ВВП США, годовой процент изменения, в долларах 1996 года, с 1959 по 2001 год

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

номики. Наряду с этим важную роль играют инвестиции и государственные расходы. Именно по этой причине государство зачастую прибегает к таким мерам по стимулированию национальной экономики (особенно в периоды рецессий), как увеличение бюджетных расходов и снижение уровня налогообложения. Также значимой является динамика торгового баланса. Впрочем, важность последнего элемента отмечал еще Адам Смит.

Современный ВВП США рассчитывается согласно таблице 2.1, в которой в качестве справки указана доля каждой составляющей ( по состоянию на конец 2001 года). Естественно, в другие годы эта доля может видоизменяться.

За последние 15 лет в структуре ВВП США усилилась роль рынка личных потребительских расходов на услуги (доля выросла с 33,4 до 39,0%) и уменьшилась доля расходов правительства (с 20,4 до 17,5%).

Из таблицы 2.1 также видно, что ухудшение торгового баланса США негативно отражается на динамике ВВП. Удельный вес внешней торговли во внутреннем продукте страны за 15 лет удвоился, превысив 4%.

Как видно на рисунке 2.2, динамика ВВП США большую часть времени находится в положительной области. Каждый момент падения ВВП сопровождался рецессией, или снижением, темпов роста экономики США. В на-

стоящий момент ВВП уже более 6 лет не сталкивался с проблемами, а последний серьезный спад наблюдался более 8 лет назад — в 1991 году. Вместе с тем нельзя не заметить определенную цикличность. Темпы роста ВВП США на рассматриваемом промежутке времени в начале каждого десятилетия (посмотрите на 1961, 1971, 1981 и 1991 годы, отмеченные звездочками) попадали в отрицательную область. Не стал исключением и 2001 год, когда экономика США в очередной раз столкнулась с рецессией.

#### *Account Balance (платежный баланс)*

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis*, <http://www.bea.doc.gov/bea/di1.htm>).

Дата объявления платежного баланса (данные поквартальные): в середине месяца в 16:30.

Поквартальные данные по Account Balance публикуются:

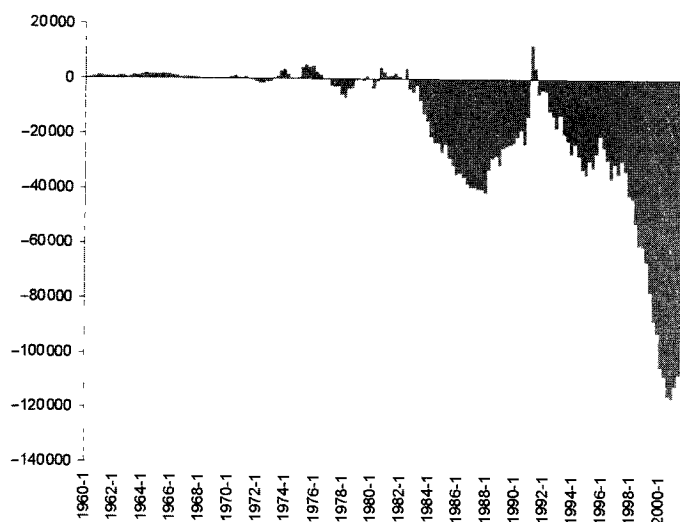
*Advance* — январь, апрель, июль, октябрь;

*Preliminary* — февраль, май, август, ноябрь;

*Final* — март, июнь, сентябрь, декабрь.

Платежный баланс состоит из торгового баланса и баланса движения капиталов. Первый отражает динамику экспорта и импорта товаров и услуг, а второй — движение капиталов.

Девальвация национальной валюты, как правило, приводит к улучшению платежного баланса и уменьшению его дефицита (в основном за счет



**Рисунок 2.3.** Дефицит платежного баланса США с 1960 по 2001 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

улучшения одной из главных его составляющих — торгового баланса). Считается, что положительный эффект от девальвации проявляется через 4–6 месяцев после ее проведения.

Ревальвация национальной валюты, напротив, как правило, ухудшает платежный баланс. Причем в отличие от эффекта девальвации практически сразу, без какого-либо продолжительного временного лага.

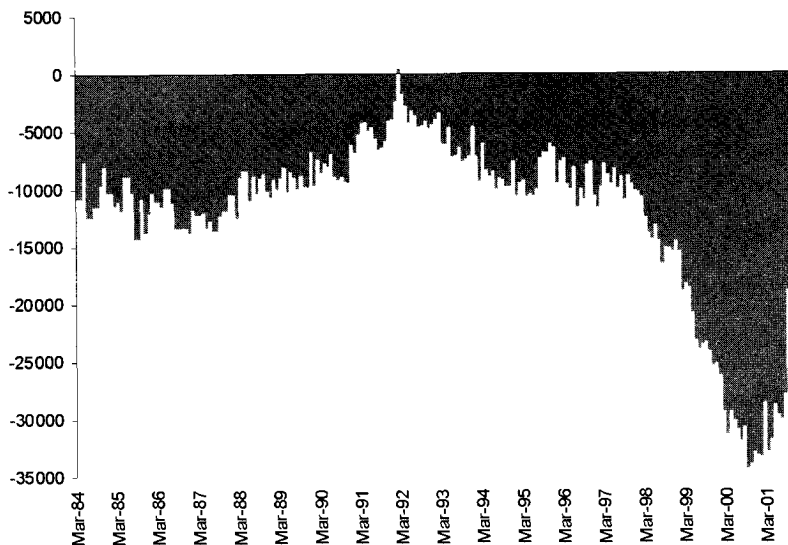
#### *Trade Balance (торговый баланс)*

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis*, <http://www.bea.doc.gov/bea/di1.htm>).

Дата объявления торгового баланса (данные помесечные): в середине месяца, через несколько дней после объявления платежного баланса, в 16:30.

Торговый баланс является составной частью платежного баланса, поэтому прослеживается четкая корреляция между показателями дефицитов торгового и платежного балансов.

Обычно девальвация национальной валюты приводит к повышению эффективности экспорта и уменьшению доходности импортных операций. Как следствие этого, растет положительное сальдо во внешней торговле, когда увеличиваются стоимостные объемы экспорта по отношению к объемам импорта и появляется профицит торгового баланса.



**Рисунок 2.4.** Дефицит торгового баланса США с 1984 по 2001 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

В противном случае при ревальвации, т.е. усилении национальной валюты, появляется дефицит торгового баланса. Именно в такой ситуации находятся в настоящий момент США, отрицательное сальдо внешней торговли которых в начале 2000 года достигло очередного рекордного значения.

Некоторые аналитики также сравнивают не абсолютные величины дефицитов/профицитов торгового баланса, а их отношения к ВВП. Так, одновременно могут происходить пропорциональное ухудшение торгового баланса и рост ВВП. Это говорит о том, что экономика «впитывает» импорт относительно безболезненно для внутренней промышленности. В США, однако, в 2000 году, несмотря на сильный рост ВВП, дефицит торгового баланса увеличивается гораздо большими темпами, что приводит к постепенному вытеснению внутренних товаров импортными и сигнализирует об ослаблении экспортного потенциала страны.

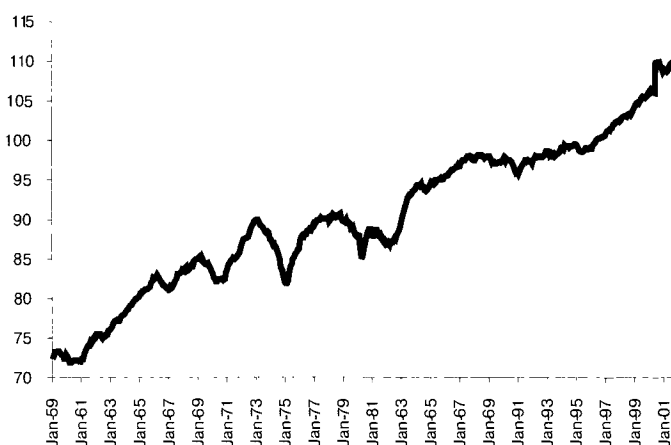
*Leading Economic Indicators (LEI, индекс главных макроэкономических индикаторов)*

Публикуется Национальной промышленной ассоциацией (*The Conference Board*, <http://www.tcb-indicators.org/lei/leilatest.htm>).

Дата объявления индекса главных макроэкономических индикаторов (данные помесечные): в конце или начале месяца в 18:00.

Индекс ведущих показателей рассчитывается как «корзина» главных макроэкономических индикаторов США, взвешенных своими весами. В базу расчета, в частности, входят следующие индикаторы:

- занятость и связанные показатели рынка труда;
- показатели инфляции (CPI, PPI) и цены товаров;



**Рисунок 2.5.** Индекс ведущих макроэкономических показателей США с 1959 по 2002 год

Источник: The Conference Board

- ВВП, доход, заработная плата и личное потребление;
- промышленное производство, мощность, продажи и заказы на промышленные товары и товары длительного пользования;
- процентные ставки и денежная масса;
- доверие потребителей (*consumer confidence*) и усредненные индексы.

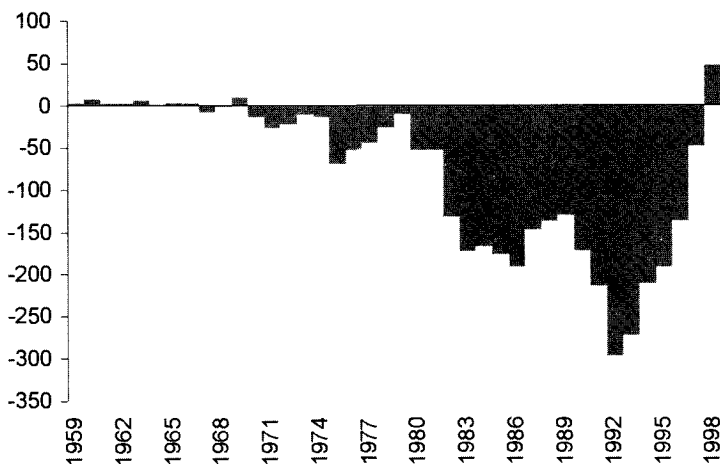
Данный индекс отражает динамику всех основных макроэкономических индикаторов страны и является одним из наиболее важных для аналитиков, оценивающих экономическое развитие США.

*Federal Government Surplus or Deficit* (дефицит государственного бюджета)

Государственный бюджет США можно посмотреть на сайте: <http://www.gpo.usbudget/index.html>

Бюджетный дефицит возникает вследствие превышения расходов государственного бюджета над бюджетными доходами. Если бюджетные доходы, наоборот, превышают расходы, то такое состояние называется профицитом. Последнее встречается в экономической практике весьма редко, хотя США на переломе тысячелетий добились именно такого состояния государственных финансов (рис. 2.6). Обусловлено это в первую очередь значительными доходами государственного бюджета, обеспеченными длительным, более 9 лет, подъемом американской экономики.

Большой бюджетный дефицит приводит к росту государственного долга и может выступить катализатором ускорения инфляции (в первую очередь через рост процентных ставок и неконтролируемую эмиссию денежных знаков).



**Рисунок 2.6.** Дефицит государственного бюджета США с 1959 по 1998 год, млрд долл.



Бюджетный дефицит происходит вследствие значительных расходов и (или) малых доходов бюджета. Отсюда вытекает два способа решения проблемы бюджетного дефицита: снижение расходов (в первую очередь при этом страдают социальные статьи расходов — на здравоохранение, образование, социальное обеспечение и т.п.) или повышение ставок налогов. В первом случае проблема решается за счет малообеспеченного населения страны, во втором — за счет налогоплательщиков (в основном за счет среднего класса). Наиболее эффективным способом сокращения бюджетного дефицита является интенсивный путь — увеличение массы собираемых налогов, но не с помощью увеличения их ставок, а вследствие экономического подъема и расширения налоговой базы.

Бюджет является наиболее важным экономическим индикатором, характеризующим экономическое состояние государства. Богатые страны, находящиеся в стадии экономического подъема, как правило, не переживают бюджетных проблем. Чего не скажешь о бедных странах или даже о развитых странах, но находящихся на дне экономического цикла. Ярким примером последнего являлась Германия 1990-х годов.

*Humphrey-Hawkins testimony [выступление главы Федеральной резервной системы (ФРС) США перед двумя банковскими комитетами Конгресса США]*

Публикуется Федеральной резервной системой (*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/hh/>).

Дата объявления: 2 раза в год, зимой и летом.

В докладе глава ФРС объявляет планы и цели возглавляемой им организации по проведению денежной политики.

*Beige book (экономический обзор Федеральной резервной системы США «Бейдж бук»)*

Публикуется Федеральной резервной системой (*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors*, <http://www.federalreserve.gov>).

Дата объявления: 8 раз в год, по средам, за две недели до очередного заседания Комитета по открытым рынкам (FOMC) Федеральной резервной системы США.

Экономический обзор ФРС «Бейдж бук» составляется двенадцатью федеральными резервными банками США. В этом обзоре описывается состояние промышленности, сферы услуг, сельского хозяйства, финансовой системы, рынка труда и рынка недвижимости.

Иногда обзор дает возможность предсказать, будет ли изменять процентную ставку ФРС на своем очередном заседании.

### 2.2.2. Денежный рынок

*M1, M2, M3 (денежная масса)*

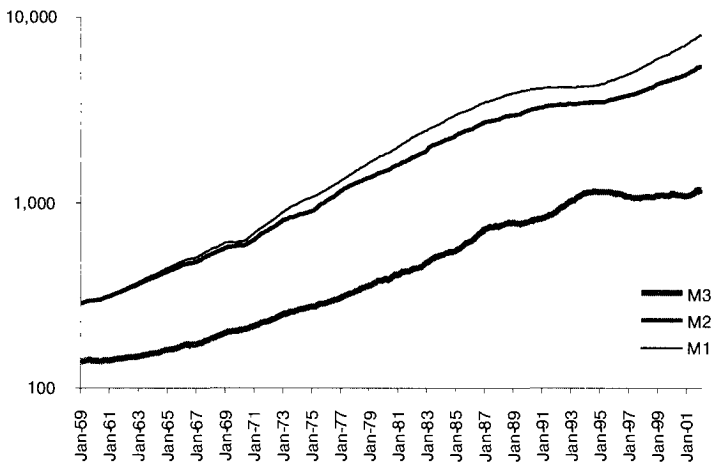
Публикуется Федеральной резервной системой (*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors, <http://www.federalreserve.gov/releases/H6>*).

M1 = наиболее краткосрочная и ликвидная денежная масса (дорожные чеки, депозиты до востребования, наличные деньги).

M2 = M1 + краткосрочные депозиты и сберегательные счета, а также вложения в открытые фонды денежного рынка (*money market mutual funds*).

M3 («широкие деньги») = M2 + долгосрочные депозиты, евродоллары и соглашения обратного выкупа.

Через динамику денежной массы ФРС производит косвенное регулирование денежного рынка. Увеличение количества денег в обращении может привести к ускорению инфляции, но также может и способствовать оживлению экономики (через дешевые денежные ресурсы и соответственно низкие процентные ставки).



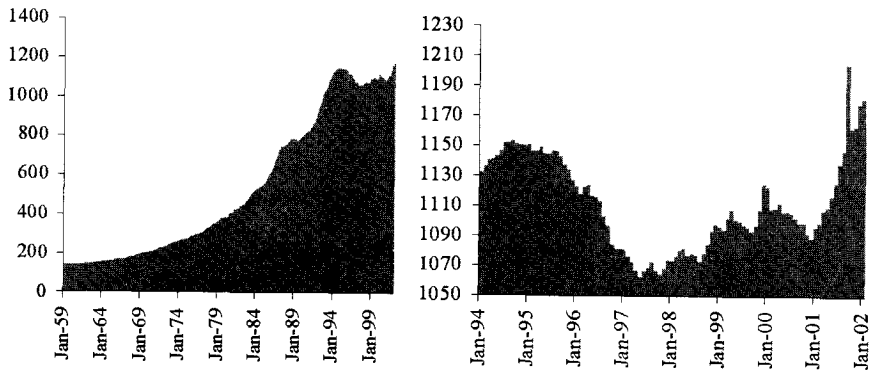
**Рисунок 2.7.** Денежная масса M1, M2 и M3 с 1959 по 2002 год, млрд долл.

Источник: U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors

Денежная масса является одним из наиболее действенных рычагов воздействия ФРС на экономику США. В связи с этим в критические моменты, например периоды рецессий, можно наблюдать активное наращивание объемов денежной массы в этой стране. Так было в конце 1999 года, в преддверии так называемой «проблемы 2000 года», когда всех пугали сбоями в энергоснабжении, а значит, и возможными техническими нарушениями проведения межбанковских расчетов.

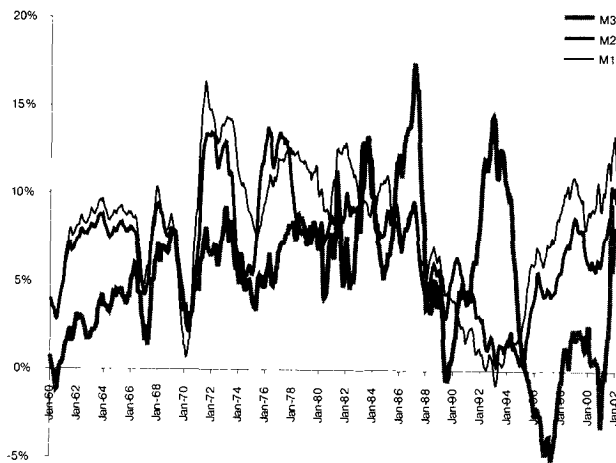
Еще более активную «накачку» экономики деньгами ФРС предприняла в 2001 году, борясь сначала с первыми признаками замедления

американской экономики, а затем и с возможными катастрофическими последствиями террористических актов 11 сентября 2001 года [полное разрушение двух башен Всемирного торгового центра (WTC) в сердце делового Нью-Йорка, повлекшее за собой кризис авиастроителей, авиаперевозчиков, страховых и туристических компаний]. Особенно активно ФРС проводит политику по увеличению самой ликвидной составляющей денежной массы M1 (рис. 2.8).



**Рисунок 2.8.** Динамика денежной массы M1, млрд долл.

Темпы роста M2 и M3 изменяются более стабильно. Если посмотреть на последние данные по динамике этих составных денежной массы, то можно отметить тенденцию увеличения темпов роста M2 и M3 с февраля 1993 года и их выход в 2001 году на исторические максимумы.



**Рисунок 2.9.** Динамика темпов роста денежной массы M1, M2 и M3 (год к году, с 1960 по 2002 год)

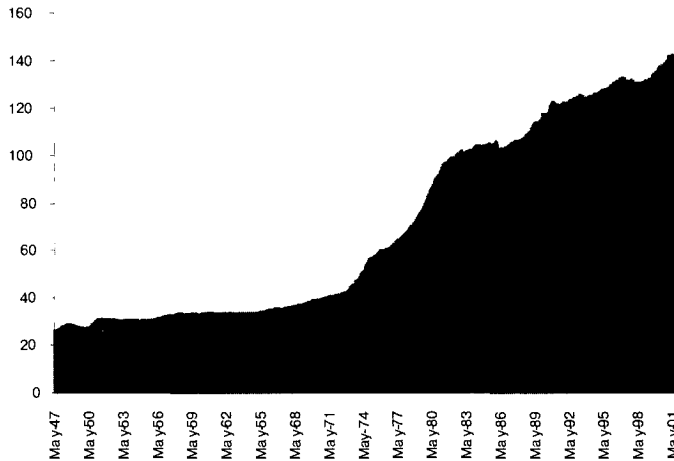
*Producer Price Index (PPI, индекс промышленных цен)*

Публикует Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://stats.bls.gov/ppihome.htm>*).

Дата объявления: в середине месяца (как правило, с 10-го по 15-е число) в 16:30.

До 1978 года этот показатель назывался *Wholesale price index* (WPI, индекс оптовых цен).

Данный показатель инфляции, иногда называемый также индексом оптовых цен, отражает изменение промышленных цен всех отраслей экономики и большинства промышленных товаров.



**Рисунок 2.10.** Индекс PPI США с 1947 по 2002 год, 1982 год = 100

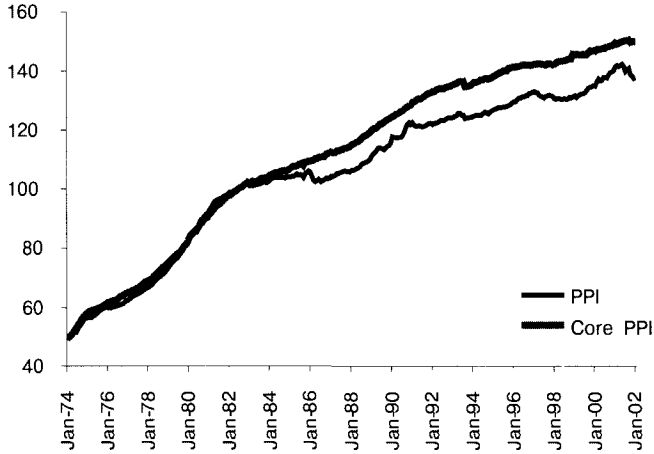
Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

Индекс промышленных цен состоит из двух частей: цены на входе производства и цены на выходе. Цена на входе включает полуфабрикаты, комплектующие и т.п. материалы. Цена на выходе является ценой готовой продукции и включает в себя стоимость рабочей силы. Таким образом, последняя дает представление об инфляции, связанной с изменением стоимости рабочей силы.

При расчете индекса промышленных цен не учитываются цены на импортные товары и услуги.

Отдельно рассчитывается также *Core PPI* — индекс промышленных цен, за исключением пищевой и энергетической отраслей промышленности.

На рисунке 2.10 мы видим, что с середины 80-х годов XX столетия *Core PPI* растет более быстрыми темпами, нежели основной индекс PPI. Это можно объяснить преобладающим ростом стоимости неэнергетических и непищевых промышленных товаров.



**Рисунок 2.11.** Индексы PPI и Core PPI США с 1996 по 2002 год, 1982 год = 100

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

Как мы можем увидеть, данные об инфляции даются в двух форматах: в процентах изменения к предыдущему периоду (в процентах за месяц или год) или же в индексах [для PPI за базу взят 1982 год со значением индекса 100 (рис. 2.11), а для CPI — 1983 год с тем же стартом в 100 (рис. 2.12)].

Я предпочитаю анализировать инфляцию на основании динамики индексов, так как именно из отношений индексов и рассчитываются цифры процентной динамики инфляции.

Один раз взглянув на индекс инфляции, можно получить представление о характере происходящих в экономике страны инфляционных процессов. Так, если индекс инфляции снижается, значит, в экономике началась дефляция; если же рост индекса ускорился, то это сопровождается усилением инфляционных процессов.

Динамика промышленных цен обычно является опережающей по сравнению с инфляцией потребительских цен (CPI) и используется многими аналитиками в качестве предварительного, упреждающего показателя при оценке инфляции. Рост PPI приводит к инфляции издержек (инфляция вследствие роста себестоимости продукции), которая, по мнению современных аналитиков, является худшим видом инфляции, так как оказывает более глубокое влияние на экономику по сравнению с инфляцией спроса (инфляция вследствие роста спроса на товары). Инфляцию спроса можно легко регулировать уровнем процентных ставок, что и делал Алан Гринспен на протяжении практически всех 90-х годов. Так, увеличение процентных ставок приводит к удорожанию денег и соответственно ограничивает спрос на товары, в первую очередь долгосрочного характера (машины, дома и т.п.).

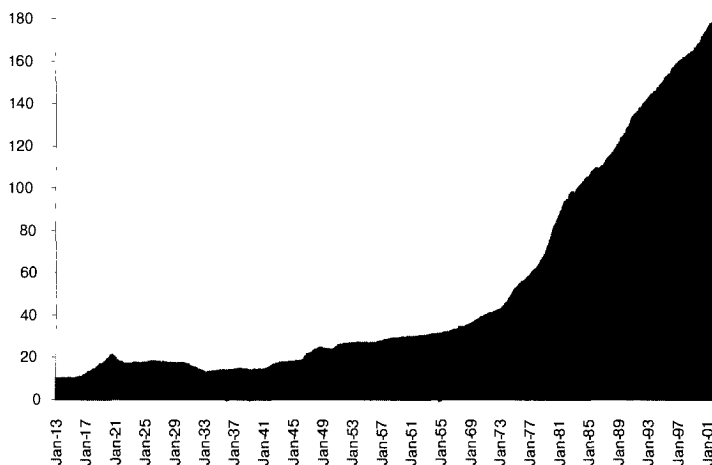
С инфляцией издержек бороться труднее, так как ее причины кроются глубже, в том числе и в области психологии. Характерный пример инфля-

ции издержек наблюдался в странах бывшего СССР после распада «великого и могучего».

*Consumer Price Index (CPI, индекс потребительских цен)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://stats.bls.gov/cpihome.htm>).

Дата объявления: в середине месяца (как правило, с 13-го по 19-е число, после объявления PPI) в 16:30.



**Рисунок 2.12.** Индекс CPI США с 1913 по 2002 год, 1983 год = 100

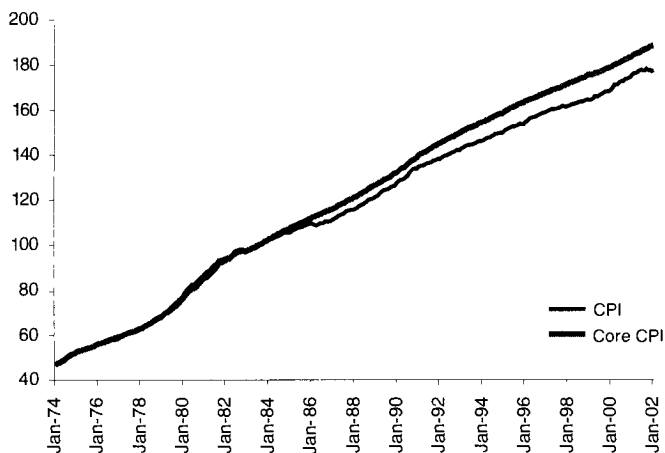
Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

Индекс потребительских цен является более значимым, нежели PPI, так как он отражает изменение стоимости конечной продукции, которая учитывает стоимость рабочей силы, кредитных ресурсов, платежеспособный спрос и другие макроэкономические показатели.

Отдельно рассчитывается также *Core CPI*, где не учитываются пищевая и энергетическая составляющие динамики цен.

Современная экономическая теория считает, что оптимальный уровень инфляции должен составлять 3%. Превышение этого показателя признается негативным вследствие высокой стоимости денежных ресурсов и процентных ставок. В этом случае неизбежно снижение деловой активности и эффективности производства. С другой стороны, очень низкая инфляция или полное ее отсутствие также оказывают негативное воздействие на экономику страны. Ярким примером негативного воздействия дефляции на экономику является Япония 90-х годов XX века.

Последние более чем двадцать лет наблюдается устойчивая тенденция к снижению темпов инфляции. Инфляционные всплески за этот период



**Рисунок 2.13.** Индексы CPI и Core CPI США с 1913 по 2002 год, 1983 год = 100

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

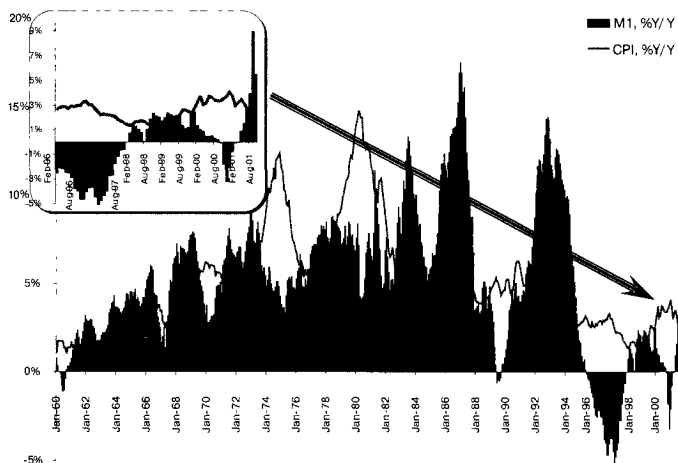
наблюдались только дважды: в начале 80-х, а также в период стагнации начала 90-х годов.

Девальвация национальной валюты приводит к так называемому эффекту «импортируемой инфляции». Особенно яркое влияние этого вида инфляции могли наблюдать все страны, пережившие валютный кризис, например Россия и Украина в 1993–1994 годах. С подобным же эффектом столкнулись европейские страны в 2000 году, в которых в безналичном обращении находилась единая валюта евро. Так, более чем 25%-ное снижение стоимости евро против доллара привело к импорту инфляции в еврозону из США, усугубленное стремительным взлетом цен на нефть и другие энергоносители, наблюдавшееся в то же самое время.

Инфляция имеет тесную взаимосвязь с динамикой денежной массы. Так, пик темпов роста денежной массы сопровождается дном темпов роста инфляции и наоборот. То есть точки экстремумов денежной массы и инфляции совпадают только в обратной пропорции.

Объяснить обратную корреляцию между денежной массой и инфляцией можно следующими соображениями.

*Во-первых*, денежная масса является одним из основных инструментов регулирования экономики страны монетарными методами, которые находятся в ведении центрального банка. Так, если экономика страны «перегревается» (что обычно сопровождается не только ростом ВВП, но и увеличением темпов роста цен из-за растущего спроса на товары и услуги), ФРС начинает «охлаждать» ее снижением денежной массы, провоцируя тем самым последующее удорожание кредита. Если же экономика вступает в полосу спада, ФРС начинает «накачивать» экономику деньгами, под-



**Рисунок 2.14.** Динамика темпов роста денежной массы M1 и потребительской инфляции CPI

держивая платежеспособный спрос и стимулируя за счет большего предложения денег снижение их стоимости.

Опасность роста инфляции в этом случае нивелируется слабееющим спросом на товары и услуги. Именно такая ситуация наблюдается в течение практически всего 2001 года.

Фактически, чем больше денег, тем больше их предложение, а значит, и ниже их стоимость, с одной стороны. С другой — тем выше спрос на товары и услуги, а значит, и цены на них. Первый фактор работает на снижение процентных ставок, второй — на их рост. Какой из факторов сработает в конкретный момент времени и в какой пропорции, определяет текущая макроэкономическая ситуация. В частности, в период роста экономики весь прирост денежной массы (естественно, в разумных пределах) потребляется растущим спросом, обслуживая товароборот страны. В периоды же экономического спада рост денежной массы не «впитывается» экономикой — потребление товаров и услуг обслуживается и без того достаточными средствами. Как следствие, мы наблюдаем рост цен.

*Во-вторых*, что особенно заметно было в конце 1999 года, новые деньги зачастую идут не на приобретение товаров и услуг, провоцируя рост цен, а используются на накопление — приобретение акций и облигаций, а также откладываются на депозиты.

Стремительный рост американских акций, произошедший почти сразу после терактов 11 сентября 2001 года, во многом также можно объяснить «накачкой» экономики деньгами. Последний столь явный аналог этого мы видели в декабре 1999 года, когда фондовый индекс *Nasdaq* рос с темпом, превышающим 60% годовых.



*Export prices (цены на экспорт)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/news.release/ximpim.toc.htm>).

Дата объявления: ежемесячно, примерно 10-го числа, одновременно с показателем *import prices*.

Экспортные цены являются одним из инфляционных индикаторов.

*Import prices (цены на импорт)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/news.release/ximpim.toc.htm>).

Дата объявления: ежемесячно, примерно 10-го числа, одновременно с показателем *export prices*.

Импортные цены являются одним из инфляционных индикаторов, дополняя анализ CPI.

*GDP deflator (дефлятор ВВП)*

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, <http://www.bea.doc.gov/bea/dn1.htm>).

Дата объявления: публикуется одновременно с ВВП.

Дефлятор ВВП является отношением текущего значения ВВП к его базовому значению, отражая величину инфляционной составляющей в динамике ВВП.

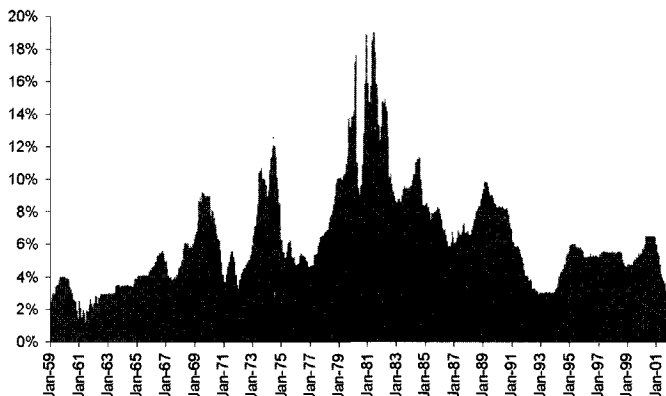
*Federal Funds Rate (процентная ставка федеральных фондов)*

Публикуется Федеральной резервной системой (U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors, <http://www.federalreserve.gov/releases/G13>).

Ставка федеральных фондов отражает стоимость денег для коммерческих банков, если последние захотят обратиться за кредитом к Федеральной резервной системе как кредитору последней инстанции.

Динамика учетной ставки вполне естественно связана с денежной массой. Так, в 2001 году наблюдалось резкое снижение учетной ставки и инфляции в США, которое сопровождалось не менее стремительным приростом денежной массы.

Как видно из представленного ранее рисунка 2.9, в конце 2001 года темпы роста М3 достигли исторических максимумов за период наблюдений за этим макроиндикатором. В предыдущие случаи столь значительной «накачки» экономики деньгами расплатой за это был последующий взлет процентных ставок:



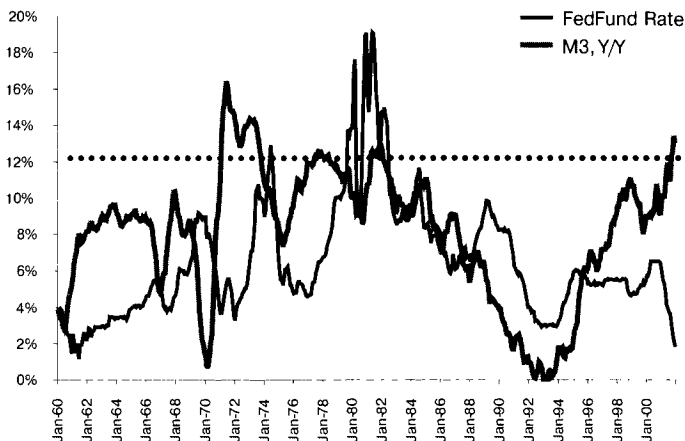
**Рисунок 2.15.** Процентная ставка Fed Fund с 1954 по 2002 год

Источник: U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors

- «накачка» экономики деньгами, начавшаяся в марте 1970 года, сопровождалась через 22 месяца ростом *Fed Fund Rate* (итоговый прирост с 3,29 до 12,92%, в 3,9 раза);
- «накачка», начавшаяся в мае 1975 года, также через 22 месяца сопровождалась ростом *Fed Fund Rate* (итоговый прирост с 4,69 до 17,61%, в 3,8 раза).

Последняя «накачка» экономики США деньгами началась в декабре 2000 года. Если прибавить к этой цифре те же самые 22 месяца, то можно ожидать очередной рост ставки *Fed Fund Rate* менее чем через год, в сентябре 2002 года (рис. 2.15).

В то же время достижение темпами роста денежной массы исторических максимумов ставит дальнейшее их увеличение под вопрос, что под-



**Рисунок 2.16.** Темпы роста денежной массы М3 и ставка Fed Fund Rate

вигает к мысли о том, что монетарные методы воздействия ФРС на экономику США в конце 2001 года достигли предела и для оживления экономики потребуются другие меры.

### 2.2.3. Рынок труда

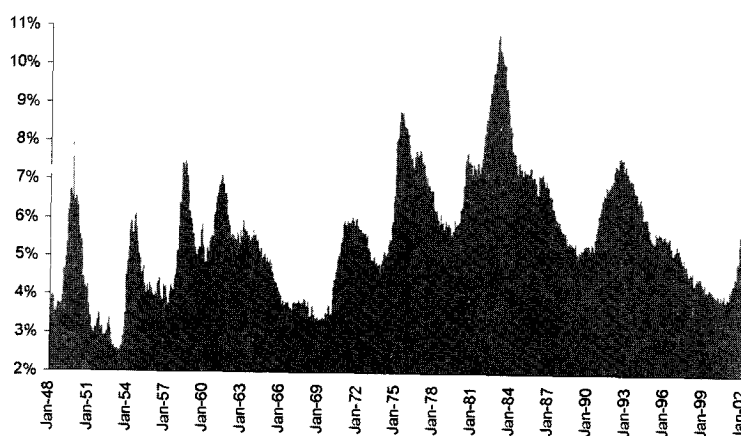
#### *Unemployment Rate (уровень безработицы)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://stats.bls.gov/news.release/empsit.nr0.htm>).

Дата объявления: первая пятница каждого месяца в 16:30.

Уровень безработицы рассчитывается как отношение количества безработных ко всему трудоспособному населению (рис. 2.17). Рост безработицы сопровождается, как правило, проблемами в экономике. Нормальным для современной экономики признается уровень безработицы 5%. Меньшая по сравнению с этим величина обычно сопровождается ускорением инфляции вследствие роста личных доходов населения. Дополнительное негативное влияние низкая безработица оказывает в виде незаинтересованности работников в качественном выполнении своих должностных обязанностей — зачем напрягаться, если устроиться на работу не проблема. Большой уровень безработицы сигнализирует о неблагоприятных тенденциях в экономике, способствует социальной напряженности и снижению реальных доходов населения.

Современные теории во главу угла государственного вмешательства в экономику ставят борьбу с инфляцией и безработицей. С одной стороны,



**Рисунок 2.17.** Уровень безработицы США, ежемесячные изменения с 1948 по 2002 год, % от трудоспособного населения

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

борясь с инфляцией и повышая процентные ставки, правительства тормозят экономический рост и благоприятствуют увеличению безработицы. С другой стороны, стимулирование экономики путем дешевых денег способствует инфляции. Трудное плавание между Сциллой и Харибдой экономических приоритетов удастся далеко не каждому правительству и, по-моему, возможно только за счет третьей стороны, другого государства.

Со времен последних экономических проблем, с которыми столкнулись США в начале 90-х годов, уровень безработицы неуклонно снижается. На фоне тенденции уменьшения инфляции данный факт позволил некоторым аналитикам утверждать о том, что экономика США вошла в новую фазу, выйдя из циклической зависимости подъем-спад.

Может быть, это действительно так и Интернет-технологии изменили мир. Однако стоит напомнить, что последний раз похожие утверждения звучали в 20-х годах, накануне Великой депрессии.

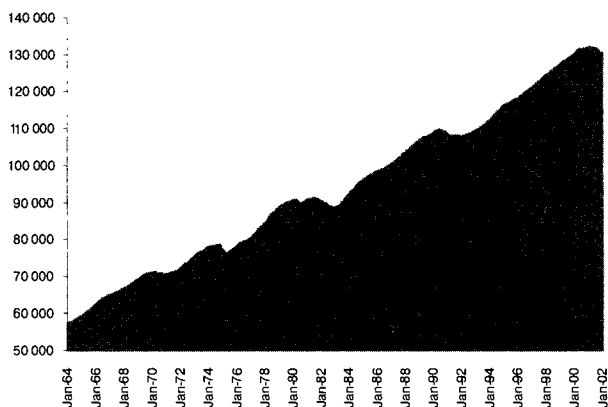
#### *Non-Farm Payrolls (занятость в несельскохозяйственном секторе)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://stats.bls.gov/news.release/empsit.nr0.htm>*).

Дата объявления: в середине месяца ближе к ее первой половине (как правило, с 10-го по 15-го числа) в 16:30.

*Payroll* — платежная ведомость, по которой выдается заработная плата.

Данные по занятости в несельскохозяйственном секторе обычно используются в анализе совместно с показателем уровня безработицы и дают сведения о динамике занятости в промышленности (рис. 2.18). Сравнивая динамику уровня безработицы и *non-farm payrolls*, мы можем узнать, за счет како-



**Рисунок 2.18.** Уровень занятости в несельскохозяйственном секторе США с 1964 по 2002 год, тыс.чел.

Источник: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics

го сектора — сельскохозяйственного или промышленного — увеличивается или уменьшается безработица. Это верно, однако, только в том случае, если показатели уровня безработицы и *non-farm payrolls* растут и падают одновременно. Если мы наблюдаем одновременное изменение этих показателей, то рост или падение количества безработных происходят соответственно за счет или в пользу сельского хозяйства.

*Average hourly earnings* (средняя почасовая заработная плата)

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/webapps/legacy/cesbtab4.htm>*).

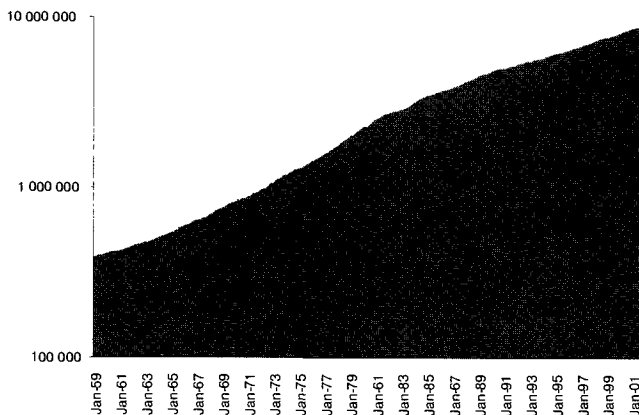
Дата объявления: ежемесячно, обычно в первую пятницу, одновременно с показателем *nonfarm payrolls*.

Данные по средней почасовой заработной плате даются в виде абсолютного значения (в долларах США), а также в виде индекса. Является индикатором инфляционного давления. Так, рост этого показателя подогревает инфляционные ожидания, а его падение сигнализирует об уменьшении давления на рост цен со стороны потребителей.

Когда рынок обыгрывает инфляционные показатели, данные по средней почасовой заработной плате оказывают сильное воздействие на рынок. Когда инфляция не является важным индикатором для динамики котировок акций и доллара, этот показатель является второстепенным.

*Personal Income* (персональные доходы населения)

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, <http://www.bea.doc.gov/bea/newsrel/pi0100.htm>*).



**Рисунок 2.19.** Персональные доходы населения США с 1959 по 2001 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

Дата объявления: в первый рабочий день каждого месяца в 16:30.

В персональные доходы включаются следующие виды поступлений: заработная плата рабочих и служащих, доход от ренты, дивиденды, доходы от банковских процентов, выплаты по социальному страхованию и др.

Динамика персональных доходов населения в настоящий момент является значимым показателем, так как именно от персональных доходов зависит приток средств на рынок акций США (рис. 2.19). Рост доходов также стимулирует деловую активность через увеличение спроса на потребительские товары.

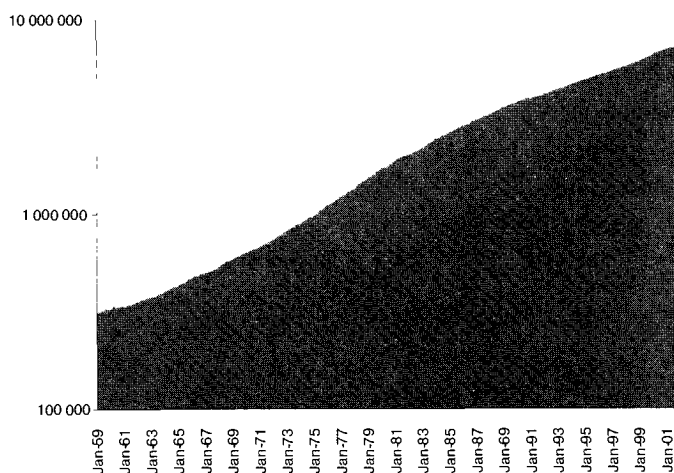
С начала 80-х годов XX века наблюдается устойчивая тенденция к понижению темпов роста личных доходов населения США. Вызвано это как уменьшением инфляции, так и изменением структуры доходов. В последнее время разнообразные премии и надбавки зачастую выплачиваются акциями или опционами на акции, которые в статистике о персональных доходах населения не учитываются.

*Personal spending / consumption (персональные расходы населения)*

Публикуется Бюро экономического анализа Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, <http://www.bea.doc.gov/bea/dn1.htm>*).

Дата объявления: ежемесячно, после 20-го числа, одновременно с показателем *personal income*.

Персональные расходы состоят из трех блоков: расходов на приобретение товаров длительного пользования, расходов на товары кратковре-



**Рисунок 2.20.** Персональные расходы населения США с 1959 по 2001 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

менного пользования, а также расходов на услуги (рис. 2.20). Объемы первых двух составляющих даются также в индикаторе *retail sales*. Рост этого показателя является позитивным фактором для рынка акций и доллара США, так как объемы личного потребления формируют более 2/3 ВВП США.

#### *Average workweek (средняя рабочая неделя)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov>*).

Дата объявления: ежемесячно, обычно в первую пятницу, одновременно с показателем *nonfarm payrolls*.

Этот индикатор дает сведения о средней продолжительности рабочей недели в течение календарного месяца.

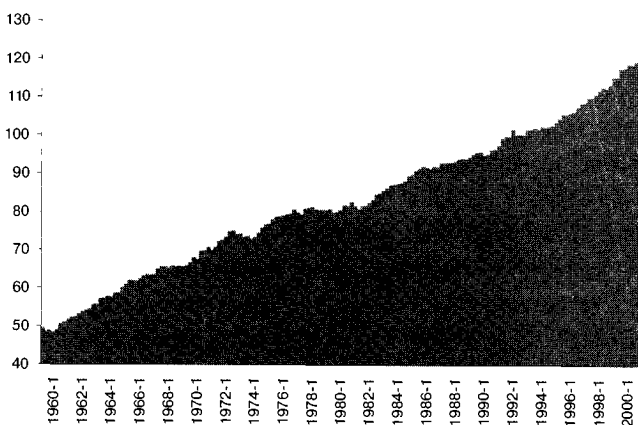
Рост этого показателя, как правило, сигнализирует об экономическом росте в США, который обязательно сопровождается большей загрузкой рабочей силы. Рост средней рабочей недели обычно сопровождается увеличением среднечасовой заработной платы, личных доходов и промышленного производства.

#### *Productivity (производительность труда)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/news.release/prod2.toc.htm>*).

Дата объявления: ежеквартально, до 10-го числа.

Индекс производительности труда показывает изменение объема выпущенной продукции на одного работника (рис. 2.21). Американская макро-



**Рисунок 2.21.** Индекс производительности труда в бизнес-секторе (объем производства в час), 1992 год = 100

Источник: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis

статистика оценивает денежную составляющую, хотя при анализе внутриотраслевых тенденций на предприятиях с одинаковыми видами выпускаемой продукции более адекватна оценка натуральных показателей (например, количество выпущенных автомобилей на одного работника компании).

Производительность труда является одним из самых важных индикаторов при оценке состояния экономики страны. Так, общепризнанно, что чем выше производительность труда, тем лучше для страны и тем выше конкурентоспособность товаров этой страны на внешних рынках. В то же время рост производительности труда может сопровождаться ухудшением других макроэкономических показателей, в том числе ВВП страны. Причиной этого явления могут быть массовые увольнения работников и значительный рост безработицы, опережающие темпы падения ВВП. Именно такая ситуация сложилась в экономике США в период рецессии 2001 года.

*Help-wanted index (индекс количества требуемых работников)*

Публикуется Национальной промышленной ассоциацией (*The Conference Board*, <http://www.conference-board.org/economics/news/index.cfm>).

Дата объявления: ежемесячно, обычно в последний четверг.

Индекс количества требуемых работников характеризует объем опубликованных объявлений в газетах о найме рабочих и служащих. Базисным годом для этого индекса является 1987 год со стартовым значением 100.

Обычно при анализе этого индикатора из-за его волатильности используют усреднение при помощи «скользящих средних» (*moving average*). Индекс количества требуемых работников отражает тенденции на рынке труда в США, хотя и является второстепенным по отношению к показателю занятости.

*Unit labour cost (стоимость единицы выпущенной продукции)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (*U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics*, <http://www.bls.gov/news.release/prod2.toc.htm>).

Дата объявления: ежеквартально до 10-го числа одновременно с показателем *productivity*.

Индекс стоимости единицы выпущенной продукции отражает трудозатраты на производство единицы продукции. Так же как и показатель производительности труда, этот показатель характеризует эффективность развития экономики США. В сочетании с другими данными по рынку труда индекс стоимости единицы выпущенной продукции может служить индикатором развития инфляционных процессов. Так, если рост заработной платы обычно сопровождается ростом стоимости единицы выпущенной продукции, если рост стоимости единицы выпущенной продукции происходит одновременно с ростом производительности труда, это сигнализирует о возможности повышения процентных ставок.



*Consumer credit (потребительский кредит)*

Публикуется Федеральной резервной системой (U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors, <http://www.federalreserve.gov/releases/g19/current/g19.pdf>).

Дата объявления: ежемесячно примерно 7-го числа.

Данные по потребительскому кредиту включают объемы использования населением кредитов через кредитные карточки, личное заимствование, а также покупки товаров в рассрочку.

Потребительский кредит имеет ярко выраженный сезонный характер, так же как и объемы розничной торговли. Например, наблюдается рост объемов потребительских кредитов в период рождественских праздников и на Новый год.

Высокие значения объемов потребительского кредита говорят о том, что потребители не боятся залезать в долги, а это свидетельствует о хорошем состоянии экономики страны.

*Employment cost index (индекс стоимости рабочей силы)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://stats.bls.gov/news.release/eci.nr0.htm>).

Дата объявления: ежеквартально после 20-го числа.

Индекс стоимости рабочей силы включает в себя заработную плату и пособие по безработице.

Этот индекс является одним из наиболее интересных индикаторов, отражающих инфляционные процессы (через инфляцию спроса) и динамику личных доходов населения. Рост последних, обычно сопровождается увеличением индекса стоимости рабочей силы, говорит о хорошем состоянии американской экономики и является позитивным для американских акций (кроме случае ожидания роста инфляции и процентных ставок ФРС) и доллара США.

*Real earnings / Real average weekly earnings (средняя заработная плата за неделю)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/news.release/realer.nr0.htm>).

Дата объявления: ежемесячно, в середине месяца, одновременно с показателем CPI.

Величина средней заработной платы за неделю дается в виде абсолютного значения (в долларах США). Этот индикатор рассчитывается за вычетом инфляции (производится расчет индекса по отношению к 1982 году).

Оценка этого показателя аналогична оценке индекса стоимости рабочей силы.

### *Jobless claims / Initial claims (заявки на пособие по безработице)*

Публикуется Бюро статистики труда Министерства труда США (U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, <http://www.dol.gov/opa/media/press/eta/main.htm>).

Дата объявления: еженедельно по четвергам.

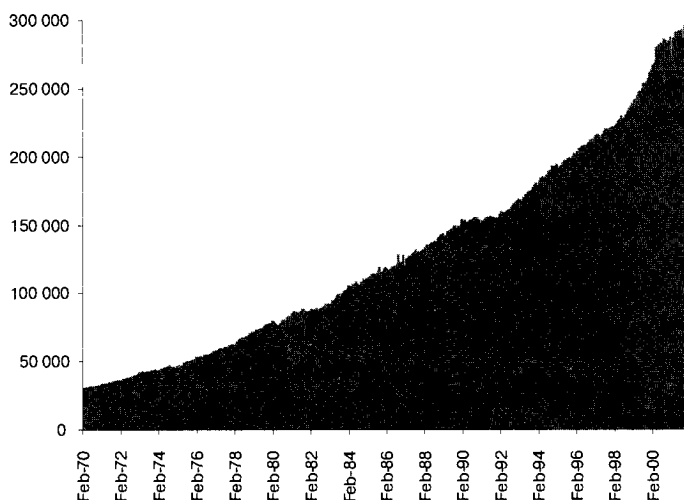
Количество заявок на пособие по безработице отражает недельное изменение их числа, являясь краткосрочным срезом состояния американской экономики. На динамику этого показателя значительное воздействие оказывают праздники и сезонные факторы, что не позволяет использовать ее для долгосрочных прогнозов. Вместе с тем количество заявок на пособие по безработице позволяет получить предварительную оценку будущего значения показателя *nonfarm payrolls*. Так, если в течение месяца количество заявок на пособие по безработице уменьшится, это с очень большой вероятностью будет говорить о росте *nonfarm payrolls*.

Снижение этого индикатора является позитивным отражением состояния экономики США и способствует росту котировок акций (если на рынке не ожидают роста инфляции и процентных ставок ФРС) и доллара США.

## 2.2.4. Индикаторы торговли

### *Retail Sales (розничные продажи)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov/cgi-bin/briefroom/BriefRm>).



**Рисунок 2.22.** Уровень розничных продаж в США с 1970 по 2001 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Census Bureau

Дата объявления розничных продаж (данные помесечные): середина месяца, обычно 12-го числа, в 16:30.

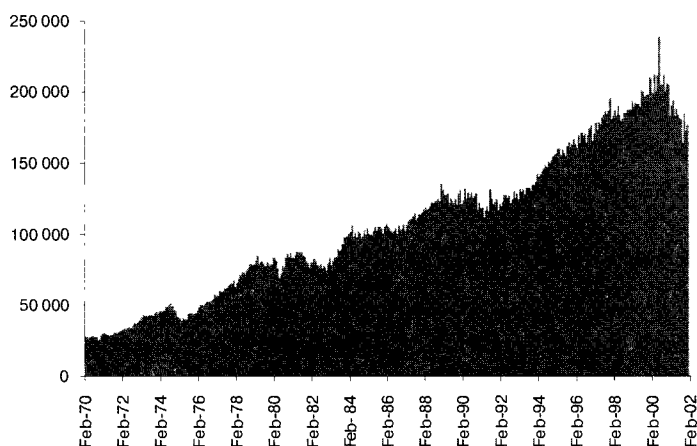
Различают розничные продажи автомобилей и продажи «всего остального». Так как объемы продаж автомобилей являются очень изменчивыми, то наиболее достоверной является информация, которая не включает эту величину.

Уровень розничных продаж показывает степень покупательной способности населения и обычно взаимосвязан с уровнем персональных доходов (рис. 2.22).

#### *Durable Goods Orders (заказы товаров длительного пользования)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov/cgi-bin/briefroom/BriefRm>)

Дата объявления заказов товаров длительного пользования (данные помесечные): конец месяца, обычно 26-го числа, в 16:30.



**Рисунок 2.23.** Заказы товаров длительного пользования США с 1970 по 2001 год, 1984 год = 100

Источник: U.S. Department of Commerce, Census Bureau

Заказы товаров длительного, более 3 лет, пользования отражают взгляды индивидуальных потребителей и обычно напрямую зависят от личных доходов и уровня процентных ставок в стране (рис. 2.23). Рост этого показателя обычно говорит о хорошем макроэкономическом состоянии в стране, однако может сигнализировать о риске инфляционного давления.

Так как оборонные и транспортные заказы (среди последних типичными являются заказы самолетов) обладают значительной стоимостной изменчивостью, аналитики зачастую анализируют заказы товаров длитель-

ного пользования, за исключением товаров для оборонной промышленности (*Durable goods orders excluding defence*), и заказы товаров длительного пользования, за исключением транспортных заказов (*Durable goods orders excluding transportation*).

*Wholesale inventories (товарные запасы на складах оптовой торговли)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov/svsd/www/mwts.html>*).

Дата объявления: ежемесячно примерно 10-го числа.

Этот индекс отражает состояние торговли.

Увеличение запасов говорит о негативных явлениях в экономике, когда произведенные товары не раскупаются. Значительное увеличение запасов товаров на складах может свидетельствовать о кризисе перепроизводства и способно привести к длительному экономическому спаду.

*Redbook (еженедельный обзор розничных продаж «Рэдбук»)*

Дата объявления: еженедельно по вторникам.

В этом обзоре приводятся исследования объемов розничных продаж крупных супермаркетов.

Этот обзор сильного влияния на рынок не оказывает, так как отражает лишь малую часть экономики страны.

### 2.2.5. Рынок недвижимости

*Housing Starts (жилищное строительство)*

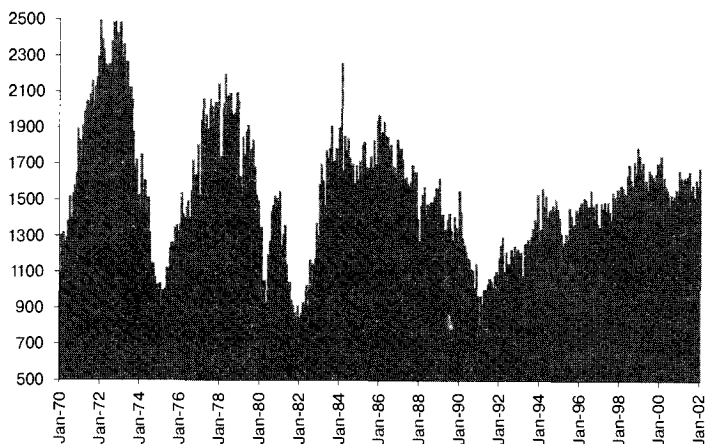
Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov/indicator/www/housing.html>*).

Дата объявления данных по жилищному строительству (данные помесячные): середина месяца, обычно 18-го числа, в 16:30.

Этот показатель включает как число строящихся домов, так и число домов, на которые выданы разрешения о строительстве.

Объемы жилищного строительства (рис. 2.24) показывают покупательную способность населения и зависят от уровня личных доходов, а также от стоимости кредитных ресурсов (процентных ставок). Рост объемов жилищного строительства говорит о хорошем состоянии экономики страны.

В 2001–2002 годах, когда экономика США оказалась в рецессии, уменьшения жилищного строительства не произошло. Это существенно отличается данный период экономического спада от всех предыдущих, когда проблемы в экономике неизбежно отражались на сокращении доходов населения и значительном сокращении объемов жилищного строительства.



**Рисунок 2.24.** Жилищное строительство США с 1970 по 2002 год, тыс. домов

Источник: U.S. Department of Commerce, Census Bureau

Произошло это вследствие резкого сокращения процентных ставок, стимулирующих взятие кредитов на строительство домов. Люди рассудили, что экономический спад рано или поздно пройдет, а вот ставки на кредиты под постройку домов скорее всего пойдут вверх.

#### *Building permits (разрешения на строительство)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov>).

Дата объявления: ежемесячно на третьей неделе одновременно с показателем *housing starts*.

Количество разрешений на строительство новых домов, так же как и другие индикаторы рынка недвижимости, чувствительно к динамике процентных ставок и подвержено значительным сезонным колебаниям. Так как процесс жилищного строительства напрямую связан с состоянием доходов населения, динамика разрешений на строительство отражает динамику личных доходов.

Рост разрешений на строительство свидетельствует о хорошем состоянии американской экономики и является позитивным сигналом для рынка акций и доллара США.

#### *Construction spending (затраты на строительство)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (U.S. Department of Commerce, Census Bureau, [http://www.census.gov/pub/const/c30\\_curr.txt](http://www.census.gov/pub/const/c30_curr.txt)).

Дата объявления: ежемесячно, как правило, в первый бизнес-день.

Данный индикатор публикуется в виде абсолютного значения величины затрат, а также в виде индекса по отношению к предыдущему периоду.

Затраты на строительство, так же как и другие индикаторы рынка недвижимости, чувствительны к динамике процентных ставок и подвержены значительным сезонным колебаниям. Так как процесс жилищного строительства напрямую связан с состоянием доходов населения, динамика затрат на строительство отражает динамику личных доходов.

Рост разрешений на строительство свидетельствует о хорошем состоянии американской экономики и является позитивным сигналом для рынка акций и доллара США.

*Existing home sales (количество проданных домов на вторичном рынке)*

Публикуется Национальной ассоциацией риэлтеров (<http://realtor.org/PublicAffairsWeb.nsf/pages/NARNewsReleases?OpenDocument>).

Дата объявления: ежемесячно после 20-го числа.

Количество проданных домов на вторичном рынке недвижимости, так же как и другие индикаторы рынка недвижимости, чувствительно к динамике процентных ставок и подвержено значительным сезонным колебаниям. Так как процесс продаж домов на вторичном рынке напрямую связан с состоянием доходов населения, динамика расходов на покупку домов отражает динамику личных доходов.

Рост количества проданных домов на вторичном рынке свидетельствует о хорошем состоянии американской экономики и является позитивным сигналом для рынка акций и доллара США.

*New home sales (продажи новых домов)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Census Bureau*, <http://www.census.gov>).

Дата объявления: ежемесячно в первых числах.

Количество проданных домов на первичном рынке недвижимости, так же как и другие индикаторы рынка недвижимости, чувствительно к динамике процентных ставок и подвержено значительным сезонным колебаниям. Так как процесс продаж домов на первичном рынке напрямую связан с состоянием доходов населения, динамика расходов на покупку домов отражает динамику личных доходов.

Обычно при анализе этого индикатора из-за его волатильности используют усреднение при помощи «скользящих средних» (*moving average*).

Рост количества проданных домов на первичном рынке свидетельствует о хорошем состоянии американской экономики и является позитивным сигналом для рынка акций и доллара США.

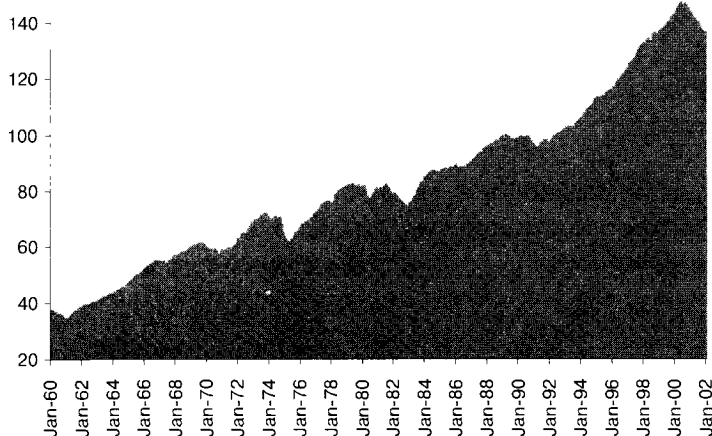
### 2.2.6. Индикаторы промышленности

*Index Industrial Production* (индекс промышленного производства)

Публикуется Федеральной резервной системой (*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors*, <http://www.federalreserve.gov>).

Дата объявления индекса промышленного производства (данные помесячные): середина месяца, вместе с коэффициентом загруженности производственных мощностей, обычно 15-го числа, в 17:15.

Индекс промышленного производства показывает общий объем всего промышленного производства, коммунальных услуг и т.п. в денежном выражении (рис. 2.25).



**Рисунок 2.25.** Индекс промышленного производства США с 1960 по 2002 год, 1992 год = 100

Источник: U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors

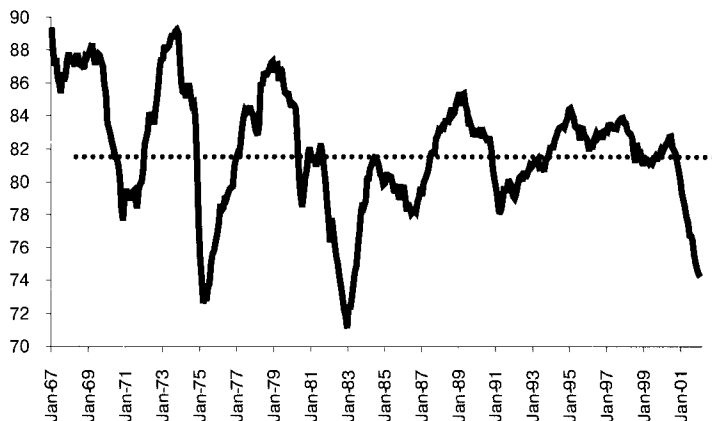
*Capacity Utilization* (коэффициент загруженности производственных мощностей)

Публикуется Федеральной резервной системой (*U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors*, <http://www.federalreserve.gov>).

Дата объявления коэффициента загруженности производственных мощностей (данные помесячные): середина месяца, вместе с индексом промышленного производства в 17:15.

Коэффициент загруженности производственных мощностей является отношением фактического объема произведенной продукции (*Utilization*) ко всем производственным мощностям (*Capacity*).

Этот показатель отражает общее состояние экономики, вернее, ее промышленной части. Считается, что оптимальным является значение загруженности производственных мощностей, равное 81,5%. Превышение этой величины говорит о хорошем развитии экономики, но при достижении



**Рисунок 2.26.** Коэффициент загрузки производственных мощностей США с 1967 по 2002 год, % от имеющихся производственных мощностей

Источник: U.S. Government, Federal Reserve, Board of Governors

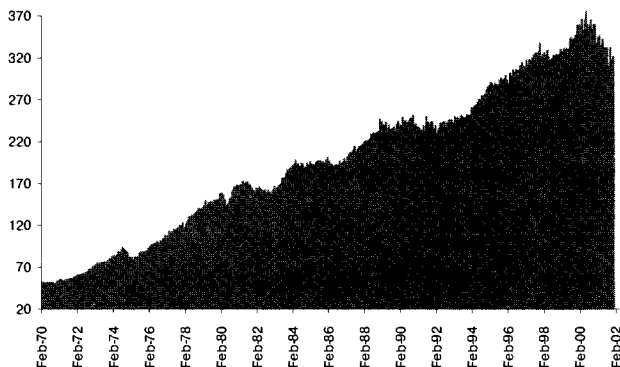
85% появляются опасность ее перегрева и риск роста инфляции. Малые значения загрузки производственных мощностей сигнализируют о слабости экономики.

#### *Factory Orders (заказы промышленности)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Census Bureau*, <http://www.census.gov/cgi-bin/briefroom/BriefRm>).

Дата объявления заказов промышленности (данные помесечные): на первой неделе месяца в 16:30.

Иногда заказы промышленности обозначают как *Manufacturers' New Orders*.



**Рисунок 2.27.** Заказы промышленности США с 1970 по 2002 год, млрд долл.

Источник: U.S. Department of Commerce, Census Bureau



Этот индикатор позволяет оценить настроения в промышленности. Так, увеличение заказов обычно сопровождается ростом деловой активности и обычно приводит к увеличению объемов промышленного производства. Уменьшение заказов промышленности, наоборот, дает основания предполагать негативную оценку перспектив экономики со стороны ее промышленного сектора.

*Business inventories (запасы произведенных товаров, комплектующих и полуфабрикатов на складах)*

Публикуется Бюро переписей Министерства торговли США (*U.S. Department of Commerce, Census Bureau, <http://www.census.gov/mtis/www/current.html>*).

Дата объявления: ежемесячно в середине месяца.

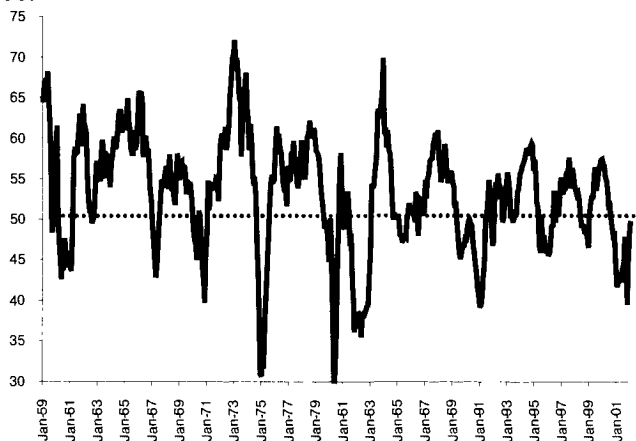
Увеличение запасов говорит о негативных явлениях в экономике, когда произведенные товары не раскупаются. Значительное увеличение запасов товаров на складах может свидетельствовать о кризисе перепроизводства и способно привести к длительному экономическому спаду.

### 2.2.7. Барометры бизнес-климата

*The National Association of Purchasing Manager Index (NAPM, индекс деловой активности Национальной ассоциации менеджеров)*

Публикуется Национальной ассоциацией менеджеров по закупкам (*The National Association of Purchasing Manager, <http://www.napm.org>*).

Дата объявления NAPM (данные помесечные): в конце или начале месяца в 18:00.



**Рисунок 2.28.** Индекс деловой активности Национальной ассоциации менеджеров США с 1959 по 2002 год

Источник: The National Association of Purchasing Manager

NAPM обозначается как *PMI (Purchasing Manager Index)*, а в просторечье имеет название «индекс делового оптимизма».

При расчете индекса не учитывают штат Калифорния.

Индекс делового оптимизма рассчитывается на основании опроса 250 менеджеров высшего управленческого звена промышленных компаний США о состоянии экономики. Является субъективным отражением мнения влиятельных участников рынка о перспективах экономического развития страны. Обычно этот индекс тенденциозен — в периоды расцвета экономики оптимистичен, а в периоды спада негативен, что объясняется психологической подоплекой опроса ведущих менеджеров.

Значение индекса делового оптимизма ниже 45–50% говорит о негативных ожиданиях менеджеров. Если же индекс находится выше 50%, то перспективы экономики менеджеры оценивают как неплохие, что, в частности, может отразиться на росте заказов промышленности.

Кроме основного индекса NAPM публикуется также *NAPM services index* (индекс деловой активности Национальной ассоциации менеджеров в сфере услуг).

Дата объявления *NAPM services index* (данные помесечные): в конце или начале месяца в 18:00, через день после публикации индекса NAPM.

Этот индекс является результатом опроса менеджеров в сфере услуг. Трактовка этого индекса аналогична основному индексу NAPM.

*Atlanta Fed index (индекс деловой активности Федерального резервного банка в Атланте)*

Публикуется Федеральным резервным банком Атланты (<http://www.frbatlanta.org>).

Дата объявления: ежемесячно после 10-го числа, после публикации общенационального индикатора деловой активности (PMI).

Данный индекс рассчитывается на основании опроса производителей в пяти американских штатах — Джорджии, Алабаме, Флориде, Теннесси и Луизиане (Georgia, Alabama, Florida, Tennessee and Louisiana) — об их отношении к текущей экономической ситуации. Цифры ниже «0» сигнализируют о замедлении темпов развития экономики США, а выше «0» — об экономическом росте. Индикатор оказывает слабое влияние на рынок, так как отражает региональную производственную активность.

Рост индекса является сигналом к росту котировок акций и доллара США.

*Philadelphia Fed index (индекс деловой активности Федерального резервного банка в Филадельфии)*

Публикуется Федеральным резервным банком Филадельфии (<http://www.phil.frb.org/econ/bos/boschedule.html>).

Дата объявления: ежемесячно после 10-го числа, после публикации общенационального индикатора деловой активности (PMI).

Данный индекс рассчитывается на основании опроса производителей в Филадельфии об их отношении к текущей экономической ситуации. Цифры ниже «0» сигнализируют о замедлении темпов развития экономики США, а выше «0» — об экономическом росте. Индикатор оказывает слабое влияние на рынок, так как отражает региональную производственную активность.

Рост индекса является сигналом к росту котировок акций и доллара США.

*Chicago PMI index (индекс деловой активности Ассоциации менеджеров в Чикаго)*

Публикуется Чикагским отделением Национальной ассоциации менеджеров по закупкам.

Дата объявления: ежемесячно в последний бизнес-день.

Индекс является результатом опроса менеджеров по закупкам в сфере промышленности Чикаго. Опрос затрагивает вопросы состояния производственных заказов, цен на производимую продукцию и товарных запасов на складах. Этот индекс публикуется незадолго до выхода индекса деловой активности Национальной ассоциации менеджеров (NAPM) и очень часто является опережающим индикатором по отношению к последнему.

Фактически, индекс деловой активности Ассоциации менеджеров в Чикаго совместно с индексами деловой активности федеральных резервных банков в Атланте и Филадельфии дает представление о том, каким будет индикатор деловой активности в США (NAPM).

Падение индекса ниже 50 сигнализирует о замедлении темпов развития экономики. Рост индекса обычно приводит к росту котировок акций (если это не сопровождается ожиданиями увеличения инфляционных ожиданий и процентных ставок) и американского доллара.

*Michigan consumer sentiment index (индекс настроения потребителей, Мичиганский университет)*

Публикуется Мичиганским университетом.

Дата объявления: 2 раза в месяц (обычно по пятницам). Примерно 15-го числа публикуется предварительное значение индекса, а через две недели — окончательное.

Этот индекс является результатом проводимого сотрудниками Мичиганского университета опроса потребителей на предмет уверенности в текущей экономической ситуации.

Индекс настроения потребителей отражает психологическое желание потребителей тратить свои деньги.

Оказывает ограниченное влияние на рынок, хотя в период неопределенности ситуации на финансовых рынках способен сильно воздействовать на котировки акций и американский доллар.

Рост индекса является сигналом к росту котировок акций и доллара США.

*Consumer confidence index (индекс доверия потребителей)*

Публикуется Национальной промышленной ассоциацией (<http://www.conference-board.org/economics/news/index.cfm>).

Дата объявления: ежемесячно после 20-го числа.

Индекс доверия потребителей отражает оптимизм 5000 семей, отобранных методом случайной выборки. Он используется для оценки общего состояния экономики США. Индекс рассчитывается с 1967 года с первоначальным значением 100. Рост индекса является сигналом к росту котировок акций и доллара США.

После столь подробного рассмотрения макроэкономических индикаторов стоит сказать, что их изучение, может быть, и не может дать быструю прибыль и для интрадэй-торговли практически бесполезно (за исключением случаев краткосрочной реакции рынка на опубликование макроэкономической новости). Однако знание макроэкономических основ способно дать точку опоры при определении рыночного тренда — хорошо знать и быть уверенным в том, что рынок движется в ту или иную сторону не просто из-за спекулятивных движений участников рынка, а вследствие серьезных, фундаментальных причин. Последние являются, как правило, долгосрочными, а значит, и формируют долгосрочные тренды.

Следует также помнить, что макроэкономические индикаторы отражают внешнюю среду бизнеса. И если вы сможете хорошо разбираться в макроэкономике, то инвестирование в бизнес (а значит, в акции и многие другие финансовые инструменты, так или иначе являющиеся частью бизнеса) будет для вас значительно более простой задачей.

## Глава 3

# Лучшее в осцилляторах

*Я должен был остановиться на какой-нибудь системе простых тел [элементов], чтобы в распределении их не руководствоваться случайными... побуждениями, а каким-либо определенно-точным началом.*

*Менделеев. Опыт системы элементов*

Обычно первые самостоятельные шаги в трейдинге человек делает, опираясь на «костыль» осцилляторов.

Еще толком не понимая, чем он торгует, новичок уже пытается измышлять специфическими терминами «перекуплен» и «перепродан», тем самым попадая в эфемерное облако абстракций «дорого» и «дешево».

«Я считаю, что постная свинина сейчас дешевая, и поэтому я ее купил», — говорит мне один из трейдеров, с нервным видом поглядывая на 5-минутный график котировок этого товарного фьючерса.

Интересно, что бы он сказал, когда б увидел недельный график фьючерсов на постную свинину и увидел, что она стоила и в два раза дешевле той цены, которую он за нее умудрился полчаса назад заплатить.

Ну да ладно, никто из нас не может стопроцентно уверенно сказать заранее о будущем направлении динамики цены, поэтому оставим его наедине с рынком и позволим на себе проверить, может ли быть постная свинина дешевле или нет.

За долгое время общения с подобными людьми я убедился, что абсолютно бесполезно переубеждать новичка в неверности подобного подхода к оценке рынка. За меня это сделает сам рынок. Если не сегодня, то завтра. А если не завтра, то послезавтра.

Итак, практика показывает, что подавляющее большинство новичков предпочитают строить свою торговлю на основании сигналов осцилляторов.

Если вас это утверждение не заставило задуматься — прочитайте его еще раз.

Причиной подобного предпочтения является тот факт, что в нас силен дух противоречия, и осцилляторы питают его и поддерживают. Так, когда рынок растет, осцилляторы бóльшую часть времени говорят нам: «продавай, продавай, продавай...» И чем выше уходит рынок вверх, тем настойчивее становится голос осцилляторов. В конце концов, заканчиваются деньги на счету и отошедший через несколько дней трейдер-новичок наконец-то вымолвит: «А ведь говорили мне — не торгуй против тренда».

Да, торговля в толпе, т. е. по тенденции, не всегда приносит успех. Но явное игнорирование тенденций приводит, как правило, к одному единственному результату — разорению. Многие технические аналитики используют осцилляторы исключительно в качестве оценки силы действующего тренда и выбора момента для вхождения в рынок по тенденции, когда осциллятор вернулся в нормальное значение.

Однако мы немного отклонились от основной темы повествования.

### 3.1. Осцилляторы — любимая игрушка начинающих трейдеров

Возьмем в руки «костыль» осциллятора и попробуем понять, что же в нем находят новички и может он и не так уж плох.

Начнем с азов. *Осциллятор* (от лат. *oscillo*) — колеблющаяся система.

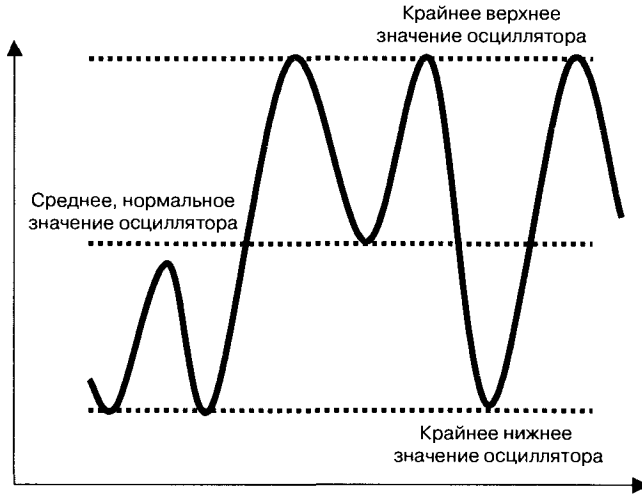
Осцилляторами являются *RSI*, *Stochastic fast & slow*, *Momentum*, *MACD forest* и некоторые другие индикаторы технического анализа.

Специфика осцилляторов, так же как и любой колебательной системы, заключается в их раскачке от крайних значений и обязательном возврате к среднему, нормальному значению (рис. 3.1).

Именно принцип возвратности осцилляторов и используется в торговле по ним.

Однако между динамикой цены и осциллятора существует большое различие — ходят они хоть и параллельно, но в разных пропорциях. А это приводит к тому, что возврат осциллятора в нормальное состояние может и не сопровождаться возвратом цен. Чем сильнее тренд, тем с меньшей вероятностью при возврате осциллятора к среднему значению (0 или 50 в зависимости от вида осциллятора) рыночная цена будет приближаться к своему старому значению, соответствующему предыдущей середине осциллятора.

Таким образом, торговля по осциллятору, не глядя на экран с настоящей ценой, напоминает женитьбу по картине. А ведь, как мы знаем, ори-



**Рисунок 3.1.** Схематичное отображение динамики осциллятора

сигнал может очень сильно отличаться от написанного художником образа: художники являются людьми творческими и способны к приукрашиванию действительности.

Считается, что осцилляторы являются опережающими индикаторами, т.е. дают возможность предсказывать движения цены. Однако хочу предостеречь вас от преждевременных выводов — зачастую «предсказательные» возможности приводят к серьезным убыткам, тем большим, чем сильнее действующий на рынке тренд.

По образному выражению одного из технических аналитиков, осцилляторы напоминают резиновый мячик. Если этот мяч погрузить рукой под воду, то он будет стремиться выпрыгнуть наружу. Мы не знаем, как долго останется мяч под водой и насколько глубоко он опустится, однако рано или поздно он поднимется на поверхность воды. Если же резиновый мяч подбросить в воздух, то он обязательно упадет, хотя заранее известно, как высоко он перед этим взлетит. Так и осцилляторы — они неизбежно возвращаются в нормальное состояние, соответствующее средним значениям индикаторов. На этом принципе и основывается анализ осцилляторов.

## 3.2. Трейдинг по осцилляторам

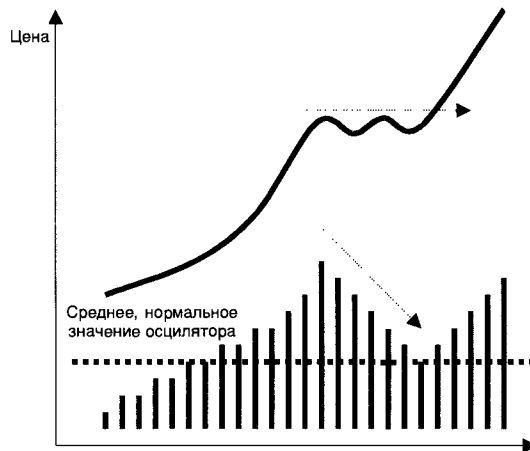
Среди всего многообразия методов анализа и работы с осцилляторами я могу вам порекомендовать использовать только три лучших способа торговли по осцилляторам:

- возврат к середине;
- схождение-расхождение с динамикой цены;
- использование в своей торговой системе одновременной сработки выбранных вами осцилляторов на трех интервалах времени.

### Первый способ торговли: возврат к середине

Если осциллятор возвращается после захода в зону перекупленности или перепроданности к середине (0 или 50 в зависимости от вида осциллятора), а цена остается на месте (находится в зоне консолидации), то это хороший сигнал к продолжению движения рынка, предшествовавшему консолидации.

Очень важно знать и помнить, что осцилляторы могут часто вас обманывать на сильном тренде. Поэтому если вы работаете в сильно действующем тренде, то осторожно относитесь к сигналам осцилляторов. Если сигналы, подаваемые осцилляторами ложны, то это скорее говорит об обратном — усилении действующего тренда. В данном случае работу следует вести именно в направлении этого тренда.



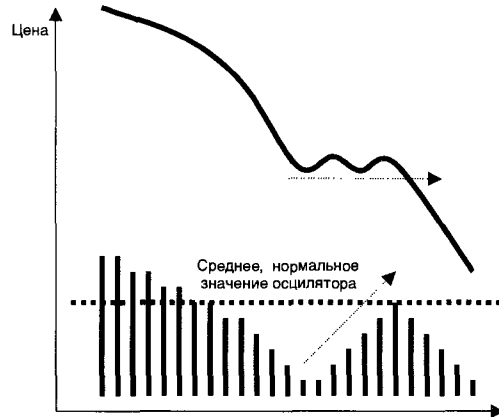
**Рисунок 3.2.** Схематичное отображение стабилизации цены, сопровождающейся коррекцией осциллятора и последующим продолжением бычьего тренда

На медвежьем тренде все будет выглядеть с точностью до наоборот: цена стабилизируется, осциллятор в силу специфики своего расчета подрастет, а затем рынок вновь пойдет вниз (рис. 3.3).

Начинающие трейдеры совершают много ошибок, применяя только классические методы анализа осцилляторов и забывая о классическом противоречии направления тренда и сигналов осцилляторов.

Если тренд повышательный, то осцилляторы будут большую часть времени находиться в зоне перекупленности (*overbought*). Если же тренд по-



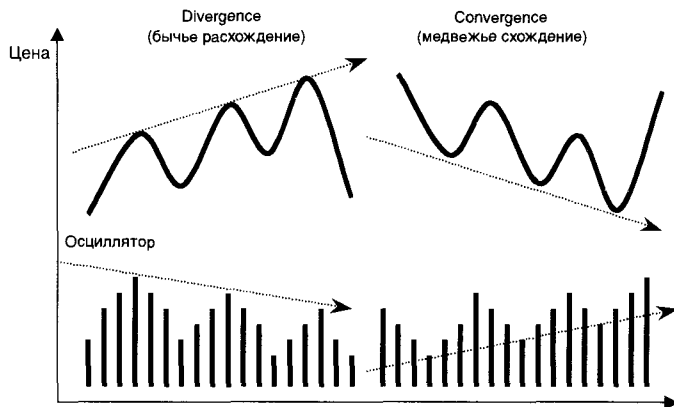


**Рисунок 3.3.** Схематичное отображение стабилизации цены, сопровождающейся коррекцией осциллятора и последующим продолжением медвежьего тренда

нижательный, то осцилляторы будут находиться скорее в нижней половине графика — в зоне перепроданности (*oversold*). Это необходимо иметь в виду при принятии решений на основе анализа осцилляторов.

### Второй способ торговли: схождение-расхождение с динамикой цены

Если следующая максимальная вершина MACD-гистограммы ниже предыдущей, то это говорит об ослаблении бычьего тренда или возможной его смене. То же самое с точностью до наоборот при минимальных значениях MACD.



Здесь мы наблюдаем сигнал либо о развороте бычьего тренда, либо о его временном затухании

Здесь мы наблюдаем сигнал либо о развороте медвежьего тренда, либо о его временном затухании

**Рисунок 3.4.** Схождение и расхождение рыночной цены с осциллятором

Если следующая максимальная вершина MACD-гистограммы выше предыдущей, то это говорит об усилении бычьего тренда. Снижение минимальных значений показывает на усиление медвежьего тренда.

Последние две особенности требуют дополнительного рассмотрения на графике (рис. 3.4), причем эти же особенности можно и нужно применять при анализе осцилляторов. Важно отметить то, что на бычьем тренде основное внимание уделяется максимальным значениям показателя, а на медвежьем тренде — минимальным значениям. Если тренд не выражен или является боковым, то и максимальные, и минимальные значения показателя являются при данном подходе к анализу равноправными.

Верхний график — это график цены.

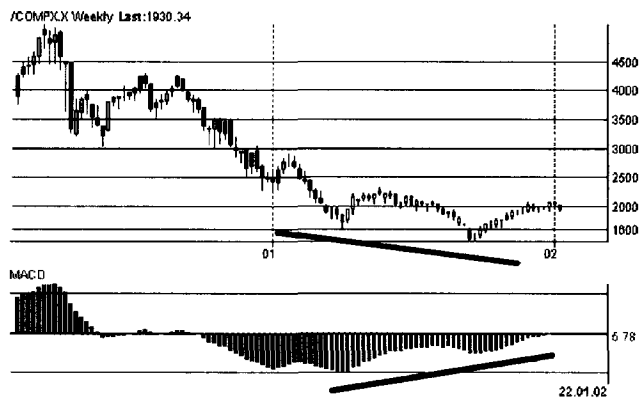
Нижний график — график MACD-гистограммы, относящийся к тому же временному периоду, что и график цены.

Левый график относится к бычьему тренду, а правый — к медвежьему.

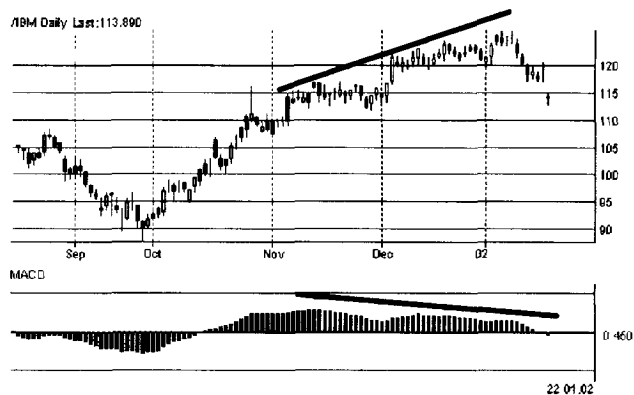
Рассматривать два графика — график цены и график MACD-гистограммы — нужно параллельно.

### Пример.

Зачастую неважно, пересекла MACD-гистограмма нулевую границу своих значений между двумя пиками или нет. Вывод будет один — совершать сделки в направлении тренда поздно и опасно, но против тренда также работать еще рано и не менее опасно. В данном случае лучше всего будет оценить ЖЦТ и подождать формирования нового тренда или продолжения старого. Если же вы нетерпеливы, да и ждать подчас приходится долго, то рекомендуется применить такую же тактику, как для работы на боковом тренде на коротких временных интервалах с обязательной постановкой стоп-лосс (*stop-loss*) приказов.



**Рисунок 3.5.** Пример схождения цены и MACD-гистограммы на медвежьем тренде



**Рисунок 3.6.** Пример расхождения графика цены и MACD-гистограммы на бычьем тренде

Немного другая ситуация возникает, когда цена остается на месте, а MACD-гистограмма (или другой осциллятор) отходит к середине, т.е. «отыгрывает» к нормальным значениям. В этой ситуации с очень большой долей вероятности продолжится действовавший до этого тренд.

### **Третий способ торговли: использование в своей торговой системе одновременной сработки выбранных вами осцилляторов на трех интервалах времени**

Например, на FOREX это могут быть 5-минутные, 60-минутные и однодневные чарты. Соотношение между этими интервалами соответственно составляет 1 к 12 и 1 к 24.

На биржевом американском рынке акций лучше всего использовать 5-минутные, 30-минутные и однодневные чарты. Соотношение между этими интервалами соответственно составляет 1 к 6 и 1 к 13.

## Глава 4

# Уровень — линия опоры

*...Цены, как и все в этом мире, движутся по линии наименьшего сопротивления. Они делают то, что легче, а значит, растут, когда меньше сопротивление росту, чем снижению, — и наоборот.*

*Эдвин Лефевр. Воспоминания биржевого спекулянта*

Прежде чем перейти к собственно техническому анализу, рассмотрим один из стержневых вопросов трейдинга — знание об уровнях цен и объемов.

### 4.1. Уровни сопротивления, поддержки и жизни

Да, цены, как и большинство природных явлений (если не все), движутся по пути наименьшего сопротивления. Пусть даже этот путь и не является оптимальным. Экономия энергии — вот что предопределяет именно такой их путь. Цены, как и каждый из нас, стремятся выбирать наиболее экономные действия, приводящие к известному результату (в обыденности такой образ жизни зачастую называют *ленью*). И с этой точки зрения они стремятся к оптимальности, хотя время или путь могут значительно отклоняться от оптимальной величины.

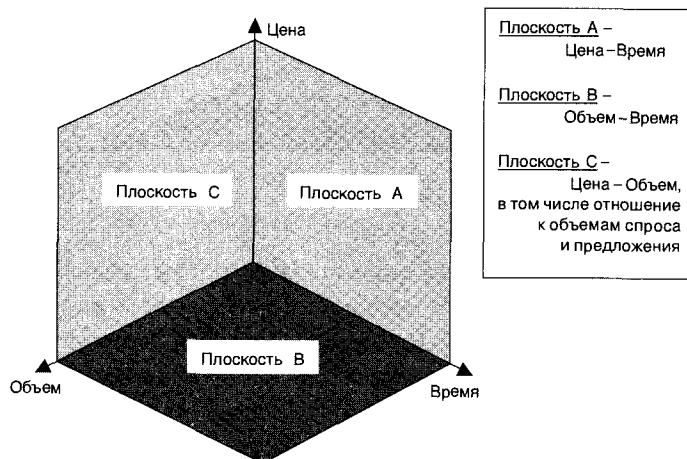
*Уровнями* в техническом анализе называют ключевые цифровые значения цен или объемов. Обычно рассматривают два вида уровней: сопротивления (*resistance*) и поддержки (*support*). Однако я выделяю еще один, третий тип уровней — так называемый *уровень жизни (life level)*, который обладает своими собственными чертами, что позволяет выделить его в отдельный вид.

Прежде чем мы будем рассматривать отдельно каждый из трех основных типов уровней, проанализируем рынок со стороны объемов. Обычно рынок представляется графиком с двумя осями: осью времени и осью цены. Под осью цены иногда еще рисуют ось объемов, где отображают динамику объемов сделок. На карте профиля рынка представляется еще одна сторона рынка — объемная, где двумя осями являются ось цены и ось объема. Таким образом, можно говорить о, как минимум, трехмерном изображении рынка с осями цены, времени, объема. Это очень важный взгляд на рынок, если помнить о том, что *рынок стремится к максимизации объемов*.

Каждая грань приведенной на рисунке 4.1 трехмерной модели отражает одну из сторон данных о рынке. В связи с этим здесь уместно рассказать старую притчу о трех слепых.

Трое слепых, каждый со своей стороны, подошли к невидимому для них предмету и попытались объяснить, что они нащупали. Как это на первый взгляд ни странно, результаты получились совершенно разными. Первый слепой сказал, что перед ним шланг, второй — столб, а третий — стена. На самом же деле предмет, стоявший перед ними, был слонем.

Так и при анализе рынка мы напоминаем слепых, ощупывающих каждый свою сторону и не имеющих представления о предмете исследования в целом. Я не утверждаю, что трехмерная модель рынка является всеобъемлющим его описанием. Однако это намного лучше традиционного дву-

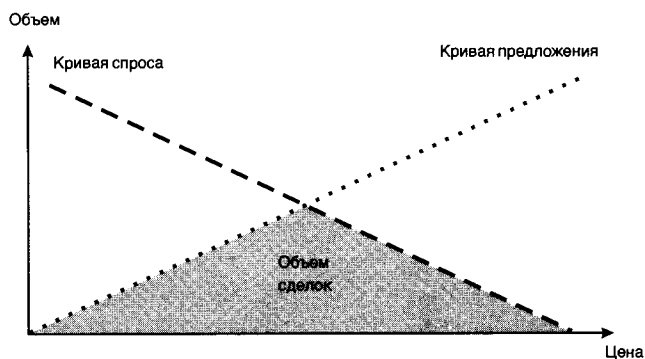


**Рисунок 4.1.** Трехмерная модель рынка с осями цены, времени, объема

мерного анализа рынка и дает возможность получить более объективную оценку рынка. Превалирование в современном анализе односторонних подходов, не дающих возможности обозреть предмет со всех сторон, приводит к соответствующим результатам — неизбежным ошибкам инвесторов, аналитиков и трейдеров.

Цена, объем и время завязаны между собой в один узел правил и оказывают друг на друга настолько сильное влияние, что его можно заметить даже невооруженным взглядом. Предметом изучения классического технического анализа в подавляющем большинстве случаев является только одна сторона модели — плоскость А (цена × время). Однако это ущербный подход, так как зачастую соотношение цена × время является результирующим, вторичным к объемам. Таким образом, принимаемые на основании исследования только плоскости А суждения и мнения могут быть ошибочными, а прогнозирование будущей динамики цены или принятие решений об инвестировании — убыточным. Хорошо дополняющими первую сторону модели являются другие плоскости — В и С, связанные с объемом (время × объем и цена × объем).

Основная причина появления уровней цен кроется, по моему глубокому убеждению, в соотношении между спросом и предложением. Из экономической теории мы знаем о наличии кривых спроса и предложения, изображенных относительно друг друга на осях цены и объема на рисунке 4.2.



**Рисунок 4.2.** Кривые спроса и предложения

Как можно увидеть, с увеличением цены спрос на товар падает, а предложение растет, и наоборот, с уменьшением цены спрос на товар растет, а предложение падает. Это правило имеет вполне логичное житейское объяснение, которое не всегда срабатывает. Так, зачастую люди покупают товары только потому, что цена на них растет. Одним из примеров этого является лихорадочное стремление людей избавиться от денег в периоды гиперинфляции, т.е. стремительного роста цен. Другим примером является покупка по правилу «дорогое — значит, хорошее», эксплуатирующее пси-

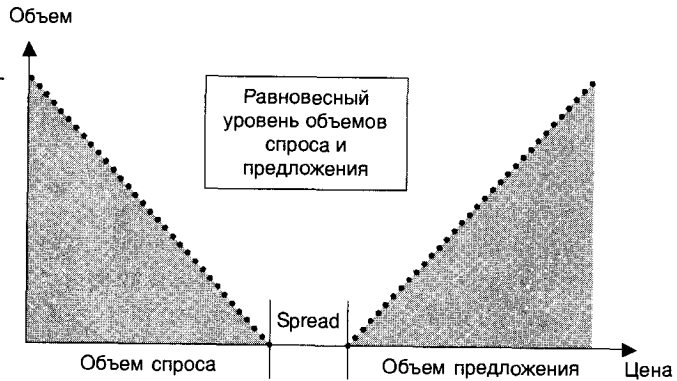
хологическую слабость человека. Коллекционирование предметов старины, искусства, а также приобретение вещей звезд основаны на ожидании постоянного роста цен. Следование людей за тенденциями являет собой еще один пример покупки, несмотря на рост цены, и продажи, несмотря на падение цены.

Объемы сделок, формируемые за некоторый ограниченный период времени, вполне естественно не могут превысить минимальные объемы спроса или предложения в зависимости от того, какие объемы из них меньше. Таким образом формируется пирамидальная структура объемов сделок на рынке, представленная на рисунке 4.2 в виде серой области.

Если рассмотреть срез рынка на отдельный момент времени, то в равновесном состоянии соотношение объемов спроса и предложения будет выглядеть так, как это показано на рисунке 4.3.

**Рисунок 4.3.**

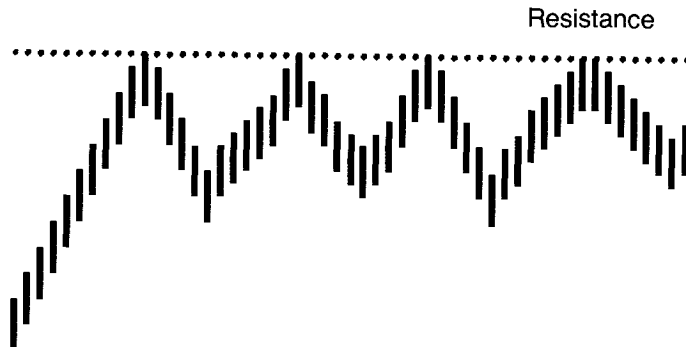
Равновесное состояние рынка на отдельный момент времени



*Уровень сопротивления (resistance)* — локально-максимальная цена. Если вы соедините локальные максимумы цен, то проведенная таким образом линия будет называться *линией сопротивления* (рис. 4.4).

**Рисунок 4.4.**

Линия сопротивления

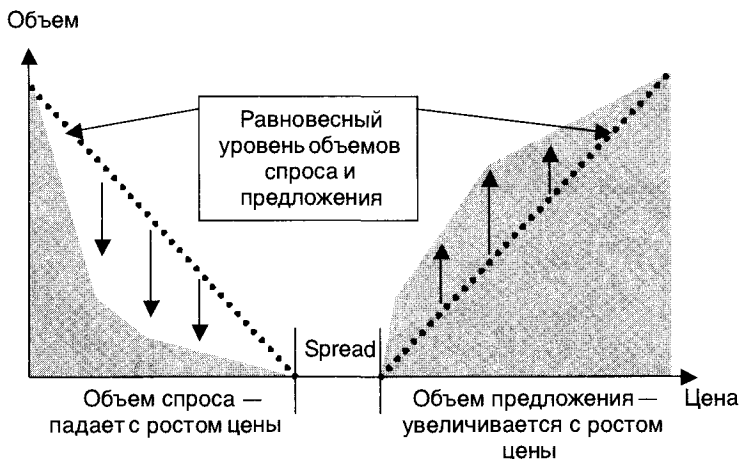


Возникновение данного уровня обычно объясняется нежеланием или неспособностью покупателей подниматься выше определенной цены, когда объемы спроса на исследуемый товар снижаются практически до нуля. В этот же момент объемы предложения резко возрастают, что усиливает сопротивление цен дальнейшему росту.

Дополнительным объяснением наличия и важности линии сопротивления (а также линии поддержки) является память людей. Так, каждый трейдер помнит о неких ключевых ценах, при достижении которых цена отталкивалась и шла в обратную сторону. Например, если речь идет о локальном максимуме, то при повторном достижении этой цены трейдер с большей долей вероятности предпочтет на этом уровне производить продажу. Таким образом, появляется уровень психологического сопротивления дальнейшему росту цены. То же самое с точностью до наоборот происходит при снижении цены до предыдущего локального минимума, когда возникает психологический уровень поддержки.

Именно с точки зрения психологии можно объяснить появление уровней на круглых числах: 1, 10, 12, 100, 105 и т.п. Практически любому, даже неискушенному в хитросплетениях рынка человеку (например, бухгалтеру или менеджеру) легко запомнить круглые числа. Более того, иногда с целью удобства дробные числа округляются.

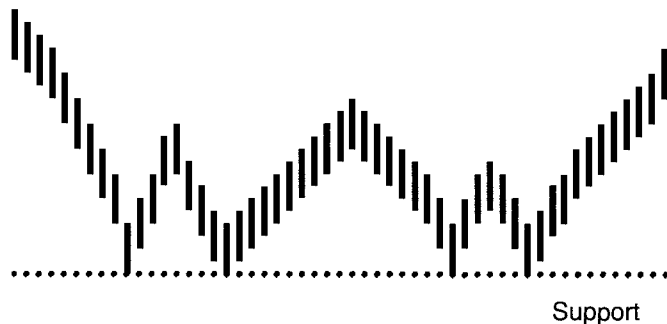
В своей книге «Воспоминания биржевого спекулянта» Эдвин Лефевр справедливо заметил: «...когда котировки впервые пересекают границу в 100, 200 или 300 пунктов, они после этого почти обязательно подскакивают вверх еще на тридцать или пятьдесят пунктов».



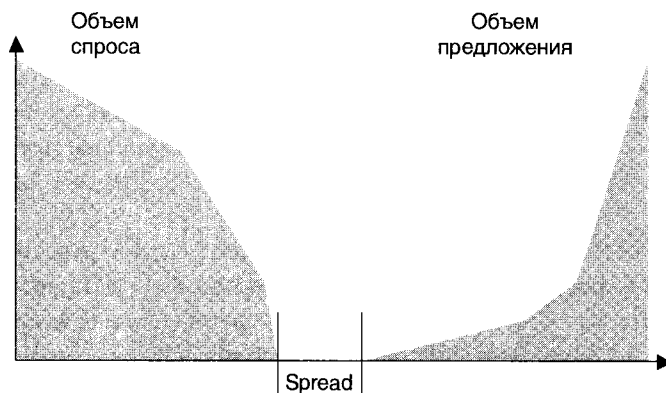
**Рисунок 4.5.** Схематичное отображение состояния рынка в момент подхода рынка к уровню сопротивления



*Уровень поддержки (support)* — локально-минимальная цена. В отличие от уровня сопротивления уровень поддержки определяется минимальными ценами. Так, если вы соедините локальные минимумы цен, проведенная таким образом линия будет являться *линией поддержки* (рис. 4.6).



**Рисунок 4.6.** Линия поддержки



**Рисунок 4.7.** Схематичное отображение состояния рынка в момент подхода рынка к уровню поддержки

Возникновение уровня поддержки можно объяснить нежеланием или неспособностью продавцов опускаться ниже определенной цены, когда объемы предложения на исследуемый товар снижаются практически до нуля.

*Уровень жизни (life level)*<sup>1</sup> — средняя цена с максимальными объемами сделок, к которой стремится рынок. Этот тип уровней является одновременно локальным уровнем поддержки и сопротивления, которые цена в течение сравнительно короткого промежутка времени может проходить по несколько раз.

<sup>1</sup> «Уровень жизни» — название и интерпретация являются разработкой автора книги.

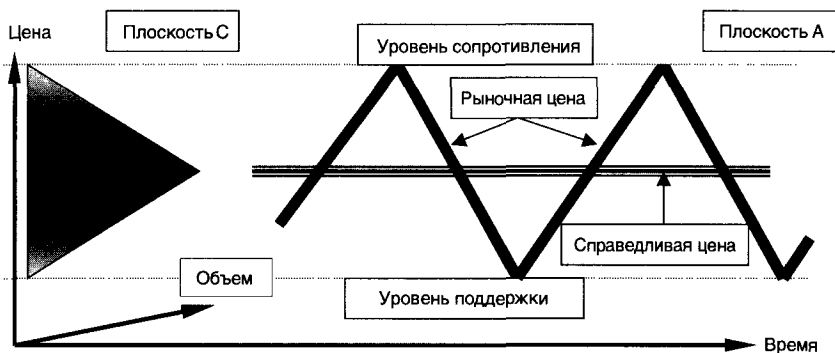
Уровень жизни с точки зрения теории хаоса — это аттрактор, та цена, к которой рынок стремится прийти в течение относительно длительного периода времени. Расстояние между уровнями сопротивления и поддержки может являться с точки зрения теории хаоса фазовым пространством.

Прежде чем перейти к рассмотрению собственно уровня жизни, еще раз определимся с объектом анализа и прогноза. Если мы скажем, что это цена, то будем относительно правы. Однако не стоит думать, что цена товара это то, что видно на мониторе или написано в газете. Понятие цены является гораздо более глубоким. В экономической литературе мы можем встретить большую массу определений цены, причем многие из них по-своему истинны. Современная экономическая теория признает, что существуют рыночная цена и внутренняя стоимость товара. Последняя в разных источниках называется справедливой, объективной, истинной и т.п. Общим у всех этих названий является тот факт, что данная цена не зависит от нашего мнения о ней и существует независимо от человека. Красивое и точное определение рыночной цены товара дал известный американский предприниматель Харви Маккей в книге «Как уцелеть среди акул»: «Дело не в том, СКОЛЬКО это стоит. Дело в том, сколько за это ГОТОВЫ ЗАПЛАТИТЬ».

Таким образом, нам важно знать не только объективную цену товара, но и мнение рынка о ней (т.е. рыночную цену и все, что с ней связано). Анализ модели время—цена—объем призван определить как первый, так и второй момент, получив более реальное основание для совершения сделок.

Краеугольным камнем стратегических инвестиционных решений является определение объективной (справедливой и т.п.) цены. Вы будете покупать (со спекулятивной, а не с потребительской точки зрения) какой-либо товар только в том случае, если будете считать, что он недооценен. То есть рыночная цена ниже справедливой цены. Аналогично, если вы оценили стоимость товара как завышенную (рыночная цена выше справедливой), то это будет поддерживать ваше желание продать. Однако это теория принятия решений, которая не всегда напрямую зависит от качества анализа. А происходит это по причине практически постоянного рассогласования рыночной цены со справедливой. Эти цены иногда стремятся друг к другу, а иногда расходятся, совпадая лишь в редкие моменты (рис. 4.8).

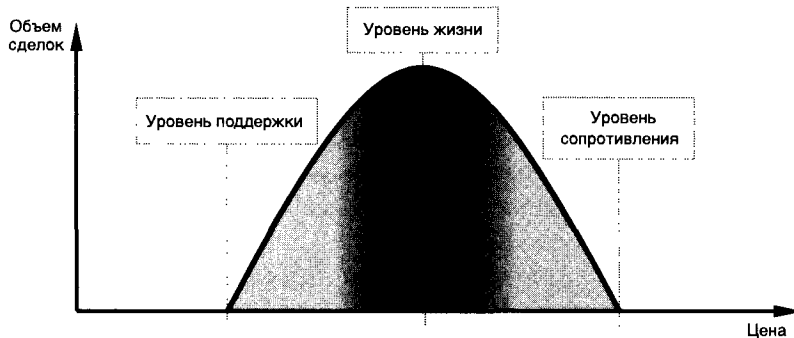
Так как рыночная цена находится под воздействием не только фундаментальных факторов, но и психологического состояния рынка, то неизбежно ее отклонение от объективной цены. Первая является продуктом человеческой деятельности, образующимся во взаимодействии совершенно разных людей. Однако всегда, словно под воздействием магнита, рыночная цена возвращается к справедливой, впрочем, впоследствии вновь



**Рисунок 4.8.** Динамика рыночной цены вокруг справедливой в сочетании с плоскостью цена—объем

отклоняясь. Здесь мы получаем объяснение, почему фундаментальный анализ редко оказывается прав на коротком промежутке времени, а технический — на долгосрочном периоде. Анализ с использованием объемов помогает прогнозировать динамику цен на всех промежутках времени — от кратко- до долгосрочного.

На рисунке 4.9 видно, что график объемов сделок по отношению к цене сделок имеет вид распределения, похожего на нормальное. Однако на практике оно зачастую только стремится к нормальному.

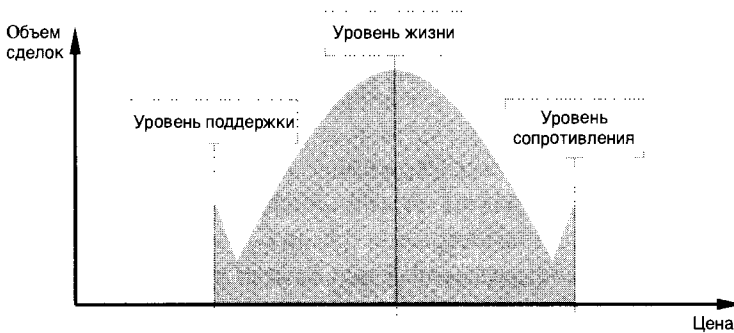


**Рисунок 4.9.** Схематичное отношение объемов и цен сделок

Объясняется возникновение такого распределения очень просто. Во-первых, чем дороже товар, тем меньше желающих его купить. Во-вторых, чем товар дешевле, тем меньше желающих его продать. Объемы сделок падают и в первом и во втором случае. Граничные значения пирамиды являются уровнями сопротивления и поддержки. Вершина пирамиды, которая соответствует уровню жизни, является одновременно и уровнем

сопротивления и уровнем поддержки. При этом уровни сопротивления и поддержки у края распределения являются проходными или отталкивающими, а в центре — естественными.

Зачастую на крайних границах распределения, соответствующих уровням сопротивления и поддержки, можно наблюдать пиковые объемы сделок (рис. 4.10). Это объясняется значительным интересом участников рынка к указанным ценам, что обычно претворяется в постановку на этих уровнях большого количества ордеров на покупку (на уровне поддержки) или продажу (на уровне сопротивления).



**Рисунок 4.10.** Схематическое отношение объемов и цен сделок с пиковыми объемами на границах распределения

С рыночной точки зрения пиковые объемы зачастую отражают противостояние инсайдеров (*insider*) против аутсайдеров (*outsider*). Первые обладают намного более качественной информацией и гораздо раньше, чем аутсайдеры, т.е. рыночная публика. Свое преимущество инсайдеры как раз и реализуют в том, что большие объемы сделок проводят по наилучшим, по их мнению, ценам. Подобные сделки заключаются в том числе с целью влияния на рынок, что очень часто используется на валютном рынке центральными банками.

Против инсайдерской торговли борются специально создаваемые органы государственного контроля, хотя до сих пор абсолютного противоядия от самого надежного способа заработать на финансовом рынке большие деньги нет.

Как мы знаем, рынки ходят за объемами, поэтому при уменьшении объемов сделок до критических минимумов рынок неизбежно или переходит на новый уровень цен, отстраивая новую пирамиду, или возвращается к старому уровню жизни. Повторюсь, что уменьшение объемов является одной из главных причин существования уровней поддержки и сопротивления. Цены, по которым совершено больше всего сделок, можно называть локально объективными. Пирамида живет, пока большинство участников рынка имеют схожее мнение о товаре и цене, которую

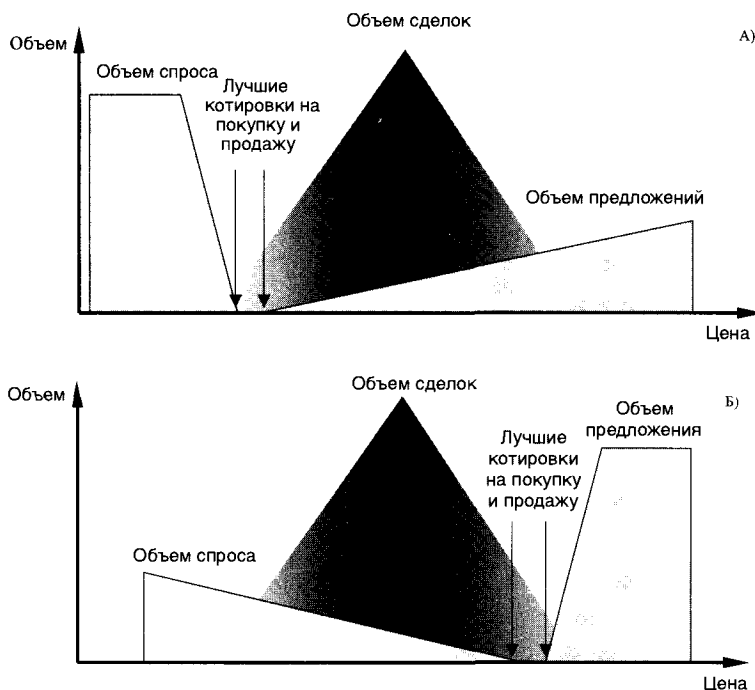
они готовы платить или получить за него. В случае изменения отношения торговцев к товару (как правило, вследствие появления новых фундаментальных сведений и изменения справедливой цены) происходит прорыв уровней сопротивления или поддержки и построения нового распределения цен.

Применяя к анализу объемов и цен сделок анализ объемов спроса и предложения, можно выделить два правила.

Первое — объемы спроса и предложения рассчитываются на конкретный момент времени. Объемы и цены сделок, напротив, являются суммарным показателем за определенный промежуток времени.

Второе — объемы спроса и предложения отражают желание потенциальных покупателей и продавцов. Объемы и цены сделок являются результатом претворения этих желаний в жизнь. Желание, подкрепленное возможностями и соответствующими действиями, — это действительно наиболее полное и подкрепленное статистикой отражение происходящего на рынке.

Результатом действия этих правил являются представленные на рисунке 4.11 графики объемов спроса, предложения и сделок.



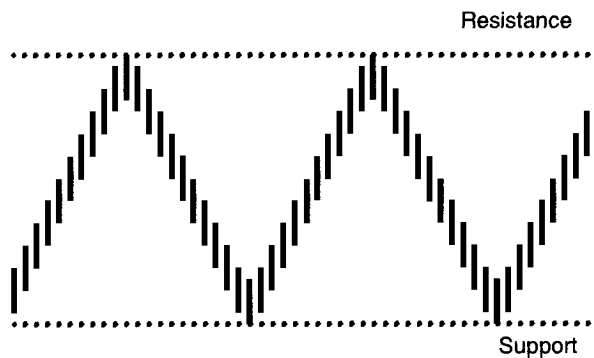
**Рисунок 4.11.** Взаимосвязь между объемами сделок, а также объемами спроса и предложения

Из рисунка 4.11 видно, что с приближением котировок к крайним границам распределения происходят довольно-таки серьезные изменения в соотношении сил покупателей и продавцов. При смещении цен вниз (вариант А) объемы спроса вполне естественно растут, а предложения падают. В случае же роста котировок (вариант Б) объемы спроса уменьшаются, а предложения увеличиваются.

На практике, однако, описанные выше правила могут не сработать, что будет связано с предпроходным состоянием рынка, когда торговцы изменили свои предпочтения на рынке и готовы претворить их в жизнь. В эти моменты рост цены, например, не только не приводит к уменьшению спроса, а наоборот, сопровождается его увеличением.

## 4.2. Появление уровня жизни в трех приближениях

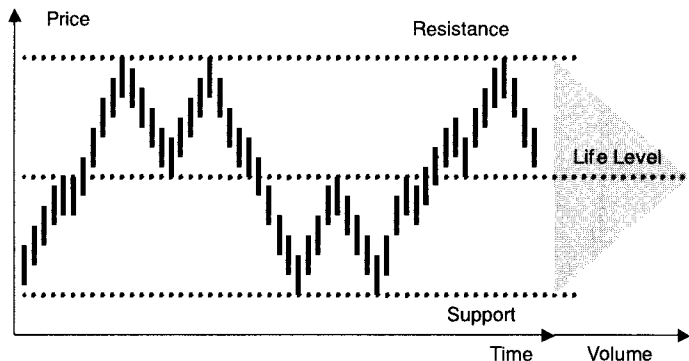
В первом приближении рынок представляется кривой, колеблющейся между уровнями сопротивления и поддержки (рис. 4.12). Данный подход является классическим для анализа рынка, что находит свое отражение в простых торговых правилах (например, покупай от *support* на бычьем рынке), а также используется при анализе и построении всех трендовых фигур.



**Рисунок 4.12.** Схематичное отображение движения цены между двумя уровнями

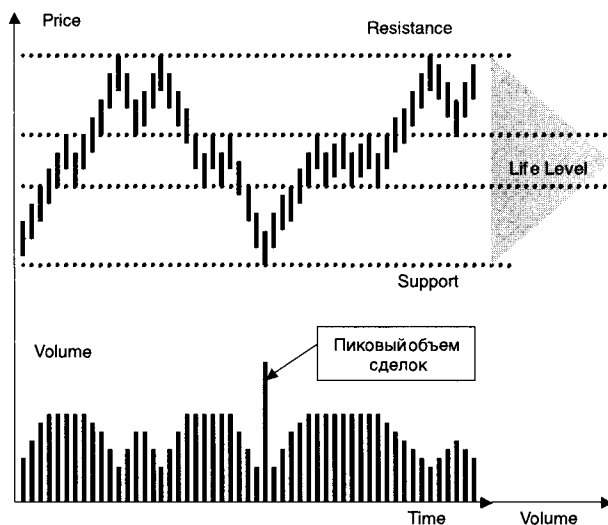
Во втором приближении современное развитие компьютерной техники и знаний позволяет строить более сложные графики, например профиль рынка. И хотя последний, с моей точки зрения, далеко не полно отражает объемную характеристику рынка, тем не менее вполне применим в качестве псевдотрехмерного измерения рынка. Однако, чтобы вы не применяли в качестве показателя объема для построения чартов на оси цена—объем (а не время—объем, как это делается обычно), практически все они

будут иметь форму гистограммы, стремящейся к нормальному распределению. Накладывая два графика — цена-время и цена-объем — друг на друга, мы получим так называемый уровень жизни, выявляющий цены и соответствующие им максимальные объемы сделок.



**Рисунок 4.13.** Схематичное отображение движения цены между двумя уровнями с центром на уровне жизни

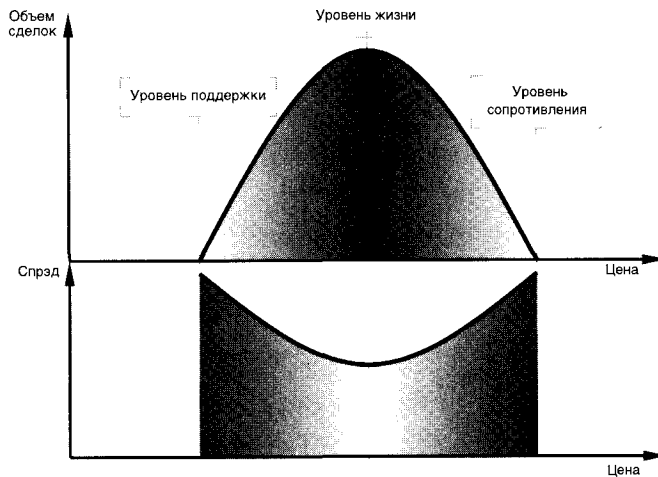
В третьем приближении оказывается, что уровень жизни является не одной ценой и даже не узким диапазоном цен, как это обычно для уровней сопротивления и поддержки. Так, для уровня жизни можно выделить «твердый» центр с достаточно широким диапазоном цен.



**Рисунок 4.14.** Схематичное отображение движения цены между тремя уровнями с объемами сделок

Не правда ли, данная фигура напоминает карандаш? Здесь налицо «твердый грифель», в котором «застревает» цена, а также «мягкое дерево», которое цена обычно проходит словно на «одном дыхании».

Отдельно отмечу, что обычно спрэд между лучшими котировками увеличивается от обычных стандартных величин при подходе к значимым уровням сопротивления и поддержки и является минимальным на уровне жизни.



**Рисунок 4.15.** Схематичное отображение корреляции между спрэдом (нижний график) и уровнями цены (верхний график)

Объясняется расширение спреда при подходе к ключевым уровням сопротивления и поддержки нежеланием маркетмейкеров рисковать при вполне возможном проходе уровня, вероятность чего в случае подхода цен к значимому уровню выше обычного состояния рынка. Риск маркетмейкера на этих уровнях выше по той причине, что в случае пробоя уровня происходит, как правило, сильное движение цены и они попросту не успеют перепродать свой риск.

### 4.3. Переход линии поддержки в линию сопротивления и наоборот

Очень часто бывает, что уровень цен, бывший раньше уровнем сопротивления, становится впоследствии уровнем поддержки. Не менее часты случаи и обратного изменения статуса уровня поддержки на уровень сопротивления. Объяснить это можно как психологическими причинами, так и свойствами самой цены.



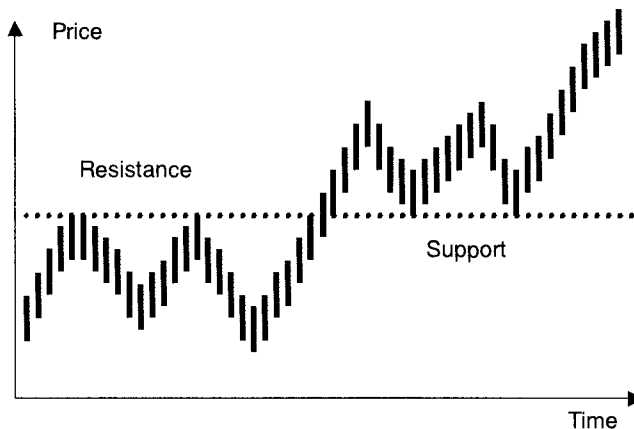
С точки зрения психолога, переход линий сопротивления в линии поддержки и наоборот объясняется привычкой людей к определенным значимым ценам, которые в любом случае являются определенными маяками в их отношении к товару.

С точки зрения ценообразования товаров линии сопротивления и поддержки играют важную роль для идентификации определенных ценовых уровней, в которых участники рынка готовы совершать сделки и выход за границы которых может быть вызван только значительными изменениями в отношении участников рынка к товару.

Такие изменения происходят, как правило, только под воздействием новой информации, поступившей на рынок, или же чисто психологическими причинами (например, слабостью одной из сторон).

При построении переходных линий рекомендуется соединять ключевые экстремальные точки — максимумы и минимумы цен. Схематично переход линии сопротивления в линию поддержки выглядит так, как это представлено на рисунке 4.16.

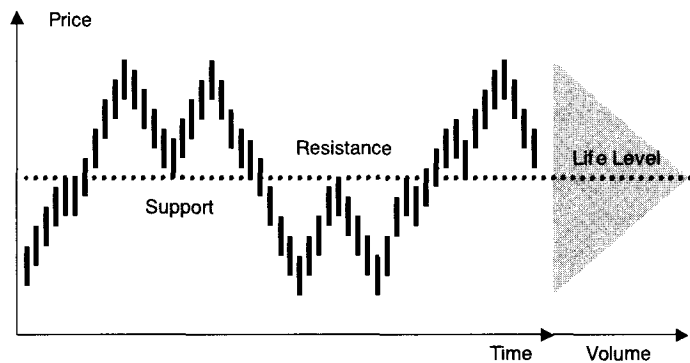
Выделим два типа перехода линий сопротивления в линии поддержки и наоборот.



**Рисунок 4.16.** Переход линии сопротивления в линию поддержки

Первый тип, наиболее распространенный, реализуется в переходе линии сопротивления в поддержку и наоборот на уровнях жизни, что мы могли уже наблюдать на рисунках 4.13 и 4.14. Так, пока цена колеблется внутри какого-либо уровня между сильными уровнями поддержки и сопротивления, она может несколько раз пересечь уровень жизни, словно «облизывая» его со всех сторон. Впрочем, иначе бы он и не стал уровнем жизни, если не притягивал цены, отскакивающие от крайних уровней сопротивления и поддержки.

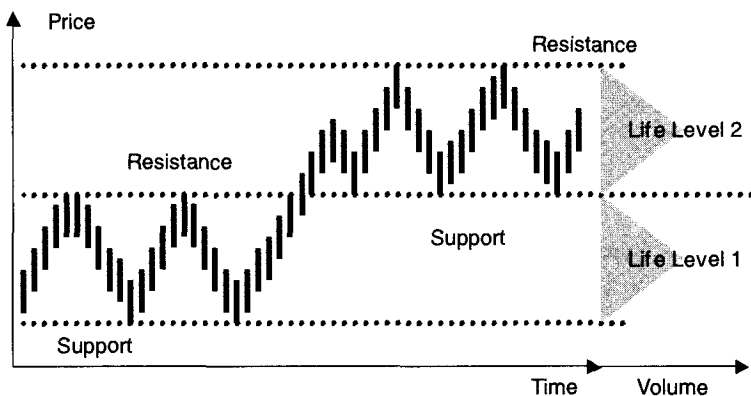
Второй тип сопровождается переходом цены с одного уровня на другой. Здесь переход линий зрительно напоминает движение по ступенькам, границами которых являются определенные уровни цен. Впечатление об



**Рисунок 4.17.** Колебание цен вокруг уровня жизни

этом усиливается, если рассмотреть такие переходы вместе с объемами сделок, так как только в этом случае можно практически однозначно судить о переходе цены с одного ценового уровня на другой (рис. 4.18).

Вообще-то динамику рынка можно сравнить с большим человеком, шагающим по ступенькам вверх-вниз почти всегда с обязательными ос-



**Рисунок 4.18.** Переход с одного ценового уровня на другой

тановками для отдыха, ведь каждый шаг дается с таким трудом и отнимает так много сил (рис. 4.19).



**Рисунок 4.19.** Динамика рынка напоминает ходьбу человека по ступенькам

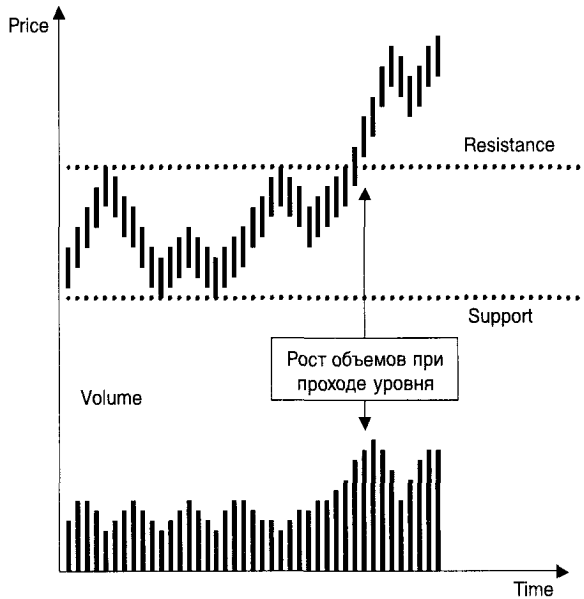
#### **4.4. Прорыв уровней поддержки и сопротивления**

Как мы уже видели на примере перехода линий поддержки в линии сопротивления и наоборот, рынок периодически совершает своеобразные марш-броски, пробивая значимые уровни цен, которые еще совсем недавно казались твердыми и незыблемыми.

Прорыв уровня сопротивления или поддержки обычно предопределяется изменениями в соотношении сил между покупателями и продавцами, которые, в свою очередь, происходят под воздействием различных экономических или психологических причин. Первые представляются более значимыми, оказывающими глубокое и долгосрочное воздействие на цены. Однако современное развитие информационных технологий и глобализация финансовых рынков постепенно увеличивают значимость психологии. Так, только одно негативное мнение массы людей о каком-либо товаре способно коренным образом понизить его стоимость, несмотря на отсутствие фундаментальных причин для этого. Одним из самых ярких примеров подобного отношения, но только в позитивную область является американский рынок Интернет-акций.

С точки зрения соотношения объемов спроса и предложения прорыв уровней выглядит следующим образом.

При проходе уровня обычно резко возрастает активность участников рынка, выражающаяся в увеличении частоты изменений котировок и объемов сделок, что мы видим на рисунке 4.20. В этот момент медведи пытаются убежать от прорвавших заграждение быков. В свою очередь, быки, почуяв свободу и освобождение от сковывавших их движение мед-

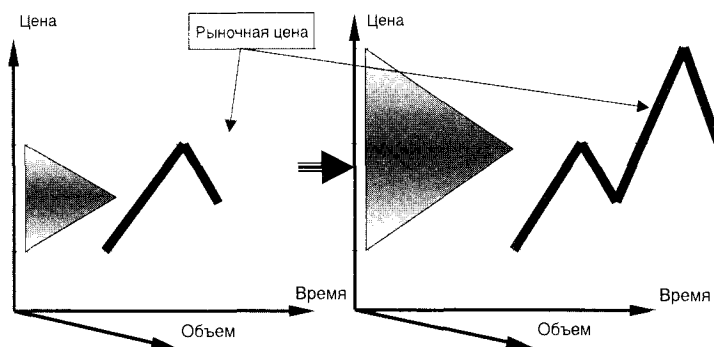


**Рисунок. 4.20.** Схематичное отображение динамики цен и объемов сделок в момент прохода уровня сопротивления

вежких объятий продавцов, устремляются в погоню за медведями, загоняя цену все выше и выше. В этот момент остановить зарвавшихся быков могут только сами быки. Медведи же будут убегать от них до тех пор, пока не почувствуют слабость.

При проходе уровней можно отметить еще одно правило, взятое из анализа распределений объемов сделок: длина основания нового распределения (разница между уровнями поддержки и сопротивления) в случае прохода уровня сопротивления или поддержки приблизительно равна аналогичному показателю старого распределения. Таким образом, когда произойдет проход уровня, вы сможете определить наиболее вероятную цель дальнейшего движения. Что характерно, окончание первого полного движения цены после прохода уровня, как правило, оказывается уровнем жизни нового распределения (как это показано на рис. 4.21). Это дает дополнительную информацию о наиболее предпочтительных для рынка ценах и рекомендуемых ценах совершения сделок. Естественно, что это правило применимо только в случае технического прохода и не всегда действенно в случае прохода под воздействием серьезных фундаментальных новостей.

Поведение участников рынка при проходе уровней сопротивления или поддержки является ярким опровержением известного экономического постулата о том, что с ростом цен объемы спроса падают так же, как и вместе со снижением цен уменьшаются объемы предложения. В предпро-



**Рисунок 4.21.** Динамика развития нового распределения после прохода уровня сопротивления старого распределения

ходные моменты и при проходе уровней поведение участников рынка прямо противоположно следующему утверждению: с ростом цен объемы спроса растут, а с уменьшением цен растут объемы предложения.

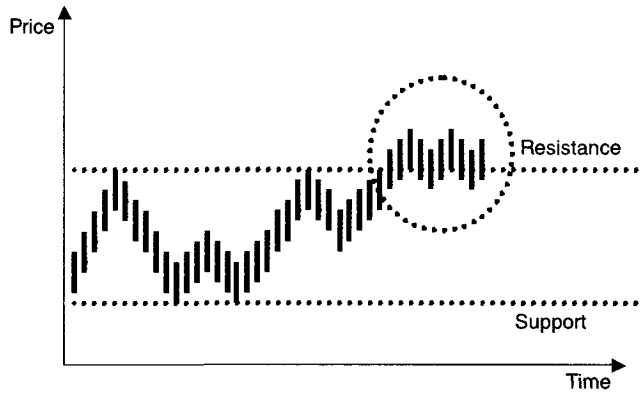
## 4.5. Ложные проходы уровней

Если бы на рынке не было ложных проходов уровней сопротивления и поддержки, то торговля была бы очень простым делом, доступным каждому — торгуй на проход или на откат от уровня и считай денежки в кармане. Однако это не так и каждый из трейдеров, уже торговавших на рынке, знает обманчивость рынка.

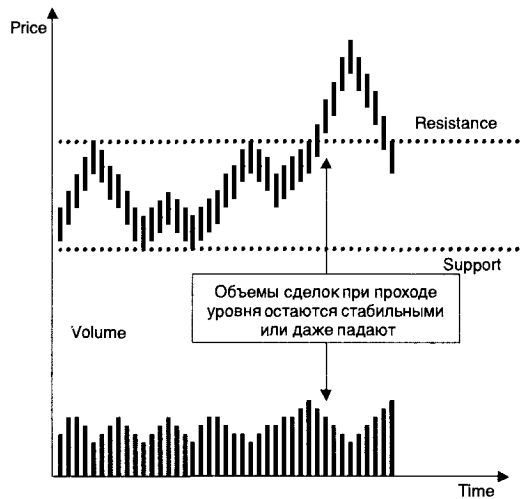
Более того, маркетмейкеры, зная наличие большого количества ордеров на каких-то уровнях, могут сознательно «развести» прочих участников рынка, вытолкнув цены к этим ордерам за значимые уровни. Подобную тактику выталкивания цен за уровни, или «размывания» уровней, мы можем наблюдать достаточно часто, что вынуждает постоянно держаться настороже.

Каждый пробой значимого уровня ставит перед нами вопрос: присоединиться к проходному движению рынка или не верить ему и торговать в противоход? Стопроцентно достоверных правил для определения — это проход уровня или всего лишь его видимость — нет. Иногда в этом вам могут помочь показатели объемов. Так, в случае действительного прохода они растут в направлении прохода и падают в обратном направлении (в случае отката к только что пройденному уровню). В противном случае пробой вполне может оказаться ложным и не стоит рассчитывать на дальнейшее движение цены.

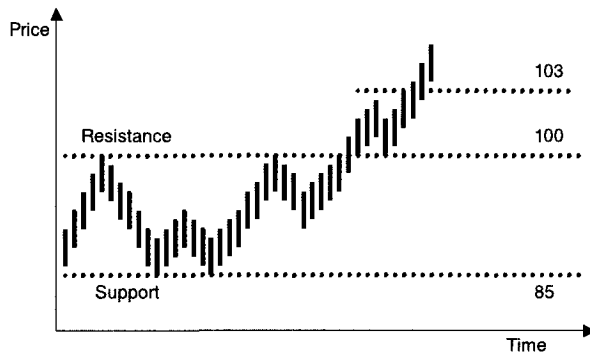
Существуют также другие способы отсеивания ложных проходов уровней, основанные непосредственно на анализе цен.



**Рисунок 4.22.** Схематичное отображение «размытия» уровня сопротивления

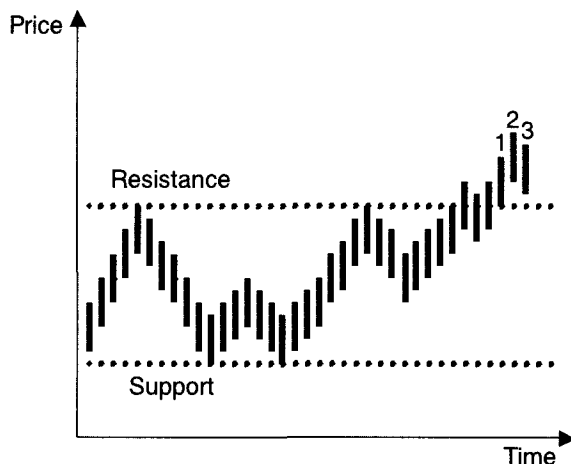


**Рисунок 4.23.** Схематичное отображение динамики цен и объемов сделок в момент ложного прохода уровня сопротивления



**Рисунок 4.24.** Схематичное отображение 3%-ного прохода уровня сопротивления

Первый способ заключается в расчете процентного отклонения рыночной цены от цены уровня. Так, если это отклонение оказывается больше некоторого значимого уровня (например, 3%), проход уровня признается состоявшимся. В противном случае уровень по-прежнему является непройденным со всеми вытекающими из этого последствиями.



**Рисунок 4.25.** Трехдневный проход уровня сопротивления

Во втором способе оценивается время, в течение которого рыночные цены находятся выше пройденного уровня сопротивления или ниже уровня поддержки. Некоторые для этих целей используют цены закрытия. Обычным критерием для этого является временной интервал от одного до трех дней (рис. 4.25). Здесь также можно учитывать отдельно нахождение всех рыночных цен дальше пройденного уровня или же только цен закрытия.

## 4.6. Трендовые фигуры из линий сопротивления и поддержки

Трендовые фигуры возникают в результате объединения на одном графике одной или нескольких линий сопротивления и поддержки.

Очень часто трендовые фигуры возникают или предшествуют фазе консолидации рынка. Более того, можно сказать, что каждый нейтральный тренд сопровождается появлением трендовой фигуры.

Все трендовые фигуры можно разбить на две разновидности:

- фигуры продолжения тенденции;
- фигуры разворота тенденции.

Фигуры продолжения обычно предшествуют или сигнализируют о высокой вероятности продолжения действующей тенденции, а вторые — об ослаблении тенденции, а значит, высокой вероятности ее разворота.

Мы не будем здесь много времени уделять классическим фигурам технического анализа и остановимся только на самой важной и распространенной из них — треугольнике. Эта фигура служит кирпичом для построения большинства остальных классических фигур трендового анализа, таких, как «голова-плечи», «бриллианты», «вымпелы» и т.д. и т.п.

Так называемые «треугольники» являются наиболее типичным представителем трендовых фигур. В подавляющем большинстве они возникают в моменты консолидации рынка после сильного движения и предвещают продолжение доминирующей тенденции.

С точки зрения теории хаоса крайняя точка фазы консолидации является точкой бифуркации, за которой следует качественный переход к новой рыночной ситуации, новому уровню цен (рис. 4.26).

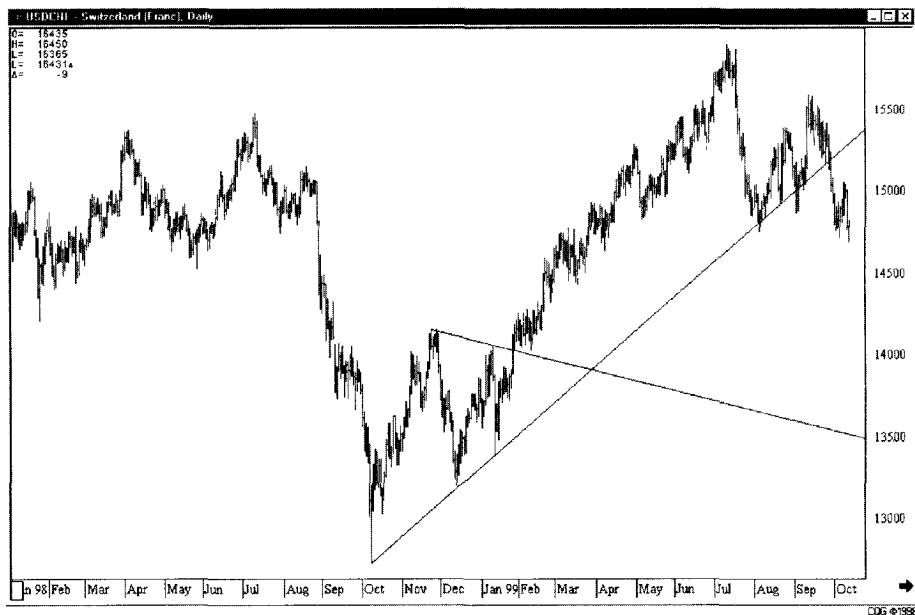


**Рисунок 4.26.** Консолидация рынка в треугольнике и продолжение бычьей тенденции, часовой график EUR/USD в январе 2000 года

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

Однако, как и в любом другом правиле, здесь также возможны и исключения, пример одного из них представлен на рисунке 4.27.





**Рисунок 4.27.** Консолидация рынка в треугольнике и разворот медвежьего рынка, дневной график USD/CHF в 1998–1999 годах

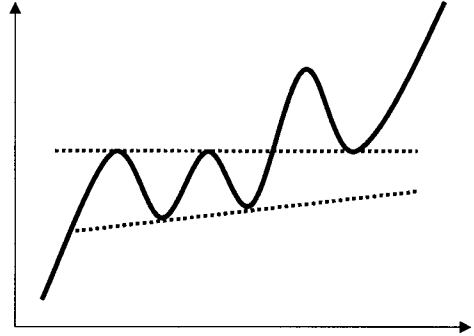
Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

Можно выделить несколько правил анализа треугольников:

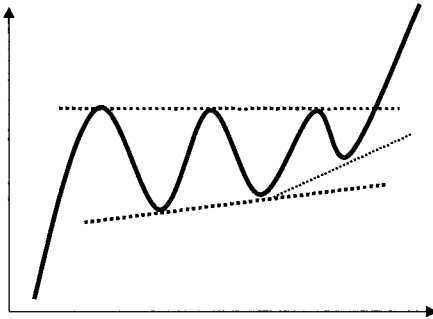
- следите за направлением движения цены перед входом в треугольник. Если рынок перед консолидацией бычий, то вероятность для продолжения движения цены вниз выше, нежели вверх. Если же рынок перед консолидацией медвежий, то скорее всего цена в дальнейшем пойдет вверх;
- следите за направлением угла треугольника. Если угол треугольника направлен вверх, то цена пойдет также скорее вверх. Если же угол направлен вниз, то цена с очень большой вероятностью пойдет вниз;
- чем продолжительнее консолидация в треугольнике и чем ближе к концу треугольника выход из него, тем сильнее и значительнее возможна динамика цен при выходе, но при условии выполнения следующего правила;
- треугольник, как правило, заканчивается в первых  $\frac{3}{4}$ , что является сигналом для хорошего движения цены после выхода из треугольника. Если же выход из треугольника произошел в последней четверти, то последующее движение скорее всего будет вялым и неустойчивым;
- в классическом треугольнике должно быть не менее пяти линий с момента входа в треугольник (три вниз и две вверх или три вверх и две вниз).

Зачастую после выхода из зоны консолидации и соответственно треугольника цена возвращается на пройденный уровень, подтверждая его с другой стороны (рис. 4.28).

**Рисунок 4.28.**  
Схематичное отображение возврата цены к треугольнику после выхода из него



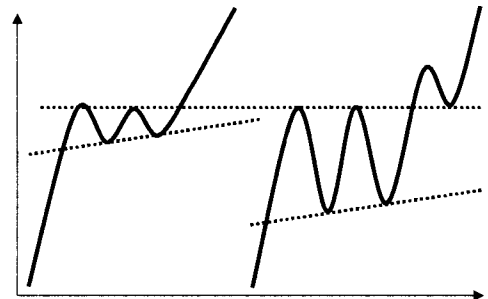
Ускорение движения цены внутри треугольника является дополнительным, усиливающим сигналом (рис. 4.29). Так, недостижение ценой уровня сопротивления или поддержки увеличивает шансы на выход из треугольника в противоположном направлении.



**Рисунок 4.29.**  
Схематичное отображение ускорения цены внутри треугольника

Слабая коррекция в рамках консолидации имеет преимущество перед сильной коррекцией — вероятность продолжения движения цены в первом случае выше, чем во втором (рис. 4.30).

**Рисунок 4.30.**  
Схематичное отображение двух вариантов коррекции цен в рамках консолидации



Вероятность продолжения тенденции после слабой коррекции цен выше, нежели после сильной коррекции

## 4.7. Средние — гибкие уровни

Все рассмотренные выше нами уровни были прямыми линиями, построенными волонтаристским путем, т.е. захотели и провели линию именно так или иначе. Понятно, что есть общие подходы в проведении таких линий, но факт остается фактом. Нельзя также сбрасывать со счетов, что данные разных источников о динамике цен внебиржевых товаров, например FOREX в части максимальных и минимальных цен, иногда не совпадают. А ведь именно на основе этих данных, как правило, строятся уровни сопротивления и поддержки.

В ходе изучения средних цен мы должны будем ответить на три вопроса: что усреднять? Какой период усреднения выбрать? Как усреднять? От того, как и насколько точно мы на них ответим, в полной мере зависит результат.

### Что усреднять?

Конечно же, цены:

- максимальные;
- минимальные;
- открытия;
- закрытия;
- средние между ценами открытия и (или) закрытия, а также между максимальными и минимальными за определенный период времени, например день;
- средневзвешенные по объемам сделок за определенный период времени, например день.

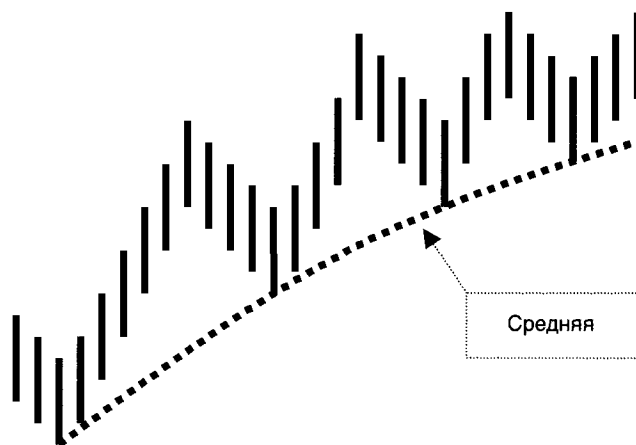
Очень хорошо дополняют друг друга три средних, построенные по ценам закрытия, максимальным и минимальным ценам. Вместе они составляют зону уровня. Ведь известно, что уровень поддержки или сопротивления, которым также является средняя, редко бывает одной ценой. Как правило, это некоторая зона цен.

### Какой период усреднения выбрать?

Технический анализ с помощью трендовых линий и моделей практически не поддается компьютеризации и при этом страдает присущим ему субъективизмом. Использование средних не страдает этими недостатками, давая сведения не только о направлении тренда и его силе (по углу наклона средней), но и обеспечивая трейдера сведениями о ценовых уровнях. И здесь очень важным является выбор порядка средней (периода усредне-

ния). Неправильный выбор порядка средней даст вам ложный сигнал, а значит, может привести к потерям.

Рекомендуется при выборе периода средней реализовать следующее правило: при восходящей тенденции средняя должна являться сильной линией поддержки, а при нисходящей — линией сопротивления (рис. 4.31).



**Рисунок 4.31.** Схематичное отображение средней — поддержки в рамках бычьего тренда

Здесь речь идет только о направленном рынке, так как когда рынок нейтрален, т.е. никакой тенденции не наблюдается, применение любой средней будет приводить к убыткам. В этом проявляется основное свойство средних — они пригодны исключительно для торговли по трендам.

При торговле по средним важно знать несколько особенностей, оказывающих на них существенное влияние:

- чем длиннее средняя, тем меньше будет ее чувствительность на изменение цены;
- средняя очень малого порядка обычно дает сравнительно много ложных сигналов;
- средние очень большого порядка опаздывают, а поэтому, как правило, дают сравнительно много ложных сигналов.

### Как усреднять?

Среди простых средних выделяют три основных типа:

- простые скользящие средние;
- взвешенные скользящие средние;
- экспоненциальные скользящие средние.

**Простая скользящая средняя (Moving Average — MA)** считается по формуле простой арифметической средней:

$$MA = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n},$$

где  $\frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n}$  — сумма цен за период времени  $n$ ;

$n$  — период времени, порядок средней.

Таким образом, мы видим, что это самая простая формула средней, с которой знаком человек. Соответственно она дает самые приближенные сигналы, как правило, незначительно запаздывающие.

**Взвешенная скользящая средняя (Weighted Moving Average — WMA)** — каждой из цен анализируемого промежутка времени придается вес в соответствии с объемами сделок, совершенными в данный промежуток времени. Формула для расчета будет выглядеть так:

$$WMA = \frac{\sum_{i=1}^n p_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i},$$

где  $\sum_{i=1}^n p_i w_i$  — сумма произведения цен и весов за период времени  $n$ ;

$\sum_{i=1}^n w_i$  — сумма весов (обычно объемов сделок).

Считается, что придание более поздним значениям цен большего веса дает лучшую, чем у простой средней, информативность для выводов. Можно по этому поводу заметить, что для анализа длительных промежутков времени (день и неделя) рекомендуется применять простую среднюю MA. При анализе коротких промежутков времени (менее часа) возможно применение EMA или WMA. На средних промежутках времени (час и три часа) рекомендуется применение как MA, так и EMA и WMA.

**Экспоненциальная средняя (Exponentially Moving Average — EMA)** — в этом случае также производится присвоение весов различным ценам. Однако наибольший вес присваивается при этом последним значениям цены, а наименьший — первым. Формула расчета экспоненциальной средней будет выглядеть так:

$$EMA(n) = EMA(n-1) + (K \times [Price(n) - EMA(n-1)]),$$

где  $n$  — период времени, сегодняшний день;  $n-1$  — вчерашний день;

$$K = \frac{2}{n+1};$$

Price(*n*) — текущая цена.

Таким образом, происходит сглаживание кривой скользящей средней относительно графика цен.

МА реагирует на одно изменение курса 2 раза. Говорят, что простая средняя «лает», как собака — первый раз при получении нового значения и второй раз при выбытии этого значения из расчета средней. По сравнению с простой средней ЕМА реагирует на изменение одного значения курса один раз — при его получении. Поэтому ЕМА является более предпочтительной для применения.

Выбор конкретной средней производится в зависимости от ваших возможностей для построения различных средних. Но ЕМА дает больше возможностей для открытия позиции вовремя, без опоздания.

Что касается конкретных предложений по построению средних, то могу порекомендовать вам для начала использовать следующие порядки средних.

При анализе одномесячного графика цен — 21, 55 и 89 порядки средних.

При анализе однонедельного графика цен — 21, 55, 89 и 144 порядки средних.

При анализе однодневного графика цен — 21, 55, 89, 144 и 200 порядки средних.

При анализе одночасового графика цен — 21, 55, 89, 144 и 200 порядки средних.

Однако вполне естественно, что постоянных средних, которые можно было бы применить независимо от рынка и времени, нет. Главное помнить, что средняя является уровнем — уровнем сопротивления и (или) поддержки. А отсюда и возникают правила подбора ее параметра, т.е. периода, за который усреднять цену, а также какой тип усреднения применять.

В заключение этого параграфа приведу одно из собственных наблюдений, которое помогает мне при построении средних.

**При построении средней необходимо минимизировать количество баров, которые находятся одновременно *выше средней, построенной по максимальным ценам, и ниже средней, построенной по минимальным ценам.***

**Рыночные цены должны находиться или ниже средней, построенной по максимуму, или выше средней, построенной по минимуму.**

## Глава 5

# Теоретические основы изменения рыночных цен

Работа на финансовых рынках предполагает вероятностную оценку будущих событий. Происходит это в первую очередь из-за недостатка информации, зачастую испытываемого людьми, проводящими анализ и принимающими решения. О свойствах информационного «голода» мы поговорим в главе, посвященной психологии, а здесь остановимся на математическом описании этого процесса. Главное в этом случае — наше практически полное незнание будущего, которое и является объектом торговли на финансовых рынках. Так, покупая фьючерсный контракт, мы рассчитываем на рост стоимости товара, на который выписан фьючерс. Если при этом вы уверены в том, что поступаете правильно на все 100 процентов, то это ложная самоуверенность. К сожалению, на рынке нельзя быть ни в чем уверенным. Однако человек не только не знает будущего, но и зачастую имеет очень плохую и недостоверную информацию о прошлом и настоящем. Только близкое прошлое доступно человеку для максимально возможной полноты информации, дальше же закрыто завесой тайны не хуже будущего. Более-менее человек разбирается в настоящем. Однако и здесь обилие информации не дает основания утверждать, что человек знает окружающее его настоящее. Таким образом, куда ни кинь взгляд — в прошлое, настоящее или будущее — человек везде ограничен тем объемом информации, который он может воспринять и проанализировать, а также к которому он имеет доступ. Все остальное относится к области неизвестного, а неизвестное, как мы знаем, и пугает, и притягивает людей. Отсюда появляются легенды и гипотезы о рынке — то он случайный, то эффективный, то хаотичный и т.д. В этом мы напоминаем пещерных людей, пы-

тающихся объяснить природные явления (такие, например, как гром или молния) доступными соответствующему уровню знаний и соответственно накопленной информации об окружающем мире понятиями.

По причине постоянного недостатка информации нам только и остается говорить о вероятности наступления того или иного события. Я не утверждаю, что движение цен на рынке — это абсолютно случайное явление, хотя именно случайные события являются объектом изучения теории вероятностей. Мое личное мнение, на рынке одновременно господствуют и случайности, и закономерности.

## 5.1. Экономические теории

*О сколько нам открытий чудных  
Готовят просвещенья дух  
И опыт, сын ошибок трудных,  
И гений, парадоксов друг,  
И случай, бог изобретатель...*

А.С. Пушкин

**Случайное событие — событие, которое в зависимости от исхода опыта (случая) принимает различные значения и которое невозможно точно предсказать.**

Как мы знаем, абсолютно стопроцентное предсказание динамики цен в течение сколько-нибудь продолжительного периода времени до сих пор является нерешенной задачей. Происходит ли это по причине несовершенства нашего понимания, вследствие недостатка информации или же по причине невозможности такого предсказания, факт остается фактом — поведение рынка остается непредсказуемым. Непредсказуемостью обладают и случайные события. Именно эта схожесть используется *теорией случайных блужданий* в качестве обоснования своего существования в экономике.

Здесь следует провести краткий обзор господствующих теорий, лежащих в основе большинства современных финансовых решений. К ним можно отнести теории:

- рыночного равновесия;
- эффективного рынка;
- случайных блужданий;
- игр;
- вероятностей;
- хаоса.

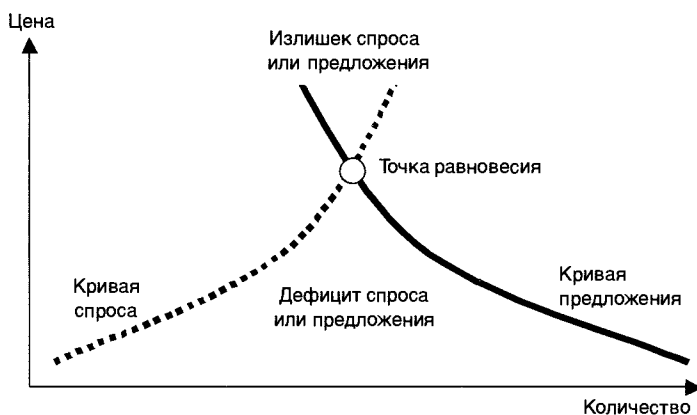
Теория хаоса привлекает в настоящее время большой интерес трейдеров и инвесторов всего мира, поэтому этой теории мы уделим особое вни-



мание в конце главы, посвященной математике. А пока же рассмотрим другие течения экономической мысли.

## Теория рыночного равновесия

Теория рыночного равновесия исходит из постулата о том, что рынок стремится к равновесному состоянию между спросом и предложением. Регулятором объемов спроса и предложения является цена. Так, низкие цены стимулируют рост объемов спроса при одновременном снижении объемов предложения. Покупатели стремятся купить как можно больше, а производители — произвести как можно меньше. Высокие же цены, наоборот, стимулируют увеличение объемов предложения при одновременном уменьшении спроса. Таким образом, нахождение равновесных объемов спроса и предложения согласно теории рыночного равновесия с неизбежностью приводит к достижению соответствующей равновесной цены. Рыночная цена всегда стремится к достижению равновесного состояния через равновесные, одинаковые объемы спроса и предложения (см. рис. 5.1).



**Рисунок 5.1.** Рыночное равновесие находится в точке пересечения кривых спроса и предложения

Теория рыночного равновесия не исключает отклонений от равновесного состояния, объясняя это временными отклонениями объемов спроса и предложения от первоначального состояния. Фактически рынок постоянно бомбардируется информацией, изменяющей его силуэт и форму. При этом рынок не только подвержен постоянно и дискретно (периодически) поступающей информации, но и реагирует на нее по-разному. На одну следует мгновенная реакция трейдеров и инвесторов, а на другую они ждут подтверждения.

Здесь необходимо указать, что состояние рыночного равновесия между объемами спроса и предложения, хотя рынок к нему и стремится, является очень редким, достижимым скорее случайно, нежели человеческим разумом. Практически всегда либо спрос превышает объемы предложения, либо последние превышают объемы спроса. Уж очень медленно меняются эти объемы по сравнению с быстротечностью изменения рыночных цен. Пока производители или потребители пытаются «поймать собственный хвост» (вспомним игривую собаку, которая кружится на одном месте, пытаясь поймать свой собственный хвост), рыночные цены уже изменяются, стимулируя их на новые действия.

Практикующие трейдеры могут найти, как минимум, еще один, весьма часто встречающийся случай несоответствия теории рыночного равновесия действительности. Так, многие трейдеры и инвесторы торгуют, реагируя на цены, ставя стоп-ордера на проход рыночных цен определенных значений. При этом используется очень простая логика. Например, «если рыночная цена достигнет 12 долл., то, скорее всего, рост цены продолжится, а поэтому я куплю по этой цене». Отсюда видно, что рост цены не только не приводит к уменьшению объемов спроса, но и стимулирует появление спроса. Здесь необходимо указать на то, что рынок торгует в том числе ожиданиями будущего соотношения объемов спроса и предложения.

Однако, несмотря на редкость состояния рыночного равновесия, стремление рынка к нему действительно существует, поэтому сбрасывать со счетов теорию рыночного равновесия нельзя.

Фактически соотношение объемов спроса и предложения постоянно колеблется от дефицита к излишку (например, классический кризис перепроизводства) и наоборот, стремясь к некой равновесной точке (рис. 5.2).



**Рисунок 5.2.** Соотношение объемов спроса и предложения изменяется от дефицита к излишку, стремясь к точке равновесия

При этом необходимо отметить, что точка равновесия не является стационарной. Она также изменяется вслед за изменениями структуры и объемов спроса и предложения, а значит, может перемещаться вверх или вниз по оси цены.

С философской точки зрения состоянию равновесия соответствует отсутствие движения, а значит, равновесие — это смерть. И финансовые рынки могут подтвердить это. Так, о неликвидных рынках (например, украинском рынке акций 2001 года) очень часто можно услышать слова: «мертвый рынок». Такие рынки большую часть времени находятся в состоянии равновесия, когда изменчивость цен близка к нулю. Вместе с тем, несмотря на кажущуюся стабильность таких рынков, и здесь тоже происходят изменения. Эти изменения реализуются в быстрых и относительно краткосрочных переходах цены с одного уровня на другой. Подобные ситуации напоминают постепенно затягиваемые пружины, результатом отпущения которых бывают такие же последствия, которые наблюдались в августе 1998 года на валютном рынке России. Здесь курс рубля к доллару, зажатый с 1995 года в валютном коридоре, очень долгое время накапливал несоответствие истинного соотношения к установленному Центральным банком России и затем вполне естественно скакнул. Аналогичное поведение можно было наблюдать на примере бразильского реала, турецкой лиры и многих других валют. Рынок всегда живет, объемы спроса и предложения постоянно изменяются, даже если эти изменения незаметны.

Так что хотя равновесие — это смерть, но оно для финансовых рынков недостижимо, пока существуют товары и деньги, фактически, пока существует само понятие рынок. Почему? В первую очередь из-за массы внешних (*экзогенных*) и внутренних (*эндогенных*) факторов, которые оказывают влияние на рынок. К внутренним факторам, кроме всего прочего, следует отнести психологические факторы, присущие всем участникам рынка.

Некоторые пытаются опровергнуть теорию рыночного равновесия, ссылаясь на то, что для эволюции важно движение, а равновесие противоречит этому. Следовательно, так как эволюция является одним из основополагающих принципов развития природы, то равновесию нет места в нашем мире. Однако повторяю, что кажущееся равновесие в природе не более чем незаметное обычному глазу движение. Стоит только приблизиться, и станет ясно, что существует микромир (насекомые, затем микробы, далее частицы и т.д.)

Еще одним доказательством в защиту теории рыночного равновесия является следующее. Между каждыми эволюционными скачками природа вынуждена накапливать силы, т.е. приходить в состояние равновесия. Без накопления не может быть скачка, а значит, без равновесия не может быть последующего движения. На рынке мы часто видим подобные ситуации, когда за резким движением цены следует период консолидации и т.д.

## Теория эффективного рынка

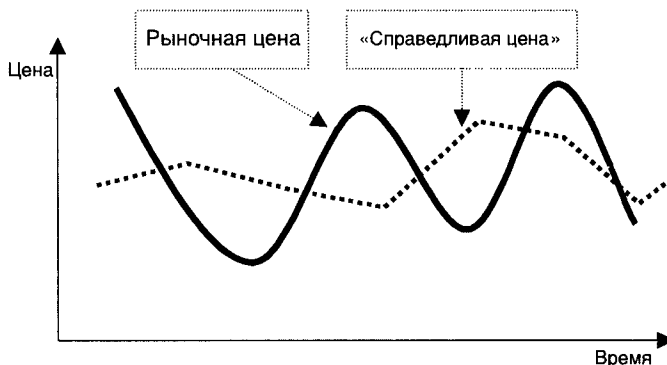
*Первый вывод из так называемой теории эффективности рынка заключается в том, что надежно зарабатывать деньги на акциях можно только при использовании инсайдерской информации*

*Майкл Льюис. Покер лжецов*

Согласно теории эффективного рынка (*efficient market hypothesis*) вся новая информация практически моментально закладывается в рыночные цены. Таким образом, нельзя получить прибыль, ориентируясь на какую-либо информацию или же на прошлую динамику цен. Выводы теории эффективного рынка:

- никто не может прогнозировать динамику рыночных цен;
- все рыночные цены являются справедливыми для данных активов, а неверно оцененных товаров нет.

Против теории эффективного рынка говорит практика финансовых рынков. Во-первых, информация разными людьми воспринимается по-разному, о чем мы будем говорить в главе, посвященной психологии. Во-вторых, где гарантия того, что полученная рынком информация является истинной, а не ложной. В-третьих, в разные моменты времени одна и та же информация может трактоваться по-разному (что для одних хорошо, для других может быть плохо). В-четвертых, информация даже в нашу информационную эпоху движется неравномерно (пока она достигает одних, другие могут уже торговать и оперировать иной информацией). В-пятых, очень маловероятно, чтобы рыночная цена в каждый момент времени являлась справедливой или истинной. Здесь, скорее, можно поверить в то, что рыночная цена периодически пересекает справедливую цену, переходя из состояния завышенной в состояние заниженной по отношению к ней цены, и наоборот.



**Рисунок 5.3.** Схематичное соотношение «справедливой» и рыночной цен

Более того, практика показывает, что человек не только не может, но и не хочет использовать для принятия решения о сделке всю имеющуюся в его распоряжении информацию. Человек от природы ленив и заставить его искать новую информацию могут только убытки. Пока трейдер-инвестор получает прибыль, он будет считать, что его информации вполне достаточно.

Здесь так же, как и на графике соотношения объемов спроса и предложения, «справедливая» цена не является стационарной (рис. 5.3). С течением времени она меняется под влиянием множества внутренних и внешних факторов.

### Теория случайных блужданий

*Теория случайных блужданий (random-walk theory)* продолжает теоретические измышления апологетов теории эффективного рынка. В теории случайных блужданий информация подразделяется на две категории: предсказуемую, известную, и новую, неожиданную. Если предсказуемая, а тем более уже известная информация заложена в рыночные цены, то новая неожиданная информация в цене пока еще не присутствует. Одним из свойств непредсказуемой информации является ее случайность и соответственно случайность последующего изменения цены. Теория эффективного рынка объясняет изменение цен поступлениями новой, неожиданной информации, а теория случайных блужданий дополняет это мнением о случайности изменения цен.

Краткий практический вывод теории случайных блужданий — игрокам рекомендуется использовать в своей работе стратегию: покупай и держи. Следует заметить, что расцвет теории случайных блужданий пришелся на 70-е годы, когда на фондовом рынке США, традиционно в XX веке становившимся главным полигоном проверки и использования всех новых экономических теорий, не было явных тенденций, а сам рынок находился в достаточно узком коридоре.

Против теории случайных блужданий можно привести следующие доводы. Во-первых, если в какой-либо момент времени можно быть готовым к появлению неожиданной информации и иметь готовые сценарии реагирования на нее, то она становится не такой уж неожиданной. Во-вторых, несмотря на внешнюю схожесть кривой случайных блужданий и графиков рыночных цен, никто еще не доказал, что рынок есть событие абсолютно непредсказуемое (впрочем, как не доказано и обратное). По крайней мере, среди математиков есть мнение, что рынок — это неабсолютно случайное явление, так как на нем появляются законы поведенческой психологии. В третьих, никто еще не отменял экономических законов и установившихся экономических закономерностей.

Как пишет Джон Дж. Мерфи:

**«... чаще всего случайность определяется неспособностью установить систематические модели или закономерности в динамике цен».**

В результате этого отрицания данная теория не рекомендует заниматься поисками тенденций. Технический анализ, речь о котором пойдет позже в одной из глав, использует в своей базе именно знание тенденций. Поэтому его смело можно отнести к прямой противоположности теории случайных блужданий. Здесь, однако, следует отметить, что осцилляторная часть технического анализа в своей основе также использует подходы теории случайных блужданий, хотя классический технический анализ и приспособил осцилляторы для анализа трендов.

## 5.2. Математические теории

### Теория игр

*Теория игр (theory of games)* наиболее близка к вероятностным процессам. По этой причине мы уделим ей повышенное внимание.

В теории игр исследуются ситуации с двумя или более участниками, интересы которых полностью или частично противоречат друг другу. Предметом изучения этой теории является анализ и прогноз действий разных игроков, направленных на достижение одной цели (захват рынка, максимизация прибыли и т.п.).

Применительно к динамике цен действия одного игрока по изменению цены могут привести к действиям по изменению цены другого игрока. Тем самым само изменение цены является информацией для рынка, причем иногда гораздо более важной, нежели какие-либо фундаментальные новости. Об этом красноречиво свидетельствуют резкие всплески цен при проходе ключевых уровней сопротивления и поддержки, когда, кроме самого факта изменения цены на рынке, ничего не происходит.

Теория игр помогает игрокам правильно построить собственную стратегию, реализуя которую можно не только приспособиться к действиям других рыночных участников, но и максимизировать искомый результат. Выбирая стратегию, игрок должен учитывать возможные ответные шаги других игроков. При этом предполагается, что все игроки выбирают наилучшие стратегии и тактические шаги, хотя, по-моему, это далеко от истины.

Наиболее простым и распространенным отражением игры является построение *матрицы результатов*. Каждый элемент этой матрицы показывает результат, ожидаемый конкретным игроком для любой возмож-

ной стратегии. Здесь стоит отметить, что игроком в целях теории игр признается только активный участник, который может влиять на ситуацию и действия других игроков. Пассивные участники, которые только следуют за рынком, игроками при всем их желании называться не могут.

**Пример.** Представленная ниже матрица результатов представляет результаты игрока А в игре с нулевой суммой для двух участников:

		Стратегии игрока В		
		$b_1$	$b_2$	$b_3$
Стратегии игрока А	$a_1$	0	6	-5
	$a_2$	4	2	-4
	$a_3$	8	-10	-6

Если игрок А выбирает стратегию  $a_3$ , а игрок В — стратегию  $b_2$ , то результат для игрока А составит -10, а для игрока В +10. Задача каждого игрока состоит в том, чтобы выбрать стратегию, максимизирующую искомый результат, учитывая стратегию другого игрока. Так, с точки зрения игрока А, наилучшие реакции на три возможные стратегии игрока В составляют следующие пары:  $(b_1, a_3)$ ,  $(b_2, a_1)$ ,  $(b_3, a_2)$ . Для игрока В наилучшие реакции на три возможные стратегии игрока А составляют следующие пары:  $(a_1, b_3)$ ,  $(a_2, b_3)$ ,  $(a_3, b_2)$ . Единственной пересекающейся стратегией здесь является пара  $(a_2, b_3)$ , которая присутствует в наилучших реакциях обоих игроков. Таким образом, одновременный выбор 2-й и 3-й стратегий игроков А и В соответственно и будет являться решением настоящей матрицы результатов. Однако жизненная практика показывает, что не все так просто. Во-первых, игроки могут и не догадываться о наилучшем выборе, принимая решения на основании других решающих правил. Во-вторых, действия игроков очень редко бывают одновременными, что дает одному из игроков преимущество. В-третьих, стратегий может быть неисчислимо множество. В-четвертых, в жизни матрицы результатов являются динамическими системами в отличие от представленного выше статического примера.

Тем не менее маркет-мейкеры (в широком понимании этого слова) практически постоянно вынуждены соизмерять свои действия с поведением, как действующим, так и возможным, других участников, в том числе рыночной массой в целом.

Главной проблемой выбора наилучшей стратегии игры являются недостаток и неопределенность информации. Это предопределяет необходимость использования вероятностных методов в ходе решения матрицы.

К теории игр можно подойти также с той точки зрения, что рынок представляет собой сообщество игроков, в котором могут договориться толь-

ко крупные игроки. Соответственно только они могут получить выгоду от сотрудничества и максимизировать свои доходы. Все остальные вынуждены действовать строго в одиночку и соперничать друг с другом и с крупными игроками. Согласно теории игроки, не сотрудничающие между собой, неизбежно будут от соперничества терять. Это означает, что мелкие игроки получают выигрыш, только тогда, когда крупные игроки с ними делятся.

Подход теории игр мне кажется более обоснованным для применения на финансовых рынках по сравнению с теорией случайных блужданий. Причиной этого является, с моей точки зрения то, что

**все последующие числа неслучайных рядов порождены предыдущими, что и кто бы ни пытался оказать на них влияние.**

Как мы увидим позже, это выражение полностью соответствует теории бифуркаций и теории хаоса.

### Теория вероятностей

Многое из ранее сказанного дает нам основание относиться к рыночным явлениям как к случайным и соответственно применять теорию вероятностей (*theory of probabilities*). Таким образом, без понимания теории вероятностей предпринимать последующие шаги вряд ли имеет смысл.

*Вероятность* представляет собой количественную меру того, что какое-либо случайное событие произойдет. Вероятность может принимать значение в промежутке от 0 (невозможное событие) до 1 (событие, которое обязательно наступит). Иногда вероятность описывают в процентах. В этом случае нижняя и верхняя границы значения вероятностей будут равны 0 и 100% соответственно.

Классическая формула для определения вероятности наступления случайного события  $x$  выглядит следующим образом:

$$P(x) = \frac{Nx}{N},$$

где  $Nx$  — количество вариантов возможного наступления случайного события  $x$ ;

$N$  — общее количество возможных исходов.

**Пример.** Бросая игральную кость, мы можем получить шесть возможных исходов — выпадение одной из шести граней игральной кости: 1, 2, 3, 4, 5 или 6. Таким образом, можно определить вероятность выпадения одной из граней, например 3:



$$P(x) = \frac{1}{6} \approx 0.1667 \text{ или } 16.67\%.$$

Таким образом, вероятность выпадения одной из граней игральной кости (в нашем примере 3) составляет 16.67%.

Можно также определить вероятность выпадения одной из двух граней (например, 2 или 3). В этом случае используется *правило сложения вероятностей*, а вероятность рассчитывается следующим образом:

$$P(x8; 8y) = P(x) + P(y) = 0.1667 + 0.1667 = 0.3333 \text{ или } 33.33\%,$$

где  $P(x)$  — вероятность наступления случайного события  $x$  (в нашем примере 2);

$P(y)$  — вероятность наступления случайного события  $y$  (3).

Таким образом, вероятность выпадения грани с цифрой 2 или 3 равна 33.33%.

Правило сложения вероятностей используется для зависимых событий, когда одно случайное событие исключает наступление другого случайного события.

Если необходимо найти вероятность одновременного наступления двух и более случайных событий, используется *правило умножения вероятностей*. При этом все события должны быть независимы друг от друга.

**Пример.** В результате одновременного броска двух игральных костей мы можем получить 36 различных комбинаций: 1—1, 1—2, 1—3, 1—4, 1—5, 1—6, 2—1, 2—2, 2—3 и т.д. Для определения вероятности того, что в результате подбрасывания мы получим на гранях обеих игральных костей по 1, используем правило умножения вероятностей:

$$P(x8; 8y) = P(x) \times P(y) = 0.1667 \times 0.1667 = 0.0278 \text{ или } 2.78\%$$

Таким образом, вероятность одновременного выпадения на двух игральных костях граней с цифрой 1 равна 2.78%.

## Глава 6

# Мастер-трейдинг

### 6.1. Математика трейдинга

Знание основ технического и фундаментального анализа влияет только на процент удачных сделок в общем объеме операций. Но вы можете иметь великолепный результат по соотношению удачных и неудачных сделок и при этом быть постоянно в убытке.

Например, если восемь из десяти ваших сделок заканчиваются прибылью и только две из десяти приносят убытки (процент выигрышных сделок  $80 = 8/10 \times 100 \%$ ), то вас смело можно считать очень хорошим аналитиком. Но при этом если вы в среднем на одной сделке получаете прибыль в 10 пунктов (итого плюс 80 пунктов на 10 сделок) и средний убыток 50 пунктов (итого минус 100 пунктов на 10 сделок), то в целом вашу деятельность нельзя рассматривать иначе как убыточную, несмотря на очевидные аналитические способности. В данном случае вас уже нельзя назвать хорошим трейдером. Так как хороший трейдер не только умеет анализировать рынок, но и управляет своими позициями таким образом, чтобы сумма прибыли всегда перевешивала сумму убытков.

С математической точки зрения подобное стремление называется стремлением к положительному математическому ожиданию:

$$MO = Pw \times Sw - Pl \times Sl,$$

где MO — математическое ожидание;

Pw — вероятность получения прибыли;

Sw — средняя сумма прибыли от одной прибыльной сделки;

Pl — вероятность получения убытков;

Sl — средняя сумма убытков от одной убыточной сделки.

Соблюдая, как минимум, равноправное соотношение между суммой прибыли и суммой убытков в расчете на одну среднюю сделку (положительную и отрицательную соответственно), вы получаете возможность работать с денежными средствами, а не играть. Если вы не освоите этот элемент трейдинга, то, даже будучи прекрасным аналитиком, вы обречены на разорение, так как спекулятивный рынок — это рынок профессионалов, а все остальные обречены.

В связи с этим следует привести следующее высказывание Ральфа Винса:

**«В играх с отрицательным математическим ожиданием не имеется никакой схемы управления деньгами, которая сделает вас победителем»**

*Ralph Vince, Portfolio management formulas: mathematical trading methods for the futures, options, and stocks markets.*

Как правило, любые игры с денежным выигрышем, будь это лотерея, ставки на ипподроме и в букмекерских конторах, игральные автоматы и т.п. являются играми с отрицательным математическим ожиданием. Поэтому участие в любой из них нельзя расценивать как источник стабильного дохода.

У вас может возникнуть закономерный вопрос: а каково математическое ожидание финансовых игр? С одной стороны, эти игры обладают всеми внешними атрибутами азартных игр — спрэд и комиссионные являются своеобразными аналогами зеро рулетки. Это дает основание говорить об отрицательном математическом ожидании. Однако финансовые игры имеют одно кардинальное отличие от азартных игр — главным действующим лицом в них является не господин случай, а человек. Если поведение человека прогнозируемо и подчиняется определенным закономерностям, то и рынок может быть прогнозируемым.

Справедливости ради необходимо отметить, что ставки на ипподроме и в букмекерских конторах также необязательно обладают отрицательным математическим ожиданием. Так, шансы одной из хоккейных команд, являющейся лидером национального чемпионата, на победу у другой команды, находящейся в самом низу турнирной таблицы, гораздо выше 0.5. Если при этом вам предлагают заключить пари, где сумма вашего выигрыша в случае победы первой команды будет равна сумме проигрыша в случае победы второй команды, то идеальный вариант подзаработать. С другой стороны, вряд ли найдется желающий заключить с вами это пари на указанных условиях. Сдвинуть его на это может только изменение денежных ставок.

Для расчета уравнивающего шансы сторон соотношения ставок применим следующую формулу:

$$\frac{r}{s} = \frac{p}{1-p},$$

где  $r$  — ставка первой стороны;

$s$  — ставка второй стороны;

$p$  — вероятность выигрыша первой стороны;

$1-p$  — вероятность выигрыша второй стороны.

Так, если вероятность выигрыша лидера чемпионата у аутсайдера равна 0.9, соотношение ставок первой и второй стороны должно равняться

$$\frac{r}{s} = \frac{p}{1-p} = \frac{0.9}{0.1} = \frac{9}{1}.$$

Таким образом, первый игрок должен поставить 9 жетонов против 1 жетона второго игрока. В этом случае игра будет равноценна для обоих игроков. Однако на практике все выглядит гораздо сложнее. Так, первый игрок может расценивать шансы на победу лидера как 0.95, а второй — как 0.857.

Тогда первый игрок будет согласен на ставку 19 к 1, а второй — 6 к 1. Если найдется букмекер или третий игрок, то он может «развести» обоих игроков, сыграв на такой разнице в вероятностных оценках. Произойдет это, конечно же, только при условии, что игроки будут ставить на разные исходы: например, первый — на победу лидера, а второй — на победу аутсайдера. Выглядеть это будет следующим образом: первый игрок поставит на кон 19 жетонов с надеждой в случае удачи заработать 1, а второй поставит 1 жетон с надеждой заработать в случае победы аутсайдера 6 жетонов. Сумма ставки при этом будет составлять 20 жетонов. Если выигрывает команда-лидер, то первый игрок получит доход в размере 1 жетона (плюс возврат ставки в 19 жетонов).

В этом случае букмекер ничего не зарабатывает, но и ничего не теряет. Если же побеждает команда-аутсайдер, то второй игрок получит 6 жетонов. Посредник при этом «прикарманит» оставшиеся невостребованными 13 жетонов (20 он забрал в виде ставок и отдал 6 в виде выигрыша и 1 в качестве возврата ставки). Более того, если не побеждает ни одна команда, т.е. команды играют вничью, букмекер заберет себе обе ставки в размере 20 жетонов (см. табл. 6.1).

На финансовых рынках при большом скоплении игроков и неопределенности результатов подобные ситуации постоянно присутствуют. Поэтому у вас есть шанс поискать в этой «мутной воде» неравновесные со-

отношения ставок. Значительно облегчает такой поиск наличие инсайдерской информации. Именно такая информация позволяет чувствовать себя достаточно информированным и получить своеобразную точку опоры при оценке шансов на победу и проигрыш.

**Таблица 6.1.** Таблица выигрышей двух игроков и букмекера

	1-й игрок	2-й игрок	Букмекер
Ставка, жетонов	19	1	—
Победа 1-й команды	1	—	—
Победа 2-й команды	—	6	13
Ничья	—	—	20

Кроме этого существуют финансовые инструменты с внутренне присущим положительным математическим ожиданием, которое формируется за счет гарантированного дохода.

Среди всех финансовых инструментов, которые торгуются на рынках, можно отметить обладающие положительным матожиданием, при условии стабильности рыночных цен (табл. 6.2).

**Таблица 6.2.** Финансовые инструменты с внутренне присущим положительным математическим ожиданием

Наименование	За что получен доход	Риск
Продажа опциона	Премия	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство биржи
Продажа валютного фьючерса (если процентная ставка по доллару превышает процентную ставку по валюте фьючерса)	Разница процентных ставок	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство биржи
Покупка «дорогой» валюты против «дешевой» (процентная ставка которой превышает процентную ставку по контрвалюте)	Своп (разница процентных ставок)	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство принципала
Продажа «контанго» (календарный спрэд — покупка дальнего контракта и продажа ближнего)	Стоимость хранения, разница процентных ставок	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство биржи
Покупка «бэквардейшн» (календарный спрэд — продажа дальнего контракта и покупка ближнего)	Стоимость хранения, разница процентных ставок	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство биржи

Продолжение

Наименование	За что получен доход	Риск
Покупка акции, по которой выплачивается дивиденд	Дивиденд	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство эмитента
Продажа акции, по которой не выплачивается дивиденд	Проценты по депозиту	Неблагоприятное изменение цены.
Покупка фьючерса на фондовый индекс	Технология расчета фондового индекса	Неблагоприятное изменение цены. Падение ВВП Банкротство биржи
Покупка долгового инструмента	Проценты	Неблагоприятное изменение цены. Банкротство эмитента
Покупка золота и серебра	Лизинговые проценты (около 1,5 – 2% годовых)	Падение стоимости золота и серебра. Доступно только крупным держателям этих металлов

Для всех этих инструментов существует валютный риск, если валюта инвестиций отличается от валюты баланса, т.е. валюты, в которой вы рассчитываете финансовый результат своей деятельности.

В качестве примера рассмотрим вариант торговли на рынке FOREX в расчете на положительные свопы.

Во-первых, торговать в расчете на свопы следует в направлении долгосрочного тренда. В противном случае можно попасть в жернова противоположного тренда, когда прибыль по свопам не будет перекрывать убытки, получаемые от негативного изменения спот-курса.

Рассмотрим пример приобретения долларов США против японской йены, по которым долгое время наблюдались значительные положительные свопы, обусловленные более высокими процентными ставками в США по сравнению с Японией.

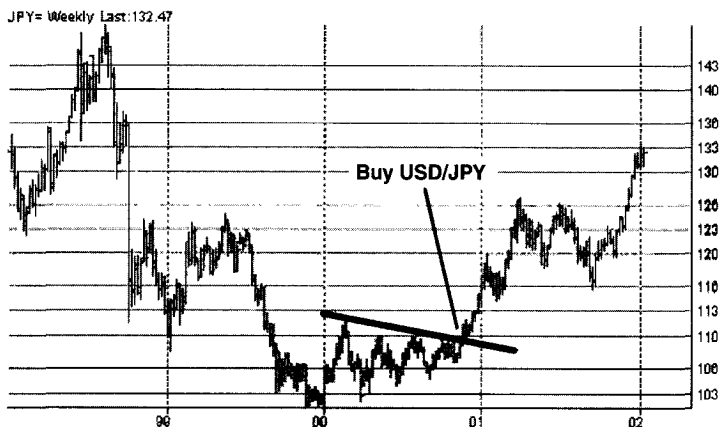


Рисунок 6.1. Динамика USD/JPY с 1998 по 2002 год

Из рисунка 6.1 видно, что курс USD/JPY с 1998 по 1999 год включительно находился в медвежьем тренде, а значит, играть на свопах было нельзя. Далее, практически весь 2000 год рынок находился в зоне консолидации, что также останавливает от игры на свопах, хотя если ваши средства значительные, то зоны консолидации тоже могут быть использованы для подобных сделок.

И только в ноябре 2000 года рынок USD/JPY вышел из зоны консолидации, пройдя ключевой уровень сопротивления и сформировав длительное бычье движение.

Итак, примем за точку начала игры на свопах декабрь 2000 года. Последней расчетной датой возьмем декабрь 2001 года. Таким образом, общий период игры на свопах составляет один год.

Далее примем, что мы купили 1 млн долл. США против японских йен по курсу 113. Далее наш брокер разместил этот 1 млн долл. на депозит в американском банке, а йены в сумме 113 млн мы взяли в кредит.

За это время процентные ставки в США претерпели сильное снижение — с 6.4% в начале периода до 1.75% в его завершении. Средний уровень процентных ставок, таким образом, составил 4.1%. В то же время следует учитывать, что купленные доллары США мы будем размещать на депозитах, а уровень ставок по депозитам ненамного ниже среднего уровня процентных ставок. Примем, что в среднем за год мы размещали на депозит купленные нами доллары под 3.6% (на 50 базисных пунктов ниже среднего уровня процентных ставок).

В Японии уровень процентных ставок за рассматриваемый нами период практически не изменился, и кредит нам обошелся в 1.5% годовых.

По депозитам в долларах, таким образом, мы получим 35 тыс. долл. (1 млн долл.  $\times$  3.5%), а за кредит в йенах заплатим 1.695 млн японских йен (113 млн йен  $\times$  1.5%). Если бы курс йены не изменился, то за йеновый кредит мы бы заплатили 15 тыс. долл.

Таким образом, за год мы бы накопили свопы, которые, кстати, начислялись бы ежедневно в сумме 20 тыс. долл.

Данную величину можно рассчитать еще проще, если просто взять разницу процентных ставок (3.5 – 1.5%) и умножить ее на сумму депозита (1 млн долл.).

На самом же деле, так как курс японской йены за этот период сильно упал, прибыль по свопам выше, приблизительно достигнув 21 тыс. долл.

Согласитесь, весьма неплохая прибавка к пенсии.

Если предположить, что мы держали под залогом для проведения транзакции при покупке спот-контракта 1 млн долл. США против японских йен с кредитным рычагом 1 к 100, всего 10 тыс. долл., полученный доход превысил 200% годовых. Данный процент можно рассчитать также более простым способом — разницу процентных ставок (3.5% – 1.5% = 2%) умножить на величину кредитного рычага (100).

Еще одним применением математического ожидания является использование его при расчете цены входа в сделку. При этом будет сделан, конечно же, целый ряд допущений, которые могут еще со временем и меняться.

**Пример.** Рассчитаем цену, по которой можно было бы купить некий товар, если известно следующее.

1. Вероятность роста и падения стоимости этого товара мы расцениваем как 50/50.

2. Текущая рыночная цена товара 1.6250-55 (здесь учтен спрэд). Таким образом, если мы будем покупать, цена составит 1.6255, а если продавать — 1.6250. Определимся, что стандартный спрэд на минимальном объеме для данного товара составляет 5 пунктов.

3. Уровень сопротивления, по которому мы хотели бы продать ранее купленный товар (можно также использовать другие ценовые ориентиры, каждый из которых будет искомым тейк-профитом), составляет 1.6350. При этом необходимо учитывать, что рынок может не дойти до указанной отметки. Поэтому реальный тейк-профит передвинем немного ниже, допустим на 10 пунктов — до 1.6340 (1.6350 — 0.0010).

4. Уровень поддержки, при проходе которого наша попытка заработать на покупке товара будет признана неудачной и принято соответствующее решение выйти из убыточной сделки, составляет 1.6150 (можно также использовать другие ценовые ориентиры, каждый из которых будет искомым стоп-лоссом). Здесь важно понимать, что простого достижения уровня поддержки для решения о выходе из неудачной позиции недостаточно. Появляется необходимость сделать еще одно допущение — проходом уровня поддержки признается снижение рыночной цены на 25 пунктов ниже уровня поддержки — до 1.6125 (1.6150 — 0.0025). Если же еще учитывать правило исполнения стоп-лоссов, то реальная цена исполнения стопа может оказаться еще ниже. Например, на 5 пунктов. Таким образом, окончательная цена стоп-лосса будет для нас составлять 1.6120 (1.6125 — 0.0005).

Зная все это, рассчитаем цену, по которой мы будем входить в рынок и покупать товар:

$$m_p = m_w \times p_l + m_l \times p_w = 1.6340 \times 0.5 + 1.6120 \times 0.5 = 1.6230,$$

где  $m_p$  — искомая цена;

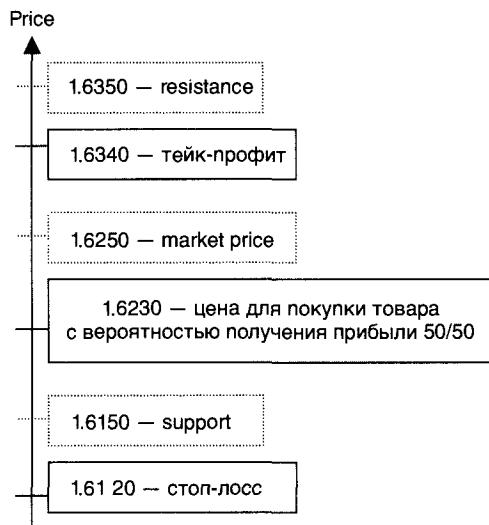
$m_w$  — цена, по которой будет исполняться тейк-профит;

$m_l$  — цена, по которой будет исполняться стоп-лосс;

$p_w$  — вероятность исполнения тейк-профита раньше стоп-лосса;

$p_l$  — вероятность исполнения стоп-лосса раньше тейк-профита.





**Рисунок 6.2.** Соотношение различных ценовых уровней в зависимости от искомой цены

Если вас не устраивает вероятность получения прибыли, равная 50%, то вы можете изменить соотношение с 50/50 на другое. Например, 80/20. В этом случае необходимо будет пересчитать цену, по которой желательно совершать покупку.

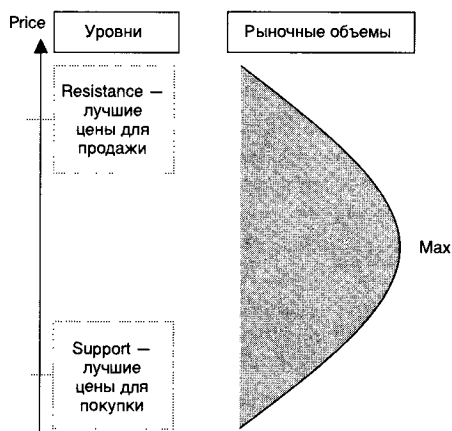
Фактически, рекомендуется совершить сделку почти от уровня поддержки (1.6164 и 1.6150 соответственно). Только в этом случае вероятность получения прибыли будет составлять 80%.

Максимальное матожидание получения прибыли  
при покупке на уровне поддержки

или

при продаже под уровнем сопротивления

Это наиболее ценное знание, которым может на сегодня обладать трейдер. Это именно та точка опоры, которая дает возможность опытным трейдерам принимать рациональные решения по сделкам. И именно поэтому на подступах к уровням сопротивления и поддержки стоят множественные ордера. Здесь, правда, есть один интересный момент, не вполне вписывающийся в теоретический поиск лучшей цены покупки и продажи. Так, если исходить из того, что большинство рыночных участников действуют рационально и заинтересованы в наилучших сделках, цены только и делали бы что скакали от уровня к уровню практически без промежуточных движений (рис. 6.3).



**Рисунок 6.3.** Схематичное соотношение уровней цен и объемов сделок

Однако мы знаем, что большая часть рыночных объемов и проведенных сделок обычно лежит примерно посередине между найденными уровнями поддержки и сопротивления. Почему возникает это несоответствие?

Ответ мы найдем у тех же рыночных участников. В любой сделке неизменно участвует две стороны — покупатель и продавец. То, что хорошо для покупателя, как правило, нехорошо для продавца и наоборот. Я здесь не рассматриваю случаи вынужденной продажи, к которой могут прибегать инвесторы, нуждающиеся в деньгах, импортеры и экспортеры в другой валюте, хеджеры в конкретном товаре и т.д. Тогда можно рассчитать, что максимальное *положительное* математическое ожидание покупателя на уровне поддержки является максимальным *отрицательным* матожиданием для продавца. Вряд ли вы найдете много таких продавцов. Скорее всего, это будут или недалёковидные игроки, или вынужденные рыночные участники. Таким образом, наибольшие объемы сделок действительно будут находиться в зонах, где матожидания прибыли покупателей и продавцов будут как можно больше совпадать. Небольшую подвижку в значениях матожиданий будет играть разница в оценках уровней сопротивления и поддержки, присущая разным рыночным участникам.

Здесь же нельзя не сказать и о вложенности математических ожиданий, рассчитанных для множества различных уровней сопротивления и поддержки. В один и тот же момент времени практически всегда существует несколько значимых ближайших уровней сопротивления и поддержки для одной и той же рыночной цены. Данные уровни можно увидеть, если рассматривать чарты разных временных интервалов.

Так, если мы возьмем уже рассмотренный нами ранее пример, но добавим хотя бы еще один временной отрезок (например, дневные чарты по

сравнению с 5-минутными в первом случае) с новыми уровнями поддержки и сопротивления, расчеты матожидания прибыли и цены, где оно достигнет статистически значимой для нас величины, могут привести к совершенно иному результату.

1. Желательная вероятность получения прибыли для нас 80%.

2. Уровень сопротивления составляет 1.6430. Учитывая небольшую сдвигку рынка, который может не дойти до указанного нами уровня, передвинем реальный тейк-профит немного ниже, допустим на 25 пунктов — до 1.6405 (1.6430 — 0.0025). Допуск для дневных чартов возьмем больше, так как здесь увеличивается и погрешность при определении уровней, да и заинтересованные рыночные игроки больше смотрят на этот интервал времени.

3. Уровень поддержки составляет 1.5550. Сделаем допущение — проходом уровня поддержки признается снижение рыночной цены на 40 пунктов ниже уровня поддержки — до 1.5510 (1.5550 — 0.0040). Реальная цена исполнения стоп-лосса будет еще ниже на величину спреда и (или) «проскальзывания» рынка, например на 10 пунктов. Таким образом, окончательная цена стоп-лосса будет для нас составлять 1.5500 (1.5510 — 0.0010).

Зная все это, рассчитаем цену, по которой мы будем входить в рынок и покупать товар (для дневных чартов):

$$m_p = m_w \times p_i + m_l \times p_w = 1.6405 \times 0.2 + 1.5500 \times 0.8 = 1.5681.$$

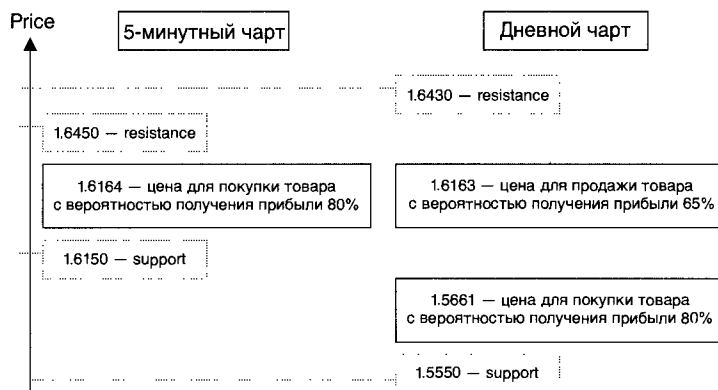
Более того, если мы рассчитаем наилучшую цену для продажи товара (с вероятностью 65%), то увидим, что она очень близка к той цене, по которой мы были готовы на 5-минутных чартах покупать (пусть и с вероятностью 80%):

$$m_p = m_w \times p_i + m_l \times p_w = 1.5575 \times 0.35 + 1.6480 \times 0.65 = 1.6163.$$

Данный факт также обуславливает разницу в расчетах и восприятии матожиданий различными рыночными участниками и увеличивает подвижность мнений о рыночных ценах.

Если вы не сторонник уровней поддержки и сопротивления и не верите в их существование, а значит, и в практическую пользу приведенных выше расчетов, то, по крайней мере, они дадут вам ориентир при постановке стоп- и лимит-ордеров при обыкновенном управлении активами (*money management*).

Вместо математического ожидания, использующего в расчете вероятность, которая является отражением субъективной оценки возможности наступления какого-либо события, можно рассчитывать *ожидаемую полезность*, особенно когда речь идет о принятии человеком экономических или инвестиционных решений.



**Рисунок 6.4.** Соотношение различных ценовых уровней для 5-минутного и дневного чартов

Ожидаемая полезность вычисляется так же, как и математическое ожидание, однако вместо вероятности здесь применяется субъективный фактор полезности. Полезность является степенью удовлетворения человеческой потребности в чем-либо.

Разница в полезности одного и того же продукта хорошо отражена в следующем примере. Для только что отобедавшего человека полезность стакана воды составляет одну величину и далеко не самую высокую. С другой стороны, для человека, во рту которого в последние два дня не было ни росинки, а губы его потрескались от сухого зноя пустыни, полезность аналогичного стакана воды равна жизни.

Разницу между вероятностью наступления события и его полезностью можно увидеть в попытке решения очень простой житейской проблемы — брать или не брать зонт.

Например, перед вами стоит проблема — брать перед выходом на двухчасовую прогулку по улице зонт или нет. Вы оцениваете вероятность дождя из-за пробегающих по небу редких туч как незначительную. Однако вы решили поехать далеко от дома и намерены провести большую часть этого времени на открытом воздухе. И хотя вероятность дождя, а значит, и потребности в зонте незначительна, зонт вы скорее всего возьмете, так как его полезность в случае дождя оцените выше неудобства, связанного с ношением зонта. При этом, естественно, на ваше решение может повлиять множество дополнительных факторов: начиная от прогноза погоды, вчерашней погоды (если вчера вы не взяли зонт при такой же вероятности, но промокли до нитки из-за внезапно хлынувшего дождя), идете вы один или с кем-то (например, если вы мужчина и пригласили на свидание девушку, то наверняка не захотите, чтобы она заболела из-за вашей беспечности и из-за того, что вы решили не брать с собой зонт, в случае, если дождь все-таки пойдет) и т.д. Таким образом, в своих повседневных дей-

ствиях человек оценивает не столько вероятность наступления того или иного события, сколько полезность предпринимаемых им действий.

С финансовой точки зрения термин «полезность» хорошо виден на классическом примере «петербургского парадокса», который был описан Николаем Бернулли.

Бернулли рассматривал вариант игры между Петром и Павлом. Петр бросает двустороннюю монету и платит Павлу в том случае, если выпадает решка, и так до тех пор, пока не выпадет орел. После первого броска Петр платит 1 доллар, после второго — 2 доллара, после третьего — 4 и т.д. То есть за каждое последующее выпадение решки Петр платит Павлу сумму в два раза бóльшую предыдущей.

Вопрос: сколько вы заплатите за то, чтобы занять место Павла в этой игре.

С точки зрения математического ожидания потенциальная прибыль Павла стремится к бесконечности, так как выпадение решки может произойти бесконечное число раз подряд. Так, уже через сорок подбрасываний прибыль Павла в этой игре может превысить 1 млрд долл., а через пятьдесят одно подбрасывание астрономическую сумму 1 трлн долл. Полезность последующего удвоения подобных денег для одного человека уже не имеет значения — триллионом больше будет или на этом игра остановится. Такие деньги один человек будет уже попросту не в силах потратить за всю свою самую долгую жизнь.

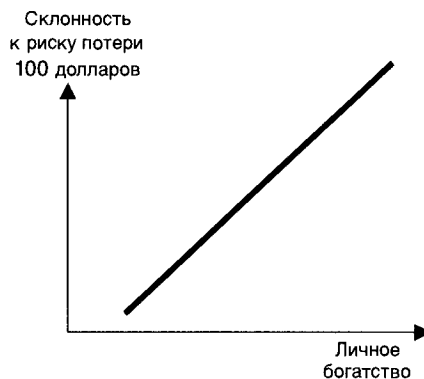
Отсюда видно, что с ростом капитала полезность каждого дополнительного доллара падает. Так, полезность 100 долл. для неимущего намного выше, чем полезность тех же 100 долл. для миллионера.

Объяснить разницу в полезности одних и тех же 100 долл. можно и на примере процентного соотношения. Так, если на вашем счету у брокера находится 200 долл. для восстановления первоначального размера счета после потери половины из них возникнет потребность в удвоении капи-

**Рисунок 6.5.** Соотношение полезности 100 долл. и личного богатства



**Рисунок 6.6.** Соотношение склонности к риску потери 100 долл. и личного богатства



тала:  $200 - 100 = 100$  (-50%), затем  $100 + 100 = 200$  (+100%). Сначала вы получите -50%, а затем +100%. Естественно, последний финансовый результат — удвоение счета — получить гораздо сложнее, чем потерять половину.

Если же на вашем счету 1000 долл., то здесь процентное соотношение первоначальной потери и последующей прибыли для восстановления счета будет выглядеть следующим образом:  $1000 - 100 = 900$  (-10%), затем  $900 + 100 = 1000$  (+11%). Здесь разница между -10% и +11% уже не является пропастью, а значит, и более реальна для восстановления первоначального размера инвестиционного счета.

Уменьшение полезности 100 долл. с ростом личного богатства зачастую приводит и к разной оценке риска потерять 100 долл. Для одного человека потеря этих денег может стать потерей всего, а другой даже не заметит их. Первый будет склонен к маленьким ставкам, но с большим возможным выигрышем, т.е. к большому риску. Однако относительно одних и тех же денег более богатый человек согласен будет рискнуть с большей вероятностью. И в любом случае богатый человек будет предпочитать игры с большими ставками, редко мелочась.

За выбор рискованной игры склонный к риску человек будет платить. Вот и получается, что бедные становятся еще беднее, играя в рискованные игры с маленькими шансами на успех.

У петербургского парадокса есть вполне рыночное отражение. Возьмем, например, акции компании ABC, объемы продаж и прибыли которой на протяжении последних трех лет стремительно росли. Если просто экстраполировать эти поистине блестящие финансовые показатели в бесконечность, то можно ожидать, что стоимость акций этой компании будет также стремиться к бесконечности. И, несмотря на абсурдность подобного ожидания, иногда фондовый рынок акций в лице своих многочисленных представителей из когорты инвесторов демонстрирует именно такие ожидания бесконечного положительного мате-

матического ожидания и бесконечной ожидаемой полезности. Для этого достаточно вспомнить любой биржевой бум: от бума железнодорожных акций середины XIX века до «мыльного пузыря» Интернет-акций конца XX века.

Теория полезности объясняет, почему рано или поздно такой бум захлебывается, даже если видимых причин для этого нет, а количество свободных и готовых для инвестирования денег не сокращается. Согласно теории полезности для инвесторов, которые во время бума новых акций уже много заработали, сравнительная полезность каждого дополнительного доллара меньше полезности потенциального убытка и они начинают фиксировать прибыль, тем самым останавливая развитие пирамиды.

Здесь же можно привести прямую аналогию со строительством пирамид. Представим себе, что мы строим свою собственную золотую пирамиду, вкладывая весь свой капитал в строительные блоки, каждый из чистого золота. Как мы знаем, в любой пирамиде каждый верхний блок меньше нижнего блока. Отсюда понятно, что ущерб от снятия нижнего блока больше потенциальной пользы добавления верхнего.

Кстати, игры с нулевым математическим ожиданием обладают отрицательным ожиданием полезности, так как полезность прироста меньше ущерба от возможного убытка аналогичной суммы. Это будет хорошо видно в материале главы, посвященной психологии.

## 6.2. Трейдинг

*Умирает старый брокер, мучаясь в агонии.*

*Врачи измеряют температуру: сейчас у него 39.5°.*

*Будет 42° — помрет.*

*И тут брокер открывает один глаз и произносит:*

*«На 41.5° сливайте».*

*Анекдот*

Трейдинг является активной торговой деятельностью, цель которой — получение прибыли от арбитража во времени или пространстве.

Прежде чем говорить собственно о трейдинге, процитирую правило Джесси Ливермора, который был одним из самых известных американских брокеров в начале XX века, приведенное в книге Эдвина Лефевра «Вспоминания биржевого спекулянта» и книге известного трейдера Виктора Нидерхоффера (*Victor Niederhoffer*) «Университеты биржевого спекулянта»:

«Существуют круглые дураки, которые всё и всегда делают неверно. Но есть еще и уолл-стритовские дураки, которые считают, что торговать надо всегда. На свете нет человека, который бы ежедневно имел нужную информацию, чтобы покупать или продавать акции либо чтобы вести свою игру достаточно разумно и интеллигентно».

Одним из самых простых и надежных способов получить прибыль является пространственный арбитраж, когда мы знаем, где и что купить дешево и кому и где продать дорого в один и тот же момент времени с минимальными издержками. Это очень простой метод заработка, и если он вам доступен, то используйте его на полную катушку. Кстати, агентство *Reuters* «поднялось» именно на обслуживании пространственных арбитражеров, специализировавшихся на торговле в США и Европе и получавших высокие прибыли вследствие разницы цен на торговых площадках разных континентов.

Однако обычным спекулянтам редко удается использовать преимущества пространственного арбитража, довольствуясь временным арбитражем. Последний сопряжен со значительным риском, так как трейдер целиком и полностью отдает себя во власть могущественной неизвестной величины — времени.

Здесь мы рассмотрим обычный временной арбитраж, который представляет собой две противоположные сделки, отстоящие на некотором расстоянии по времени друг от друга. Например, сначала покупка и затем продажа или сначала продажа и затем покупка. Кстати, трейдер, совершающий сделки на очень короткий срок, как правило, в течение одной торговой сессии, называется внутридневным трейдером (*intraday trader*). Спекулянт, не закрывающий своих торговых позиций в течение многих дней, в свою очередь, обычно называется дэй-трейдером (*day trader*).

### 6.3. Трейдинг по ордерам

Трейдинг по ордерам обладает двумя очень значительными преимуществами.

Во-первых, так минимизируется влияние эмоций, вносящих настоящий хаос в умы и сердца подавляющего большинства трейдеров. Это очень важное психологическое преимущество, особенно важное для внутридневных трейдеров.

Человек, выставляющий ордер, который останавливает убыток (стоп-ордер), обычно заранее четко знает, сколько он может потерять на одной сделке (за исключением торговли на малоликвидных рынках или в перерывах между биржевыми сессиями). Таким образом, появляется реальная



возможность использовать преимущества управления денежными средствами.

Во-вторых, трейдинг по ордерам имеет возможность заключения сделок, находясь далеко от терминала. Это преимущество в основном используют дэй-трейдеры, занимающие долгосрочные позиции и принимающие свои решения после длительных раздумий. Внутридневные трейдеры второе преимущество трейдинга по ордерам обычно используют, когда выставляют ордера на значимых уровнях цен, которые получить, совершая сделку «по рынку», очень сложно (особенно на «быстрых» рынках).

Здесь же следует отметить один отрицательный момент трейдинга по ордерам. Так, человек, торгующий по ордерам, может просто не успевать выставлять на рынок нужные ордера, так как был вне рынка. Следовательно, будут упускаться лучшие по времени моменты заключения сделок, а также снижаться скорость реакции на новую важную информацию. Но здесь уж каждый должен решить для себя: или потерять вследствие тяжелой эмоциональной нагрузки, или — на временном отсутствии.

Прежде чем подробно рассмотреть основы трейдинга, нам необходимо определить, какие же основные типы ордеров используются при работе на развитых финансовых рынках. К таковым относят:

- ордер «по рынку» (*market order*);
- лимит-ордер (*limit order*);
- стоп-ордер (*stop order*);
- стоп-лимит-ордер (*stop limit order*);
- ордер «по рынку если коснется» (*market if touched*);
- ордер «исполнить или снять» (*good-until-canceled*);
- ордер отменяет ордер (*order cancel order*).

### Ордер «по рынку»

Ордер «по рынку» — это ордер на исполнение сделки по текущей рыночной цене. При отдавании распоряжения «исполнить сделку по рынку» цена исполнения не указывается, а вам ее сообщают через некоторое время.

Как правило, брокер, исполняющий такой приказ, покупает нужный вам товар по лучшей минимальной цене предложения, а продает — по лучшей максимальной цене спроса. Из этого следует, что ордер «по рынку» сопряжен со значительными затратами при работе с финансовыми инструментами, спреда между лучшими котировками на покупку и продажу которых очень большие. Не рекомендуется применять подобные приказы на малоликвидных рынках, как правило, характеризующихся значительными спредами.

## Лимит-ордер

*Лимит-ордер* — это ордер на исполнение сделки по цене *лучше* текущей рыночной цены. Эти ордера могут исполняться по цене, указанной в ордере или лучше нее.

Часто лимит-ордера называют также тейк-профитами (от англ. *take profit* — взять прибыль). Однако это не всегда корректно, так как не каждый лимит-ордер используется для фиксирования прибыли по сделке. Иначе может сложиться такая ситуация, когда вы пытаетесь закрыть свою убыточную сделку по цене лучше текущей рыночной цены, которая, в свою очередь, хуже той цены, по которой вы ранее открывались.

Если вы не уверены в том, что движение рыночной цены продолжится в вашу сторону выше какого-либо значимого уровня, поставьте тейк-профит (на рынке ставится как лимит-ордер). Когда рыночная цена дойдет до уровня тейк-профита, ордер активизируется и автоматически исполнится по цене, указанной в ордере. Иногда цена исполнения оказывается даже лучше ордерной, однако на практике в подавляющем большинстве случаев она будет точно соответствовать цене ордера. При этом цена исполнения не может быть хуже цены, указанной в ордере.

Лимит-ордер применяется, как правило, при торговле от уровней. Так как в большинстве случаев наблюдаются не проходы уровней, а откаты от них (по моим оценкам, на каждый случай успешного пробоя уровня приходится не менее трех возвратов от них), то рекомендуется большую часть сделок совершать именно по лимит-ордерам.

## Стоп-ордер

*Стоп-ордер* — это ордер на исполнение сделки по цене хуже текущей рыночной цены. Эти ордера активизируются как ордера «по рынку» только при достижении рыночной цены, указанной в ордере. При этом цена исполнения стоп-ордера может быть любой: равной ордерной цене, лучше или хуже нее.

Зачастую стоп-ордера называют также стоп-лосс ордерами (от англ. *stop loss* — остановить убытки), т.е. используются как ордера, останавливающие убытки.

Торговля спекулятивными маржевыми позициями без использования стоп-лосс ордеров, как правило, приводит к разорению. Новички очень часто заканчивают свои первые попытки работы на финансовых рынках крахом. Иные результаты бывают только по чистой случайности или при получении необходимого опыта.

Случаев разорения бывалых трейдеров на порядок меньше, что объясняется во многом разницей в приоритетах — для опытных игроков на пер-

вом месте сохранность капитала путем фиксирования разумных потерь, а для новичков — сумасшедшие проценты годовых (и домик в Альпах).

Несмотря на то что некоторые ссылаются на Виктора Нидерхоффера, как на одного из самых известных трейдеров, не использующих в своей работе стоп-лоссы, следующее его высказывание частично опровергает это мнение:

**«Избегай приостановок, кроме тех случаев, когда не можешь удовлетворить текущие или ожидаемые требования по марже»**

*Виктор Нидерхоффер, Университеты биржевого спекулянта.*

Обратите внимание на слово «ожидаемые». Если вы ждете, что ваших денег может не хватить на поддержание позиции и продолжение торговли, то без стопа обойтись нельзя.

Установление зависимости постановки стоп-лосс ордера от состояния счета является одним из самых распространенных подходов. При этом обычно рекомендуется придерживаться следующих правил:

- при совершении любой биржевой операции нельзя терять более чем  $x$  процентов от суммы вашего депозита (иногда советуют 2%). Как только вы достигли данного рубежа — закрывайте позицию. Конкретная величина процента является сугубо индивидуальным выбором и зависит от предрасположенности к риску, готовности понести убытки, размера счета, величины стандартной маржи и т.п.;
- поставьте ограничение на максимальный размер потерь ( $y\%$ ), который вы можете позволить себе потерять за некий календарный период, например месяц. Некоторые советуют устанавливать этот размер потерь 6–8 % от суммы депозита. Как только вы достигли данного рубежа — прекращайте операции в данном календарном периоде до начала следующего.

Другим подходом в постановке стопов является их обязательное установление на значимых ценовых уровнях. При этом уровни стоп-ордеров желательно устанавливать таким образом, чтобы они удовлетворяли следующим двум принципам:

- стояли достаточно близко к значимому ценовому уровню, иначе вас ожидают значительные потери даже при срабатывании стоп-ордера;
- стояли достаточно далеко от уровня, иначе с большой вероятностью можно нарваться на ложный прорыв и потерять «на ровном месте» деньги. Случайное или преднамеренное (со стороны маркет-мейкера) движение рынка может запросто отобрать у вас деньги, а рынок впоследствии пойдет согласно вашей первоначальной позиции.

Эти два взаимоисключающих принципа объективно вводят в заблуждение большинство неопытных трейдеров. В результате они то периодически используют стоп-ордера, то отказываются от их применения. Это

действительно ваше право — ставить или не ставить стопы, однако практика показывает необходимость их применения, особенно для небольших маржинальных счетов, что подтверждается приведенным выше высказыванием В. Нидерхоффера.

Все сказанное выше про стоп-приказы можно отнести к тейк-профитам, за исключением двух качественных моментов:

- близкая постановка тейк-профита будет лишать вас закономерной прибыли, на которую вы могли бы рассчитывать;
- дальняя постановка тейк-профита может оставлять вас без прибыли, несмотря на правильное открытие позиции. Про этот случай можно также сказать — жадность подвела.

В любом случае сработку стоп-ордера можно сравнить с отходом с первого рубежа обороны на второй. Трейдер, который покинул поле боя вместе с исполнением стопа, проиграл битву. А значит, может проиграть и всю войну. Важно помнить, что торговля позицией начинается задолго до входа в нее, так же как и закончите торговать позицией вы не с выходом из нее. Продавая, вы рассчитываете купить дешевле. А покупая — продать дороже. Хотя если вы «сурок», полностью реализовывать такой подход трудно. Да и, наверное, не нужно.

К сожалению, универсальных рецептов нахождения золотой середины между «далеко» и «близко» пока не существует. Однако здесь мы попробуем дать несколько полезных советов.

Во-первых, максимальный уровень стоп-лосса можно определить по *money management* (максимально допустимый размер убытка по одной сделке), так же как и минимальный уровень тейк-профита (минимально допустимый размер прибыли по одной сделке). Минусом этого правила является его автономность от рынка, ведь на самом деле рынку все равно, где вы поставите свой стоп, если, конечно же, вы не маркет-мейкер.

Во-вторых, минимальный уровень стоп-ордера должен отстоять от уровня, как минимум, на один шаг изменения цены дальше уровня. Тейк-профит, наоборот, должен стоять, как минимум, на один шаг ближе уровня.

В-третьих, можно определить проход уровня, если цена прошла уровень не менее чем на величину стандартного спреда.

В-четвертых, сильные уровни с первого раза, как правило, не проходятся. Если вы наблюдаете такой проход, то это или результат поступления на рынок какой-либо очень важной информации, или же ложный проход.

В-пятых, иногда советуют определять проход уровня только по прошествии определенного времени. Например, если рынок закрылся выше уровня, то с большой вероятностью проход состоялся; если нет — был ложный прорыв. Данный подход часто используют дэй-трейдеры, не располагающие или просто не использующие внутрисуточную информацию. Здесь, однако, следует указать на то, что со временем может появляться

новая информация, которая в очередной раз изменяет соотношение сил покупателей и продавцов, что в результате может привести к возврату цен в старый ценовой уровень, несмотря на истинность предыдущего прохода. Определение прохода будет, таким образом, неправильно идентифицировано как ложный.

В-шестых, можно измерить величину изменчивости рынка за предшествующий значимый период времени. Если мы определим величину стандартного отклонения рынка и установим критерием постановки ордера три стандартных отклонения, то с вероятностью 99.73% при превышении этой величины можно будет говорить о проходе уровня. Можно также установить отметку в два стандартных отклонения (вероятность 95.45%). Данный критерий представляется одним из самых интересных и полезных, так как отталкивается от индивидуальной характеристики каждого товара.

Здесь следует сказать, что резкий рост волатильности способен выкинуть с рынка любого игрока, тем более мелкого. Так, достаточно рынку резко дернуться в одну, затем в другую сторону — и депозит клиента одного из движений не выдержит, а значит, появляется высокая вероятность того, что сработает автоматический стоп-лосс (обязательно устанавливаемый каждой брокерской конторой), даже если через некоторое время цена вернется на прежнее место, а рынок успокоится. Бойтесь резкого роста волатильности, особенно если вы не понимаете, что происходит. «Мутная водичка» рынка в этот момент совершенно точно не подойдет для расчетливых операций и наверняка приведет к грандиозным убыткам. Даже если вам в один из таких моментов повезло, то относитесь к этому как к счастливой случайности. Не более того. Хотя иногда рынок действительно дает заключить сделки по весьма неплохим ценам, но к этим ценам вы должны быть готовы заранее. И уж точно не думать, что дешевле (дороже) уже не будет.

Отдавайте себе отчет в том, что если вы не находитесь в эпицентре событий, то информация дойдет к вам с некоторым запаздыванием. А значит, вы скорее всего будете бегать за рынком, как котенок за бантиком.

В периоды резкого роста волатильности информация устаревает быстрее изменения цен, а значит, вы будете обречены торговать по устаревшей информации.

В заключение отмечу, что стоп-ордера рекомендуются для применения на ликвидных инструментах в ликвидное время торгов. Это одна из причин того, что вы часто слышали совет «выбирать для торговли только ликвидный товар». В любом другом случае случайное или сознательно разыгранное маркет-мейкерами движение цены способно с легкостью выбить ваш стоп, создав из ничего убыточную для вас ситуацию. Более того, чем менее ликвиден рынок, тем непредсказуемее цена, по которой будет исполнен ваш стоп. Достаточно рынку пройти несколько дней в одном направлении без единого разворота цены, и вашего счета нет, даже если вы

правильно определили и поставили стоп-лосс ордер. Более того, вы можете даже оказаться должны брокерской конторе. Подобные ситуации хотя и редкость, но иногда случаются на рынке товарных фьючерсов или в случае коротких продаж «мусорных» акций (акции мелкого номинала малоизвестных новых компаний).

### **Стоп-лимит ордер**

*Стоп-лимит ордер* — это ордер на исполнение сделки по цене хуже текущей рыночной цены, однако не хуже цены, указанной в лимитной части ордера. В отличие от стоп-ордера при достижении рыночной цены, указанной в ордере, этот ордер активизируется, как лимит-ордер. При этом цена исполнения стоп-лимит ордера может быть либо равной ордерной цене, либо лучше нее.

### **Ордер «по рынку если коснется»**

*Ордер «по рынку если коснется» (market if touched)* — это ордер на исполнение сделки по рыночной цене (в этом случае очень часто говорят «по рынку») после первого касания цены, установленной в ордере. Этот ордер очень похож на стоп-ордер и при этом обычно заменяет лимит-ордер. Лимит-ордер не гарантирует вам исполнение сделки, даже если рыночная цена коснулась цены ордера. Произойти это может по следующим причинам. Во-первых, если ваша лимитная цена может уже в следующий момент времени снова стать лучше рыночной (т.е. рынок отскочил от «вашей» цены). Во-вторых, если ваш лимит-ордер стоит в очереди после других ордеров, выставленных раньше и исполняемых раньше вашего. В-третьих, в случае несовпадения основных параметров ордера (объем, условия поставки и оплаты и др.) с заявками других участников рынка. В этом случае более эффективным признается ордер «по рынку если коснется».

### **Ордер «исполнить или снять»**

*Ордер «исполнить или снять»* — это ордер на немедленное исполнение сделки по цене, указанной в ордере, или, если это невозможно, его отмену. Когда брокер на полу получает ваш ордер, он немедленно предлагает вашу цену на сделку (покупку или продажу), как минимум, 3 раза. Если сделка не совершается, то ордер снимается и на этом его действие прекращается.

### **Ордер отменяет ордер**

*Ордер отменяет ордер* — при выставлении данного типа ордера будет исполнена одна из двух оговоренных в ордере сделок, возможность исполнения которой возникла первой. Вторая часть ордера при этом будет отменена. При постановке такого ордера дается один стоп и один лимит-ордера.

Например, если вы стоите в длинной позиции и рыночная цена поднимается до установленной вами лимит-цены, то лимитная часть вашего ордера будет исполнена, а стоповая — снимется. Если стоповая цена ордера достигается прежде чем лимитная, то брокер исполнит стоповую часть и снимет лимитную. Данный ордер не предоставляет брокеру права отдавать предпочтение в исполнении той или иной части ордера.

Подводя промежуточный итог, хотел бы еще раз отметить преимущества и недостатки торговли по ордерам.

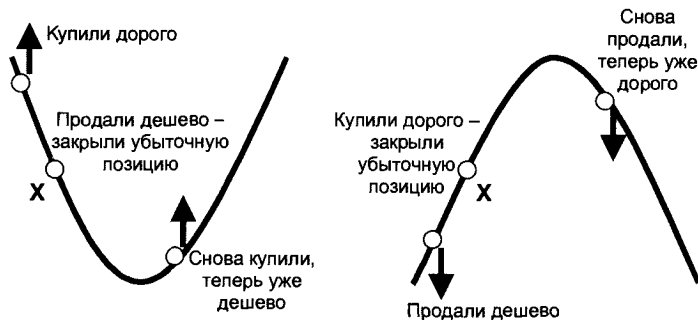
Преимущества следующие. Во-первых, использование ордеров минимизирует влияние эмоций, вносящих настоящий хаос в умы и сердца подавляющего большинства трейдеров. Это очень важное психологическое преимущество, особенно важное для внутридневных трейдеров. Человек, выставивший ордер, который останавливает убыток (стоп-ордер), заранее четко знает, сколько он может потерять на одной сделке. Тем самым появляется реальная возможность использовать преимущества money management. Во-вторых, это дает возможность заключать сделки будучи вне рынка. Это преимущество в основном используют дэй-трейдеры, занимающие долгосрочные позиции и принимающие свои решения после длительных раздумий. Внутридневные трейдеры второе преимущество трейдинга по ордерам обычно используют, когда выставляют ордера на значимых уровнях цен, которые получить, совершая сделку «по рынку», практически невозможно.

Единственный отрицательный момент трейдинга по ордерам заключается в том, что трейдер может просто не успевать выставлять на рынок нужные ордера, так как был вне рынка. Таким образом будут упускаться лучшие по времени моменты заключения сделок, а также снижаться скорость реакции на новую важную информацию. Но здесь уж каждый должен решить для себя — или потерять вследствие тяжелой эмоциональной нагрузки, или потерять на временном отсутствии.

При расчете цены стоп- и лимит-ордеров на FOREX я часто использую следующее правило: к цене уровня прибавляю двойную величину стандартного спреда плюс закладываю 2–3 пункта на проскальзывание цены. Например, рыночная цена 1.4460, цена уровня 1.4500, стандартный спред 4 пункта. Цена для покупки по стоп-ордеру составит, таким образом:  $1.4500 + 2 \times 4 + 2 = 1.4510$ . Цена для продажи по лимит-ордеру:  $1.4500 - 2 \times 4 - 2 = 1.4490$

При этом вы должны помнить, что стоп-ордер рекомендуется ставить: — стоп на покупку *над* уровнем сопротивления; — стоп на продажу *под* уровнем поддержки.

Известный торговый принцип гласит: купи дешево и продай дорого. Это самое простое и обычное действие любого торговца, каков бы ни был



**Рисунок 6.7.** Покупаем дорого, продаем дешево... и получаем прибыль

товар (рис. 6.7). Вместе с тем можно ли зарабатывать, покупая дорого и продавая дешево?

На первый взгляд это парадоксальный вопрос и ответ заведомо отрицателен. Однако реальность подсказывает, как минимум, два пути решения этой сложной задачи, которую способен решить далеко не каждый трейдер. Каждый путь напрямую связан с необходимостью взять на себя временные убытки, с тем чтобы «выиграть всю партию».

Как мы видим, оба этих примера сопровождаются стоп-ордерами, на реализацию которых нужно обладать не только определенной решимостью, ведь каждого трейдера в этот момент мучает вопрос: а вдруг рынок сейчас развернется и я зря закрою потенциально прибыльную позицию?, но и расчетом совершить позднее сделку по лучшей цене. То есть само по себе закрытие по стопу ни в коей мере не должно являться самоцелью и останавливать «партию». Это всего лишь повод войти в рынок позже вновь по лучшей цене.

В связи с этим рассмотрим так называемые стратегии усреднения, которые практически полностью исключают в процессе своей реализации стоп-ордера.

*Усреднением* называется такая стратегия работы, когда вы производите однотипную операцию к совершенной ранее (покупка в длинной позиции или продажа в короткой) по еще более выгодной цене.

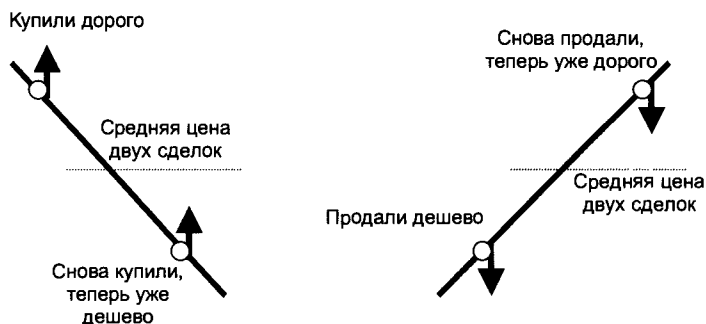
### Пример.

Вы купили 1 млн евро против доллара США по курсу 0.9500, рассчитывая продать по цене выше 0.9550 и заработать 50 пунктов прибыли (0.9550 – 0.9500), т.е. заработать 5000 долл. ( $[0.9550 - 0.9500] \times 1\,000\,000$ ).

Но цена через короткий промежуток времени пошла вниз и составила 0.9400, тем самым вы понесли убытки в размере 100 пунктов (0.9400 – 0.9500).

Вы принимаете решение купить еще 1 млн евро против доллара по данному курсу 0.9400, рассчитывая продать теперь уже 2 млн долл. по цене





**Рисунок 6.8.** Схема усреднения

0.9475 и заработать те же 50 пунктов прибыли на 1 млн ( $[0.9475 - 0.9500] + [0.9475 - 0.9400]$ ). Тем самым вы произвели усреднение двух позиций по среднему курсу 0.9450 ( $(0.9400 + 0.9500)/2$ ) и у вас отпала необходимость ждать повышения цены до 0.9550.

Главным минусом усреднения является то, что вы заранее не знаете, до какой цены будет идти против вас рынок. А ведь усреднение требует каждый раз (после первого) вкладывать дополнительные залоговые средства, что увеличивает риск вашей позиции. Большинство начинающих трейдеров совершают традиционную ошибку — в погоне за высокими прибылями они «перегружают» свой счет, доводя величину кредитного рычага до совершенно фантастических величин, иногда даже делая ставку на все имеющиеся средства. С моей точки зрения, обычно крайнее значение кредитного рычага не должно превышать 10. Если даже с учетом усреднений вы не выскочите за эту величину, то можете смело усредняться. Иначе без стоп-ордеров ваша торговля будет излишне рискованна. И будет она тем рискованнее, чем бóльшим будет соотношение собственных и заемных средств, т.е. кредитный рычаг.

## 6.4. Трейдинг по уровням

Торговать по ордерам без знания уровней невозможно, ведь именно знание ценовых уровней дает в руки трейдера точку опоры. Выставлять ордер, ориентируясь на собственные финансовые возможности или ожидания, по меньшей мере, неразумно и по большей — опасно.

В этой связи приведу рассказ одного старого знакомого брокера.

**«Когда я был брокером, много клиентов через меня прошло. И почти все из них ставили ордера от балды.**

**Одни любили ставить ордера на круглых числах. Например, продал один человек EUR/USD и сидит ждет. Но видит, что рынок может**

и не пойти вниз, а ближний уровень сопротивления 0.95, так и ставит стоп-ордер по 0.9500. Ему, оказывается, и невдомек, что стопы на покупку исполняются по оферам. Ну поднимутся эти офера до 0.95, ничего же еще не случилось для евробакса. Уровень точно не пройден, а стоп сработал. И сидит ничего не понимающий человек с убытками и без позиции, а рынок тем временем, как и положено было по тренду, — падает.

Но этот случай еще ничего. Другие так и вообще никак к рынку не привязываются. Отметят про себя, что не хотят терять больше 200 баксов на сделке, переведут это в пипсы и стоп так и ставят. Думают, что рынок от их денег зависит...

А сам-то как я стопы ставлю, спрашиваешь?

Сам-то я их вообще не ставлю, а если и ставлю, то там где и все ставят. Об уровнях, где масса стопов скапливается, любой мало-мальский брокер знает. Спроси, если сам не знаешь, а если не знаешь, так хотя бы к уровню привяжись. Кажись, там ордера и будут стоять. А если не стоят, то исполнится твой одинокий стоп, и будешь считать убыточки вне позиции».

От себя добавлю — если уж стоп стоит, то должен он сработать со стопами других трейдеров, чтобы цена весело прошла и как можно дальше.

Выделим три основные группы, подходящие для заключения сделок:

- сделки при проходе уровней сопротивления и поддержки;
- сделки от уровней сопротивления и поддержки;
- сделки в направлении главного тренда на уровнях жизни.

От уровня сопротивления хорошо продавать, а от уровня поддержки — покупать.

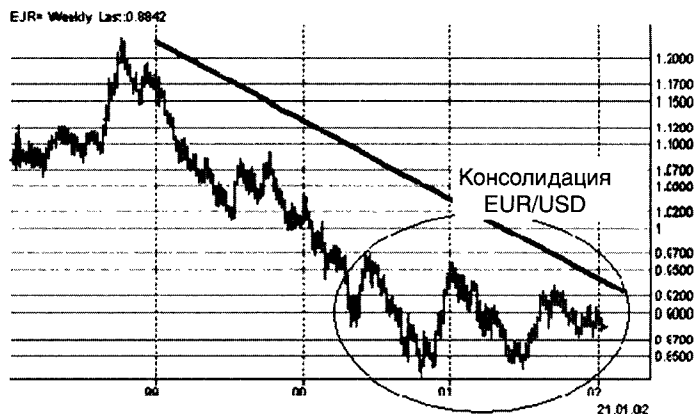
На прорыве уровня сопротивления хорошо покупать, а на прорыве уровня поддержки — продавать.

В любом случае лучше делать сделки в направлении преобладающего тренда. В связи с этим приведу следующую поговорку: «Тренд вынесет». Она указывает на то, что если рынок и пошел против вас, при торговле по тренду у вас все равно будет шанс закрыть эту позицию с прибылью.

### **Сделки при проходе уровней сопротивления и поддержки**

Такие сделки обычно совершаются в момент выхода цены из зоны консолидации. В связи с этим рекомендуется их заключать, когда цена уже «наступала» и «нащупала» уровни сопротивления и поддержки.

Как видно из рисунка 6.9, EUR/USD очень долго — почти два года — находится в зоне консолидации. Это не может не привести к последующему очень сильному движению рынка, направление которого будет обусловлено фундаментальными причинами (например, значительное изме-



**Рисунок 6.9.** Почти двухлетняя консолидация рынка EUR/USD

нение темпов роста ВВП США по сравнению с темпами роста экономики еврозоны). И в любом случае это, скорее всего, будет санкционировано американскими властями. Последние более чем 5 лет США сознательно поддерживали политику сильного доллара. Можно уже сейчас сказать, что в случае выхода из столь затяжной зоны консолидации котировки EUR/USD или вырастут до 1.04, или упадут до 0.65. А вам представляется шанс проверить мои слова.

В почти аналогичной ситуации находился рынок USD/JPY в 1999–2000 годах.

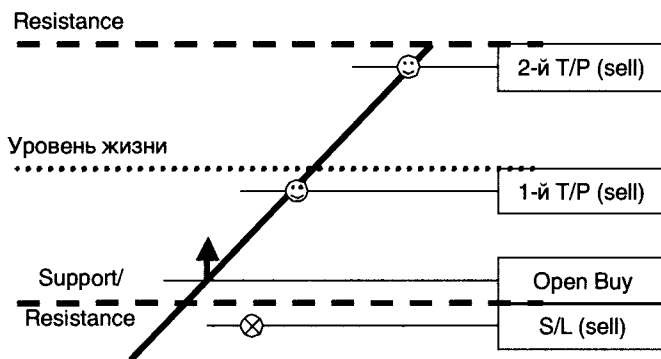
Выход из зоны консолидации был не только резким, но и весьма существенным — за немногим более года после выхода рынка USD/JPY из консолидации котировки доллара против японской йены выросли на 20% (рис. 6.10).



**Рисунок 6.10.** Консолидация рынка USD/JPY и последующий выход из нее

## Покупка при проходе уровня сопротивления

В виде треугольных гистограмм слева от графика цены (рис. 6.11) показан диапазон цен на уровнях, отражающий размытость уровней, как минимум, на величину спреда. По этой причине все сделки, в том числе и выставаемые стоп- и лимит-ордера, будут исполняться по ценам хуже рассчитанных уровней: покупка может производиться, как правило, над уровнями, а продажа — под уровнями.



**Рисунок 6.11.** Схема покупки при проходе уровня сопротивления

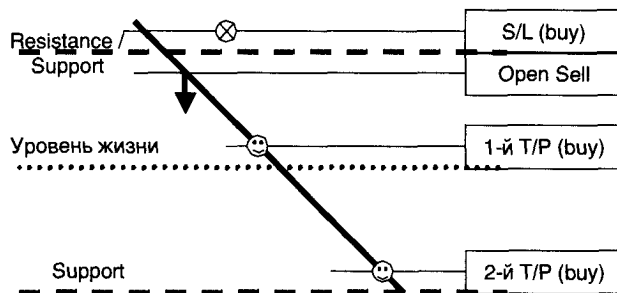
Если вы покупаете при проходе уровня сопротивления против медвежьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью под уровнем жизни (1-й Т/Р) и под уровнем сопротивления (2-й Т/Р). Выход с убытком под уровнем поддержки (S/L) при этом лучше производить одной позицией (рис. 6.11).

Если вы покупаете при проходе уровня сопротивления по бычьей тенденции, рекомендуется закрыть всю позицию или под уровнем сопротивления (2-й Т/Р), или под уровнем поддержки (S/L), если проход окажется ложным.

## Продажа при проходе уровня поддержки

Если вы продаете при проходе уровня поддержки против бычьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью над уровнем жизни (1-й Т/Р) (рис. 6.12) и над уровнем поддержки (2-й Т/Р). Выход с убытком над уровнем сопротивления (S/L) при этом лучше производить одной позицией.

Если вы продаете при проходе уровня поддержки по медвежьей тенденции, рекомендуется закрыть всю позицию или над уровнем поддержки (2-й Т/Р), или над уровнем сопротивления (S/L), если проход окажется ложным.



**Рисунок 6.12.** Схема продажи при проходе уровня поддержки

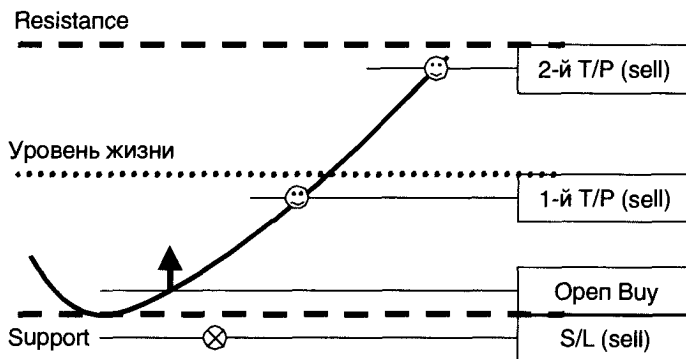
### Сделки от уровней сопротивления и поддержки

Данные сделки производятся в расчете на то, что уровни устоят, что в большинстве случаев с ними и происходит.

Вместе с тем необходимо отметить, что практически всегда сделки от уровней производятся против локального, краткосрочного движения. Ведь, если вы решили купить от уровня поддержки, практически всегда рынок находится выше этого уровня и вам необходимо сначала дождаться снижения цены. То же действительно и наоборот, когда вы продаете от уровня сопротивления.

### Покупка от уровня поддержки

Если вы покупаете от уровня поддержки против медвежьей тенденции, то рекомендуется закрыть всю позицию или под уровнем жизни (1-й T/P) (рис. 6.13), или под уровнем поддержки (S/L), если последний будет все-таки пробит.

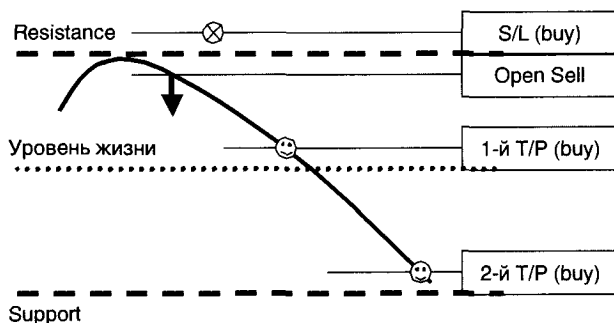


**Рисунок 6.13.** Схема покупки от уровня поддержки

Если вы покупаете от уровня поддержки по бычьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью под уровнем жизни (1-й T/P) и под уровнем сопротивления (2-й T/P). Выход с убытком под уровнем поддержки (S/L) при этом все равно лучше производить сразу в полном объеме.

### Продажа от уровня сопротивления

Если вы продаете от уровня сопротивления против бычьей тенденции (рис. 6.14), то рекомендуется закрыть всю позицию или над уровнем жизни (1-й T/P), или над уровнем сопротивления (S/L), если последний будет все-таки пробит.

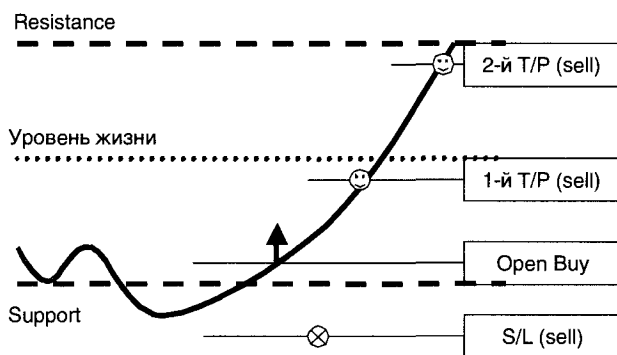


**Рисунок 6.14.** Схема продажи от уровня сопротивления

Если вы продаете от уровня сопротивления по медвежьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью над уровнем жизни (1-й T/P) и над уровнем поддержки (2-й T/P). Выход с убытком над уровнем сопротивления (S/L) при этом лучше производить сразу в полном объеме.

### Покупка от уровня поддержки после ложного прорыва этого уровня

Ложным прорывом уровня поддержки или сопротивления признается движение цены, при котором выход за уровень был непродолжительным, когда цена так и не смогла закрепиться на новом ценовом уровне. Объясняется это обычно спекулятивным характером движения цены, разыгранным некоторыми участниками рынка или же возникшим под влиянием краткосрочных факторов. В случае появления объективных фундаментальных причин цена в подавляющем большинстве случаев осуществляет переход цен на новый уровень, отражая поступившую на рынок новую важную информацию.



**Рисунок 6.15.**  
Схема покупки от уровня поддержки после ложного прорыва этого уровня

Здесь нужно также отметить размывание объемов, отражающих уровень поддержки. Это приводит к необходимости передвижения стоп-лосс ордера ниже уровня нового low цены, достигнутого в ходе прохода уровня поддержки (рис. 6.15).

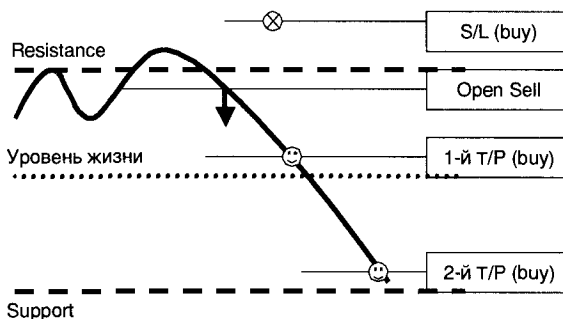
Если вы покупаете от уровня поддержки против медвежьей тенденции, рекомендуется закрыть всю позицию или под уровнем жизни (1-й T/P), или под новым уровнем поддержки (S/L), если последний будет все-таки пробит.

Если вы покупаете от уровня поддержки по бычьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью под уровнем жизни (1-й T/P) и под уровнем сопротивления (2-й T/P). Выход с убытком под уровнем поддержки (S/L) при этом по-прежнему лучше производить сразу в полном объеме.

### Продажа от уровня сопротивления после ложного прорыва этого уровня

Если вы продаете от уровня сопротивления против бычьей тенденции, рекомендуется закрыть всю позицию или над уровнем жизни (1-й T/P), или над новым, более высоким уровнем сопротивления (S/L), если последний будет все-таки пробит (рис. 6.16).

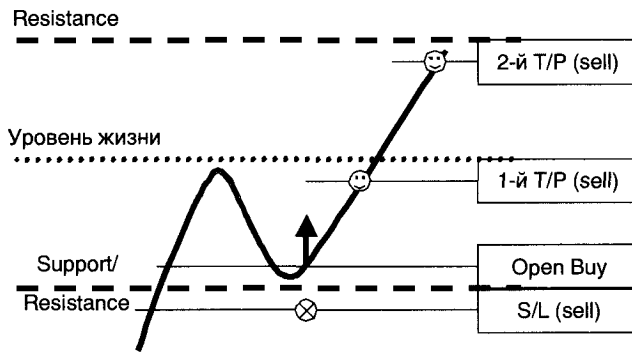
**Рисунок 6.16.**  
Схема продажи от уровня сопротивления после ложного прорыва этого уровня



Если вы продаете от уровня сопротивления по медвежьей тенденции, то можно разбить открытую позицию на две равные части и закрывать их с прибылью над уровнем жизни (1-й Т/Р) и над уровнем поддержки (2-й Т/Р). Выход с убытком над уровнем сопротивления (S/L) при этом лучше производить сразу в полном объеме.

### Покупка при проходе уровня сопротивления от этого уровня после возврата к нему

Данная стратегия торговли использует правило, когда уровни сопротивления после их прохода обычно становятся уровнями поддержки. Плюсом этого способа торговли является выжидательная позиция, которую избирает трейдер. Последний дожидается подтверждающего сигнала, что это не ложный пробой уровня, и вступает в сделку только после повторного отхода от уровня сопротивления (ныне уровня поддержки).

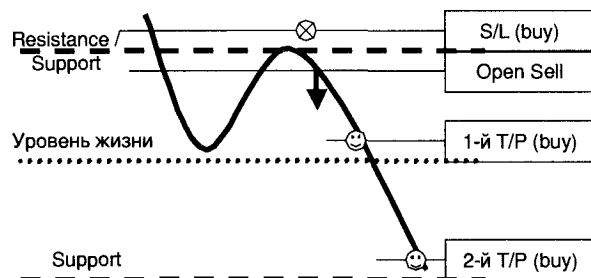


**Рисунок 6.17.** Схема покупки при проходе уровня сопротивления от этого уровня после возврата на него

### Продажа при проходе уровня поддержки от этого уровня после возврата к нему

Данная стратегия торговли использует правило, когда уровни поддержки после их прохода обычно становятся уровнями сопротивления. Здесь, как и в предыдущем примере трейдер дожидается подтверждающего сигнала

**Рисунок 6.18.** Схема продажи при проходе уровня поддержки от этого уровня после возврата на него





нала, что пробой не является ложным и вступает в сделку только после повторного отхода от уровня поддержки (ныне уровня сопротивления).

### Сделки в направлении главного тренда на уровнях жизни

Данные сделки производятся исключительно в направлении действующего тренда в расчете на его продолжение и обычно такие позиции держатся в течение длительного срока.

Главная причина, почему сделки совершаются не от крайних уровней сопротивления и поддержки или при их проходе (наилучших с точки зрения математического ожидания), а от уровней жизни, заключается в специфике таких уровней. Как мы знаем, на уровнях жизни объемы сделок максимальны, что позволяет их считать наиболее предпочтительными для рынка в течение относительно продолжительного периода времени. Аналогичную роль многие технические аналитики приписывают средним ценам. Однако, с моей точки зрения, более обоснованным является использование в качестве средних, точнее средневзвешенных цен, уровней жизни.

### Покупка от уровня жизни на бычьем рынке

При торговле от уровней жизни в направлении господствующей тенденции частичную прибыль можно брать при подходе к ключевым уровням, в данном случае — к уровням сопротивления. А с каждым последующим шагом роста цены можно наращивать позиции, покупая и от нового уровня поддержки, и от нового уровня жизни (рис. 6.19).

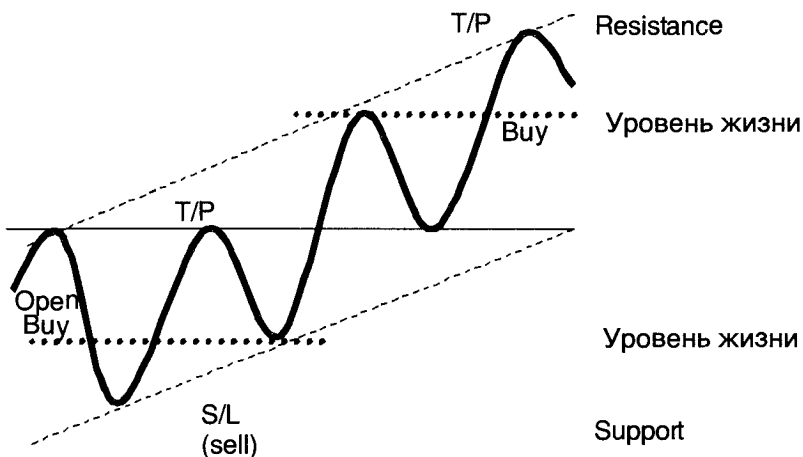
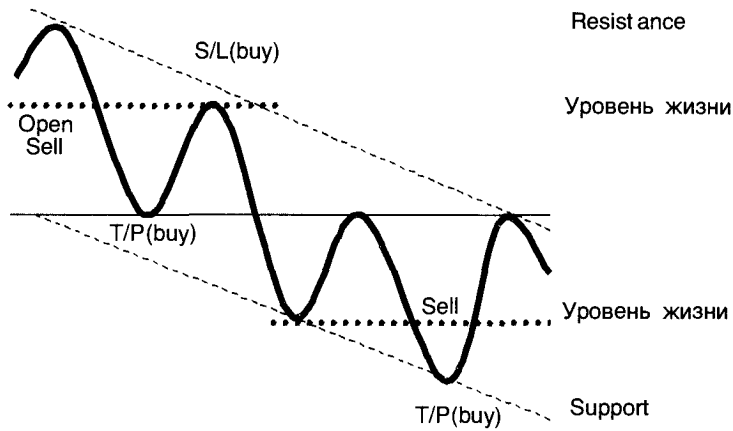


Рисунок 6.19. Схема покупки на уровне жизни

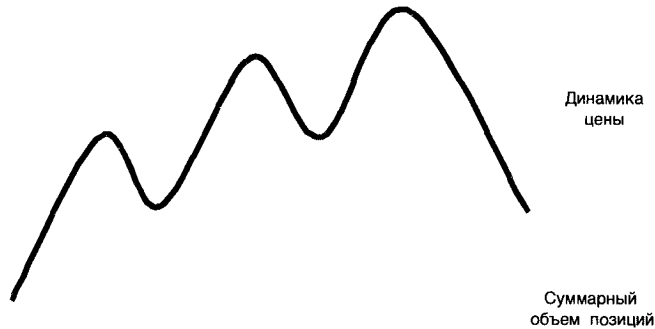
## Продажа от уровня жизни на медвежьем рынке



**Рисунок 6.20.** Схема продажи на уровне жизни

## Пираминдинг — накопление открытых позиций

В дополнение к сказанному выше о трейдинге от уровня жизни можно сделать следующее замечание, основанное на практических наблюдениях за динамикой рыночных цен. Так, думается, что именно постепенное наращивание приносящих прибыль при развитии определенной тенденции позиций и приводит впоследствии к резкой коррекции цен, когда эти позиции одним махом закрываются, как это схематично представлено на рис. 6.21.



**Рисунок 6.21.** Схема наращивания суммарного объема позиций на бычьем тренде и их последующее закрытие

Главная причина этого явления — неверие трейдера в продолжение господствующей тенденции, выражающееся во взятии им прибыли и закрытии всех или большей части открытых ранее позиций. Так как в мо-

мент закрытия позиций объем предложения существенно и одновременно возрастает, то это оказывает на цену сильное воздействие. Напомню, что накопление позиций происходило постепенно и не сопровождалось значительным одномоментным увеличением спроса, по крайней мере, для этого конкретного трейдера.

Необходимо отметить, что увеличивать объем открытых позиций следует только в направлении господствующего тренда — на бычьем рынке накапливаются длинные позиции, а на медвежьем короткие. Несоблюдение этого правила обычно приводит к совершенно обратному результату — накоплению убыточных позиций и усреднению их цен. И мало кто из трейдеров выживал после такого поведения. Если и не скоро, но неизбежно усреднение убыточных позиций приводит к увеличению убытков, и очень часто к потере счета. Более подробно об усреднении мы уже говорили немного выше.

Итак, первое правило пирамидинга — накопление открытых позиций исключительно в направлении тренда.

Далее нас интересует следующее: по каким ценам следует накапливать позиции? Я для бычьего тренда рекомендую применять покупки от уровня поддержки, а также при проходе уровня жизни вверх. Для медвежьего тренда, в свою очередь, рекомендую продажи от уровня сопротивления, а также при проходе уровня жизни вниз.

Более всего предпочтительно начинать строить пирамиду по лимитам от уровней сопротивления и поддержки, однако если по каким-либо причинам вы не успели это сделать, можно открываться по лимитам от уровня жизни, который на бычьем рынке является срединным уровнем поддержки, а на медвежьем — срединным уровнем сопротивления. Последние случаи типичны для сильных трендов, когда рыночные цены ускоряются и торгуются между уровнем сопротивления и уровнем жизни на бычьем тренде, а на медвежьем между уровнем поддержки и уровнем жизни.

Сделки при проходе уровня жизни лучше всего используются при увеличении пирамиды и, как правило, плохо подходят для начала ее построения. Причина появления такого ограничения — в самом характере подобных сделок, исполняемых по стоп-ордеру. Помните, что обычно только один из четырех случаев прохода уровня заканчивается успешно — действительно его проходом. В трех же из четырех случаев рынок возвращается в предыдущий *range*<sup>1</sup>.

Следующим шагом, естественно, будет задать себе вопросы: до какого уровня цены стоит накапливать объем открытых позиций и когда следует распирамидиться?

---

<sup>1</sup> *Range* (англ.) — нахождение рыночной цены внутри ценового канала между уровнями сопротивления и поддержки.

Во-первых, пика объемов пирамида должна достигать в промежутке между уровнем жизни и уровнем сопротивления (на бычьем тренде), а также между уровнем жизни и уровнями поддержки (на медвежьем тренде).

Во-вторых, уменьшение позиций в пирамиде должно происходить на уровне сопротивления или на уровне жизни, являющимся срединным уровнем сопротивления (на бычьем тренде), а также на уровне поддержки или на уровне жизни, являющимся срединным уровнем поддержки (на медвежьем тренде).

В-третьих, полное закрытие пирамиды происходит только при проходе уровня поддержки на бычьем тренде или при проходе уровня сопротивления на медвежьем тренде.

Все уровни, о которых мы говорили в этом подпункте, должны быть значимыми, определяемыми минимум на дневных графиках и максимум на помесечных.

### Трейдинг от уровней коррекции Фибоначчи

Знание уровней и умение их определять дает возможность значительно эффективнее торговать по тренду.

Например, если тренд бычий, необходимо покупать от уровней поддержки, а если тренд медвежий, продавать от уровней сопротивления.

Я могу предложить вам три способа определения этих уровней.

1. Покупка/продажа по тренду от бычьего уровня сопротивления и уровня поддержки, естественно, после того, как рынок их прошел и они стали уровнем поддержки и уровнем сопротивления соответственно.

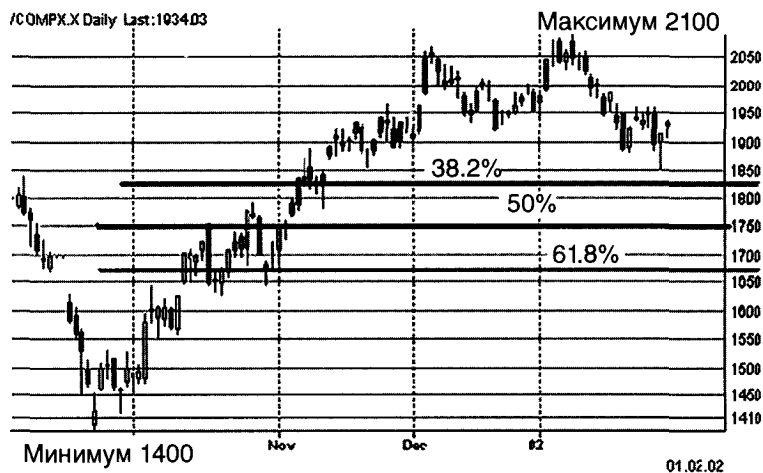
2. Торговля от средней в направлении ее движения, фактически также по тренду.

3. Торговля по тренду от уровня коррекции, определенного с помощью уровней Фибоначчи (*Retracement levels Fibonacci*).

При построении последних в первую очередь необходимо определиться с ключевыми точками — максимальной и минимальной разворотными ценами. При этом на рынке уже должна наблюдаться более-менее существенная коррекция.

Уровни коррекции Фибоначчи проводятся параллельно оси времени между двумя ключевыми точками на графике цены. Уровнями коррекции Фибоначчи являются процентные соотношения между ключевыми максимальной и минимальной ценами — 38.2, 50 и 61.8%.

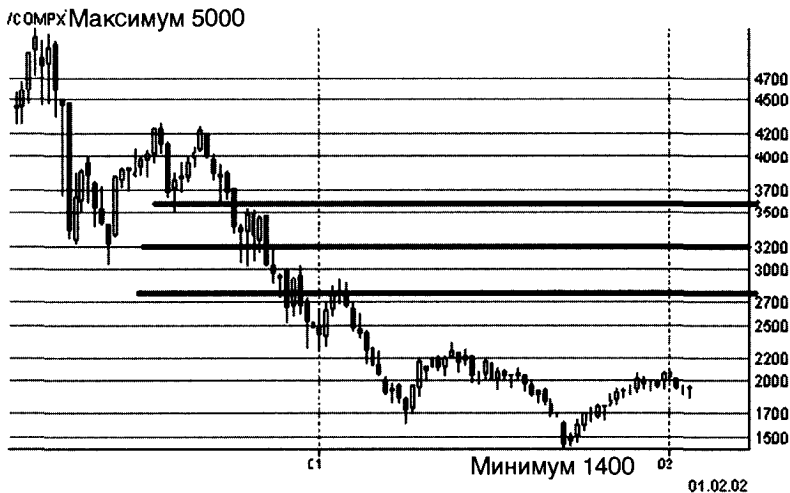
На примере динамики фондового индекса Nasdaq Composite (рис. 6.22) мы видим следующие ключевые уровни: максимальный 2100, минимальный 1400. Разница между уровнями составляет 700 пунктов. Таким образом, 38.2, 50 и 61.8% от этих 700 пунктов составляет 1833, 1750 и 1667 соот-



**Рисунок 6.22.** Уровни коррекции Фибоначчи на бычьем рынке фондового индекса Nasdaq Composite в 2001 году

ответственно. От этих уровней интересна покупка в направлении бычьего тренда.

В то же самое время если рассматривать долгосрочный недельный график фондового индекса Nasdaq Composite (рис. 6.23), то здесь отчетливо виден медвежий тренд с максимальным уровнем 5000 и минимальным — 1400.



**Рисунок 6.23.** Уровни коррекции Фибоначчи на медвежьем рынке фондового индекса Nasdaq Composite в 2000–2001 годах

Отсюда уровни коррекции Фибоначчи 38.2, 50 и 61.8% составляют 2775, 3200 и 3625 соответственно. От этих уровней интересна продажа в направлении медвежьего тренда.

Отмечу, что, торгуя от уровней коррекции Фибоначчи, вероятность потери денег ниже, нежели торгуя «в промежности рынка» (между уровнями) или тем более против тренда.

Узким местом трейдинга по уровням является использование правила «Если..., то...» (например, «Если цена пробьет уровень сопротивления, то можно покупать»). Маркет-мейкеры иногда используют свое преимущество первых игроков на рынке, вводя прочих игроков в заблуждение. Так имитируется какое-нибудь сильное движение, однако реальных объемов за ним, как правило, не стоит. Толпа ловится и встает по движению. Однако уже через несколько минут становится понятно, что это был обманчивый финт и рынок никуда не пойдет.

Справедливости ради нужно заметить, что изменение рыночных цен оказывает влияние на наше мнение о рынке не только при проходе ключевых уровней сопротивления или поддержки, но и при торговле по трендам. Так, нередко можно услышать: «Я покупаю, так как тренд бычий», что аналогично правилу «Если котировки растут, то можно покупать».

Однако именно при трейдинге по уровням опасность попасть под сознательное манипулирование рынком достигает своего максимума, так как основывается на знании о точных, но субъективных уровнях сопротивления и поддержки.

Здесь необходимо указать, что у интрадейщиков намного больше шансов попасться в ловушку маркет-мейкеров. Долгосрочные позиции на краткосрочные колебания, как правило, не ловятся, так как основываются на мощных уровнях, зоны которых исчисляются не в долях и не в пипсах, а в процентах и, как минимум, в нескольких десятках пипсов.

Тем не менее, несмотря на такой минус, торговля по уровням предоставляет неплохой шанс не только удержаться на рынке, но и неплохо заработать.

## 6.5. Составление плана торговли по уровням

### 1. Определение тренда.

Для выявления долгосрочного тренда необходимо использовать месячные и недельные графики.

Одним из наиболее простых и наглядных способов определения этого направления является рассмотрение положения рыночной цены относительно ключевой средней: выше или ниже ключевой средней находится рынок.

Правила построения ключевой средней мы рассмотрели раньше. Коротко повторюсь — ключевая средняя должна быть на медвежьем рынке уровнем сопротивления, а на бычьем уровне поддержки. Пересечение этих уровней допускается исключительно в моменты консолидации или коррекции рынка. Хотя возможны краткосрочные проскальзывания цены выше уровня сопротивления или ниже уровня поддержки, в моменты ложных пробоев этих уровней, в том числе во время объявления важных макроэкономических индикаторов и новостей фундаментального характера.

Если в последнее время рыночная цена многократно пересекает ключевую среднюю, то это показатель консолидации рынка, а ключевая средняя становится уровнем жизни.

Если тренд бычий, то необходимо искать моменты для входа только в длинную позицию.

Если тренд медвежий, то будет интересовать занятие только коротких позиций.

Если рынок находится в зоне консолидации, то необходимо выявить более краткосрочную тенденцию на дневном графике.

Таким образом, по итогам первого пункта вы должны определиться с направлением торговли — покупать или продавать. В то же время когда рынок попадает в зону долгосрочной консолидации, то определиться с направлением торговли здесь очень сложно. Будет продолжаться тренд или начнется коррекция долгосрочного тренда, сказать заранее нельзя (хотя очень часто действует продолжение тренда). Здесь в первой фазе вхождения рынка в зону консолидации можно торговать от уровней сопротивления и поддержки этой зоны (как правило, не более 2–3 раз). Однако с приближением момента выхода из зоны консолидации торговать внутри зоны

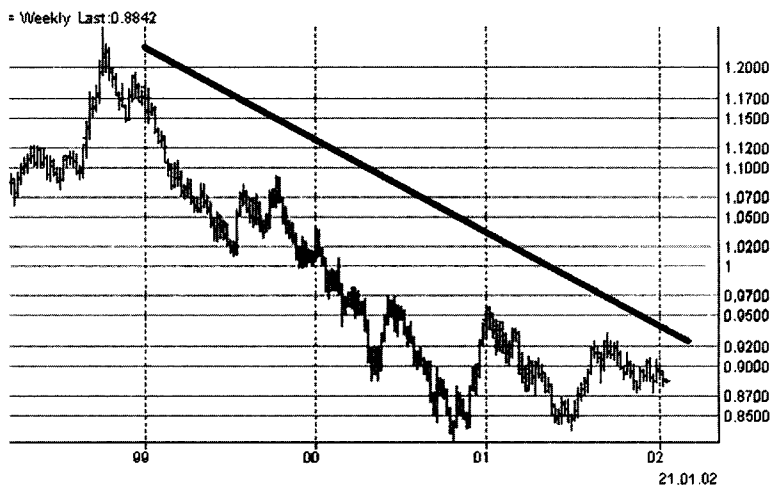


Рисунок 6.24. Медвежий тренд динамики EUR/USD – нужно продавать

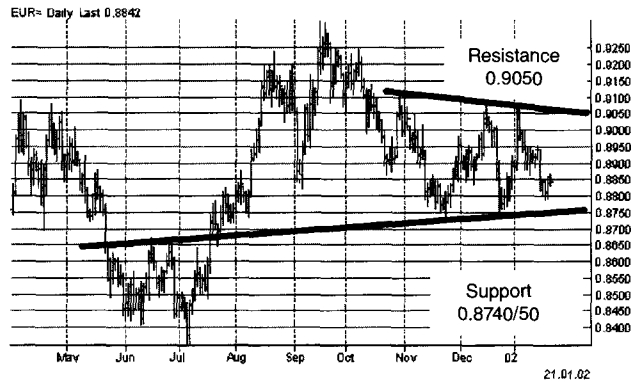
становится рискованно, так как повышается вероятность выхода рынка из консолидации.

## 2. Определение уровней сопротивления и поддержки.

Здесь важно выделить ключевые, очень важные уровни и второстепенные, локальные уровни, проходы которых происходят по сравнению с первыми намного чаще.

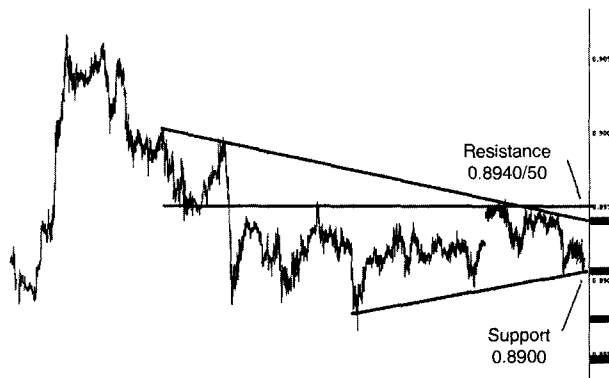
Для определения уровней можно использовать: проведение прямых линий по двум или трем минимальным и максимальным ценам либо максимальным и минимальным ценам; средние; уровни Фибоначчи; линии Ганна; круглые числа; уровни круглых чисел ближних фьючерсных контрактов (для валютного спот-рынка); процентные конверты.

Для выявления ближних сильных уровней сопротивления и поддержки будем использовать дневной график (рис. 6.25).



**Рисунок 6.25.** Сильные уровни по EUR/USD: 0.8740/50 и 0.9050

Для выявления ближних уровней сопротивления и поддержки будем использовать 15-минутный график (рис. 6.26).



**Рисунок 6.26.** Ближние уровни по EUR/USD: 0.8940/50 и 0.8900



Зафиксируйте найденные ценовые уровни. Их лучше всего записать на бумаге в виде таблицы 6.3.

Таблица 6.3

Уровень	Ценовой уровень	Примечание
Resistance 3	0.9050	Прямая линия, очень сильный уровень в зоне консолидации
Resistance 2	0.9000	Круглое число
Resistance 1	0.8940/50	Ближний уровень сопротивления. Был уровнем сопротивления при коррекции рынка
Текущая рыночная цена		0.8922
Support 1	0.8900	Ближний уровень поддержки. Раньше был немного ниже — на 0.8880, однако сейчас рынок «встал» ровно на 0.8900
Support 2	0.8800	При пробое 0.8900 скорее всего будет первой целью
Support 3	0.8740	Сильный уровень поддержки

Когда тренд слабеющий, для торговли по тренду лучше всего использовать ключевые уровни. Если же тренд сильный, торговать по тренду можно от ближних локальных уровней.

### 3. Определение алгоритма торговли.

После того как мы определили основное направление торговли и выявили ближайшие и ключевые уровни, можно приступить к составлению плана торговли.

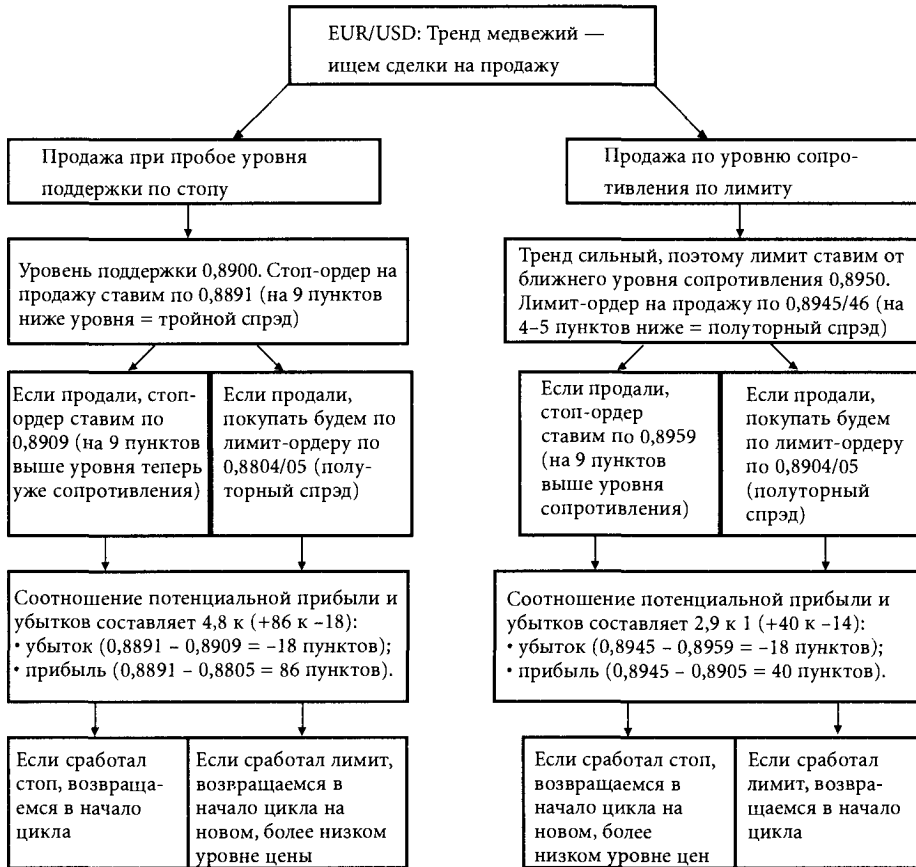
При этом мы обязательно будем учитывать не только точки входа в рынок, но и выхода — взятие прибыли и убытков.

Нам не дано знать будущее.

Следовательно, мы должны не предугадывать будущее и на этом гадании строить свою торговлю.

Фразы типа «я уверен, что рынок пойдет вверх» или «рынок должен упасть» должны исчезнуть из вашего лексикона. Рынок никому ничего не должен. А уверенность может быть только в собственных силах, но никак не в направлении движения рыночных цен.

Когда план торговли составлен, из него нужно удалить те сделки, которые имеют неблагоприятное соотношение прибыли и убытков. Если мы исходим из минимального соотношения прибыли и убытков как 3 к 1, то будем игнорировать входы в те сделки, которые обещают нам худшее со-



**Рисунок 6.27.** Блок-схема плана торговли

отношение. В примере на рис. 6.27 обе предлагаемые сделки могут иметь место, так как в первом случае соотношение прибыли к убыткам составляет почти 5 к 1, а во втором — почти 3 к 1.

Почему 3 к 1? Мы точно можем быть уверены в том, что не все наши сделки будут прибыльными. А отсюда вытекает необходимость или увеличивать количество прибыльных сделок (что и пытаются делать подавляющее большинство новичков со вполне известным результатом), или увеличивать среднюю сумму прибыли, получаемую в прибыльных сделках по сравнению со средней суммой убытков, получаемой в убыточных сделках. Думается, что последний подход более правильный для ведения долгосрочной успешной торговли, хотя увеличивать количество прибыльных сделок также было бы неплохо. Но, если уж приходится выбирать между количеством и качеством, я лично ставлю на последний элемент и стремлюсь в первую очередь увеличить соотношение прибыли к убыткам.

Возвращаемся к соотношению 3 долл. прибыли к 1 долл. убытков. Оно говорит о том, что для ведения безубыточной торговли из четырех сделок надо получать прибыль, как минимум, в одной, для того чтобы компенсировать возможные убытки по трем другим.

Следует обратить внимание на то, что если мы выходим из сделки, это не означает окончания торговли. Если мы взяли убыток, то будем входить в сделку снова или на лучших уровнях цен, или в случае возврата рынка во внутри достопового уровня. Например, так нужно поступать, когда рынок прошел уровень поддержки, а затем вновь вырос выше него, что бывает при ложных проходах уровней.

Здесь же сразу скажу, что я лично предпочитаю торговать по лимит-ордерам, так как пробои уровней случаются намного чаще отходов от них. Да и стопы я не люблю ставить — сколько раз бывало, что сработает стоп, а рынок никуда не пошел, только зря зафиксирован убыток.

Вопросы могут возникать по поводу конкретных цен выставления лимит- и стоп-ордеров. Так, насколько хуже уровня поддержки или уровня сопротивления нужно ставить ордер?

*Стоп-ордера.* С одной стороны, стоит цель не понести больше убытков (значит, нужно ставить стоп-ордер как можно ближе) и, с другой стороны — чтобы не попадать часто в ложные проходы уровней (значит, нужно ставить стоп-ордер как можно дальше). Золотого рецепта у меня — очень часто от одного инструмента к другому правила выставления стопов сильно различаются. Да и со временем эти правила могут различаться.

*Лимит-ордера.* Здесь также существует две противоположности: поставишь ордер дальше от уровня и недозаработаешь, а поставишь ближе к уровню, можно не успеть зафиксировать прибыль.

## 6.6. Трейдинг в ценовых каналах

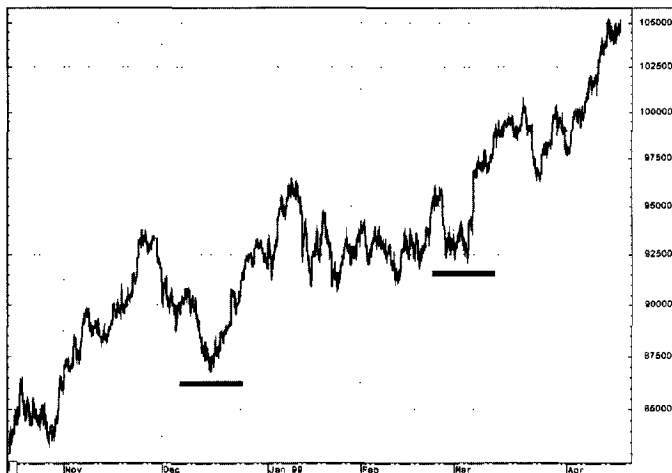
Данный способ торговли является одним из дополнений торговли по уровням. В качестве последних здесь используются процентные конверты и полосы Боллинджера.

### Торговля в процентном конверте

Ключевым моментом, на котором строится вся торговая стратегия в рамках процентных конвертов, является средняя цена.

При построении средней очень важно, чтобы она была ключевым, центральным уровнем сопротивления/поддержки.

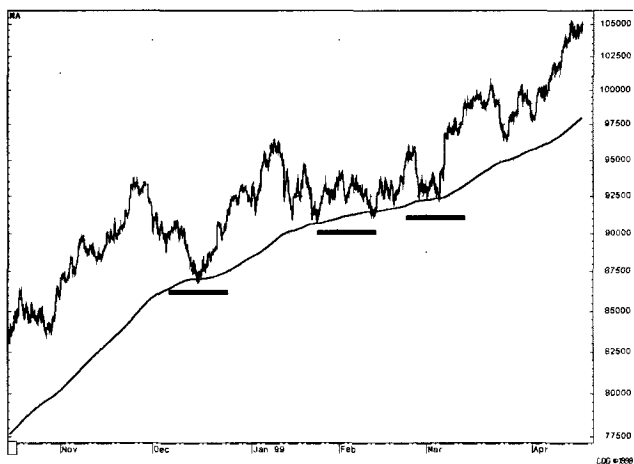
На первом этапе необходимо осмотреть анализируемый чарт за как можно больший период времени, отметив на нем ключевые центральные



**Рисунок 6.28.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

точки, через которые должна пройти средняя. Напомню, что на явном бычьем тренде средняя является сильным уровнем поддержки, а на явном медвежьем тренде — сильным сопротивлением. Если же тренд нейтраль-



**Рисунок 6.29.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи и экспоненциальная средняя с порядком 350 часов

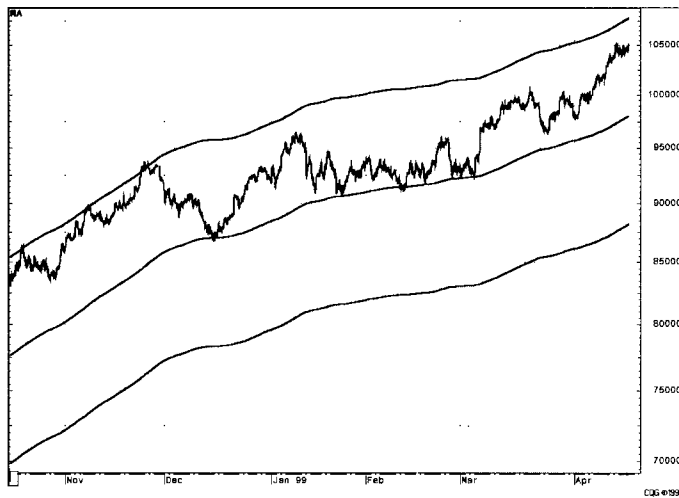
Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

ный, то лучше всего, чтобы средняя проходила посередине между крайними максимальными и минимальными точками графика.

На столь явном бычьем тренде, каковой демонстрировал в этот период фондовый индекс DJI, мы отметили ключевые уровни поддержки, на которых хотелось бы увидеть среднюю (рис. 6.28).

На втором этапе мы строим собственно среднюю, подбирая ее вид (экспоненциальная, простая или др.) и порядок таким образом, чтобы служить уровнем поддержки для анализируемой динамики фондового индекса (рис. 6.29).

На третьем этапе необходимо подобрать процентный конверт, который должен служить на нашем бычьем чарте уровнем сопротивления (для медвежьих рынков процентный конверт служит в первую очередь уровнем поддержки) (рис. 6.30).



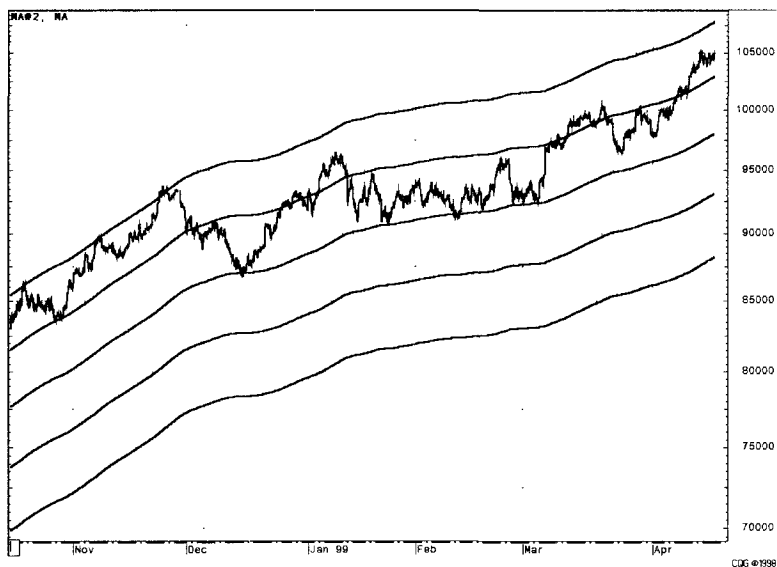
**Рисунок 6.30.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи, экспоненциальная средняя с порядком 350 часов и 10-процентный конверт

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

На последнем, четвертом этапе можно построить еще один процентный конверт, являющийся промежуточным уровнем сопротивления и поддержки, о важном значении которого речь пойдет позже. Промежуточный конверт должен находиться приблизительно посередине между средней и крайним процентным конвертом (рис. 6.31).

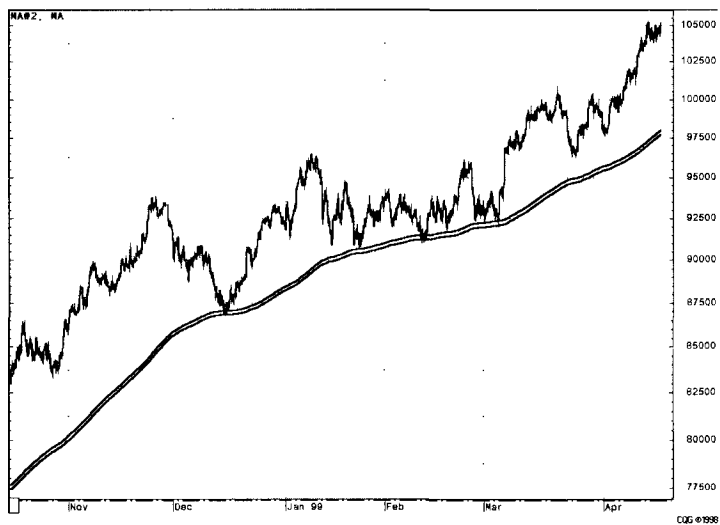
А теперь обратимся к торговым правилам при трейдинге по процентным конвертам.

Во-первых, торгуйте в направлении тренда, в нашем примере ищите цены для покупки.



**Рисунок 6.31.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи, экспоненциальная средняя с порядком 350 часов, 10-процентный и 5-процентный конверты

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED



**Рисунок 6.32.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи и экспоненциальные средние с порядком 350 часов, построенные по ценам закрытия и минимальным ценам

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

Во-вторых, лучшей ценой для открытия позиции является средняя. При этом под средней можно поставить стоп-лосс ордер. При этом брать убыток лучше при проходе средней, построенной не по цене закрытия (*close*), а по максимальным (*high*) или минимальным (*low*) ценам соответственно на медвежьем и бычьем трендах (рис. 6.32). Для этого может даже подойти процентный конверт, построенный по средней, в свою очередь построенной по минимальным ценам.

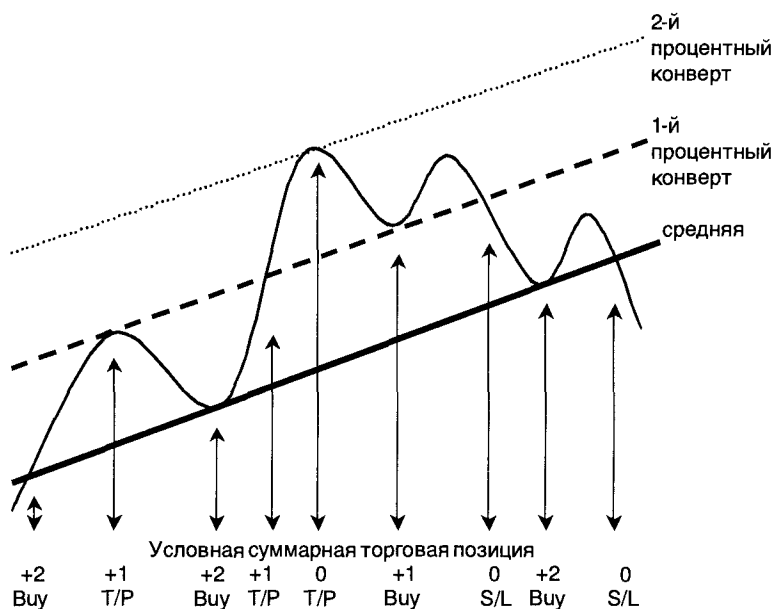
Подобное дополнение к правилам выставления стоп-лосс ордеров зачастую спасает от поспешного взятия убытков.

В-третьих, первый тейк-профит можно поставить на промежуточном процентном конверте, ведь еще неизвестно, будет ли сильным движение и достижение верхней границы процентного конверта никто не гарантирует.

В-четвертых, второй тейк-профит следует поставить на крайнем процентном конверте, закрывая целиком позицию.

В-пятых, после выхода за промежуточный процентный конверт он сам становится на бычьем рынке уровнем поддержки, от которого также возможна покупка. Правда, это только в том случае, если перед этим было достижение верхнего процентного конверта и открытых позиций перед этим уже нет. Правила постановки стоп-лосса в этом случае можно применить аналогичные при торговле от средней.

Схематично все вышеприведенные правила представлены на рисунке 6.33.

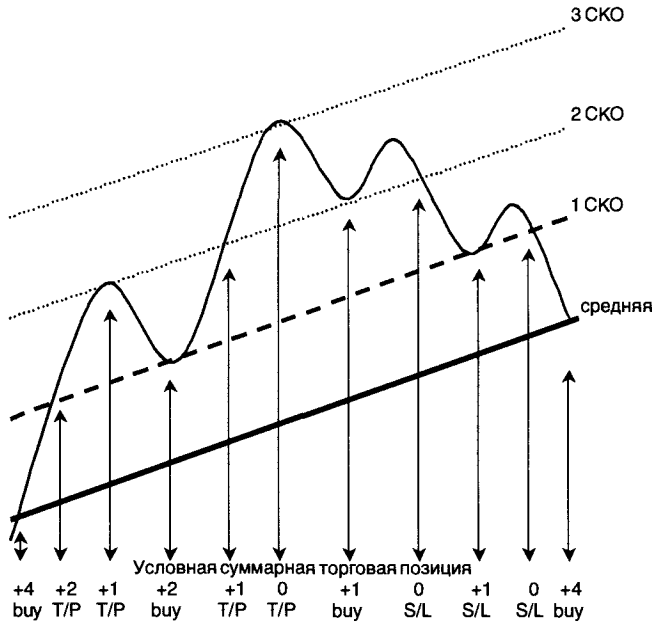


**Рисунок 6.33.** Схематичное представление трейдинга по процентным конвертам

## Торговля в полосах Боллинджера

Здесь так же, как и при торговле в процентных конвертах, ключевым моментом, на котором строится торговля в рамках полос Боллинджера, является средняя цена.

В целом методика торговли в полосах Боллинджера напоминает трейдинг по процентным конвертам.



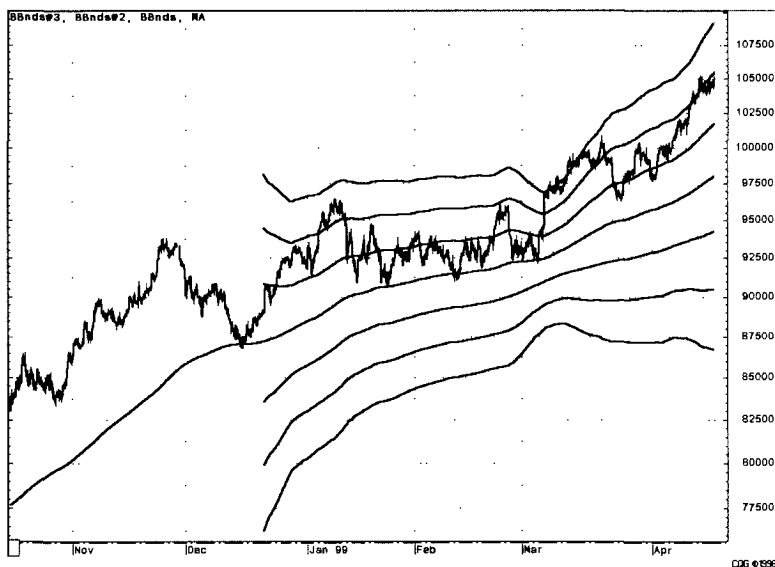
**Рисунок 6.34.** Схематичное представление трейдинга в полосах Боллинджера

Приведенные на рисунке 6.34 цифры условной суммарной торговой позиции могут соотноситься между собой в любой выбранной вами пропорции. При этом важно соблюдать следующее правило: с каждым переходом цены на новый уровень и отдалением ее от средней к крайней полосе Боллинджера объем открытых позиций должен сокращаться.

Узким местом торговли в полосах Боллинджера является особенность расчета этих полос. Как мы помним, они сходятся в периоды консолидации рынка и значительного падения волатильности. В моменты выхода рынка из зоны консолидации и начала движения цена зачастую очень быстро достигает третьей, крайней полосы Боллинджера.

Поэтому в периоды затянувшейся консолидации рынка правила стоит изменить. После выхода рынка прибыль брать обычно стоит не последо-





**Рисунок 6.35.** Динамика фондового индекса DJI-30 за период с октября 1998 года по апрель 1999 года. Часовые японские свечи, экспоненциальная средняя с порядком 350 часов, три, два и одно стандартное отклонение (полосы Боллинджера)

Copyright 1999 CQG, Inc. ALL RIGHTS RESERVED

вательно — на первой и второй полосах Боллинджера, а только после достижения третьей полосы.

Очевидной ограниченностью трейдинга без вероятностей является отсутствие учета шансов на удачный или неудачный исход. Так, в приведенном выше примере мы исходили из равновероятного исхода сделки — прибыли или убытка. Однако, как мы знаем, в практической деятельности без учета шансов обойтись достаточно сложно. Так, если действительно исходить из равной вероятности получения прибыли или убытка и учитывать неизбежные потери в виде комиссионных и спреда, о спекулятивной деятельности на финансовых рынках действительно можно говорить только как об азартной игре, которая не дает игрокам ни одного шанса на долговременный успех. В связи с этим нам не остается ничего иного как или согласиться со случайностью всего происходящего на рынке и определить равновероятными любые исходы динамики цен — их рост или падение, или же попытаться накопить достаточно опыта для определения шансов на тот или иной исход. В последнем случае разумное управление деньгами способно только оградить вас от безумных поступков, являющихся типичными для всех новичков, торгующих эмоционально.

## 6.7. Трейдинг за 1 пункт

Задумайтесь над следующими утверждениями.

1. Почти каждая позиция хотя бы один раз дает владельцу возможность закрыть ее хотя бы с 1 пунктом *прибыли*.
2. Почти каждая позиция хотя бы один раз является *убыточной* хотя бы на 1 пункт.

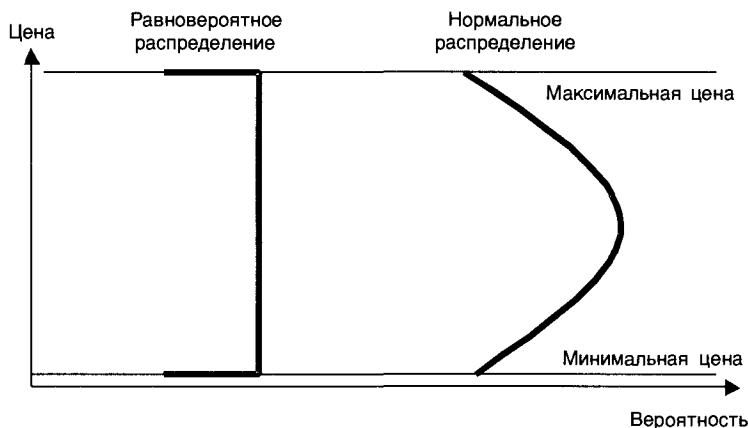
*Первое утверждение* выросло из практики и не является строго математически доказанным. Однако это не мешает нам попробовать определить, какова вероятность того, что вы сможете закрыть ранее открытую сделку по цене хотя бы на 1 пункт лучше цены открытия, т.е. выполнить условие первого утверждения.

Для этого сделаем ряд допущений. Во-первых, предположим, что открытие позиции происходит по первой цене открытия рынка (торговой сессии). Во-вторых, предположим, что закрытие позиции будет производиться или при получении хотя бы 1 пункта *прибыли*, или при закрытии рынка в этот же день (торговую сессию). При этом мы дополнительно должны знать историческое среднедневное значение разницы между максимальной и минимальной ценой в пунктах по выбранному нами для сделки инструменту, а также размер брокерской комиссии, величину стандартного спреда и возможного проскальзывания фактической цены исполнения сделки от цены ордера.

Рассмотрим, например, покупку EUR/USD. Среднедневная разница между максимальной и минимальной ценой этой валютной пары на спот-рынке за период с 26 апреля 2000 года по 16 марта 2001 года (229 рабочих дней) составляла 126 пунктов (или 1.30%). Комиссию примем за ноль, спред — за 5 пунктов, а проскальзывание — за 1 пункт.

Суммарные потери по сделке, таким образом, составляют 6 пунктов (5 пунктов + 1 пункт). Значит, для того, чтобы получить прибыль хотя бы в 1 пункт, нужно купить EUR/USD не выше чем на 7 пунктов от максимальной цены дня. Таким образом, вам останется 119 пунктов для того, чтобы взять хотя бы 1 пункт *прибыли* (126 пунктов – 7 пунктов). Это значение позволяет нам рассчитать вероятность того, что вы сможете закрыть ранее открытую сделку по цене хотя бы на 1 пункт лучше цены открытия:  $119/126 = 94.44\%$ .

Этот результат мы получили, принимая за данность равенство всех пунктов — от минимального до максимального — между собой. Однако это не так. Мы должны помнить, что распределение объемов сделок, а также их количества стремится к нормальному и имеет несколько отличный вид от первоначально предполагавшегося нами.

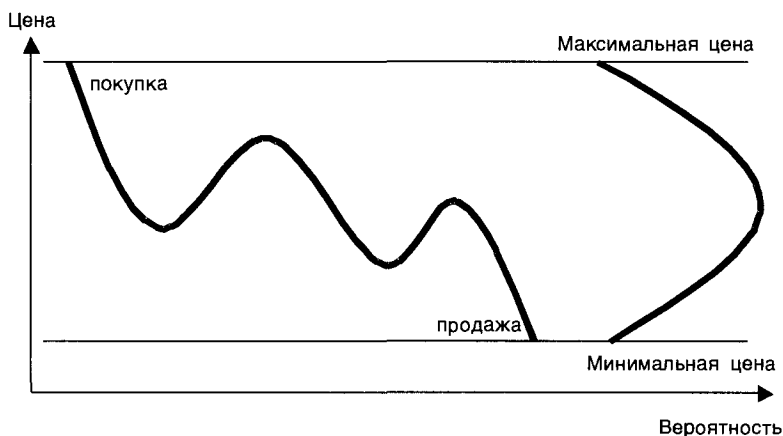


**Рисунок 6.36.** Равновероятное и нормальное распределения сделок

Так как невозможность получения хотя бы 1 пункта прибыли сопряжена с покупкой по максимальной и с продажей по минимальной ценам дня, то это означает, что сделки были произведены в верхней и нижней областях распределения.

«Когда маклеру случается ошибиться при покупке, он продает и уходит. Он бросает позицию, прекращает убытки и идет дальше. Его единственная надежда — что он продал не на нижнем значении цены, как случается с теми, кто покупает на верхнем уровне цен»

*Майкл Льюис, Покер лжецов*



**Рисунок 6.37.** Худшая сделка — покупка по максимальной цене дня и продажа по минимальной

Таким образом, реальная вероятность того, что вы сможете закрыть ранее открытую сделку по EUR/USD по цене хотя бы на 1 пункт лучше цены открытия значительно больше, чем рассчитанная нами ранее величина 94.44%. Для более точного вычисления этой вероятности следует знать среднее стандартного отклонения внутрисдневных значений EUR/USD за период с 26 апреля 2000 года по 16 марта 2001 года (приблизительно 25 пунктов). Здесь необходимо вычислить именно среднее стандартного отклонения, а не стандартное отклонение котировок EUR/USD за весь период.

Используя формулу для вычисления функции нормальной плотности вероятности наступления конкретного события для ряда, подчиняющегося закону нормального распределения<sup>1</sup>, мы можем найти более реальную вероятность того, что вы сможете закрыть ранее открытую сделку по EUR/USD по цене хотя бы на 1 пункт лучше цены открытия.

Эта вероятность составит 99.4%. Как видим, найденная величина действительно намного превышает определенную ранее вероятность в 94.44%.

*Второе утверждение* тем более верно, если вспомнить о спреде между лучшими котировками, существующем на каждом рынке. Как минимум, когда вы совершили сделку, то закрыть ее в следующий момент времени можно, как правило, только с потерей спреда. Оговорка «...как правило...» внесена потому, что иногда наблюдается случай, что на следующий же тик после совершения сделки цена улучшается, как минимум, на величину спреда и не является, таким образом, убыточной при ее закрытии уже в следующий момент времени.

Оба этих утверждения вы можете проверить на своих торговых позициях.

Далее важен ответ на вопрос: не стоит ли закрывать любую сделку, которая дает хотя бы 1 пункт прибыли, в тот же самый момент? Интуиция подсказывает ответ: нет, так как этого не может быть. Однако интуиция может вводить в заблуждение. Попробуем развеять это сомнение расчетами.

Лучше всего для этого подойдет формула расчета математического ожидания:

$$MO = 99.4 \times 1 - 0.6 \times 61.75 \approx 62,$$

где 99.4 — вероятность получения прибыли в 1 пункт;

1 — средний размер прибыли;

0.6 — вероятность получения убытков (100–99.4);

---


$$^1 \varphi(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$$

$\sigma$  — стандартное отклонение;

$a$  — среднееарифметическое значение ряда;

$\pi$  — число Пи, являющееся отношением длины окружности к ее диаметру и равное приблизительно 3.1416 (древние египтяне определяли число Пи как 3 1/7);

$e$  — число  $e$ , являющееся основанием натуральных логарифмов.

61.75 — величина среднего убытка для убыточных сделок.

$$\left[ \frac{121}{2} + \frac{122}{2} + \frac{123}{2} + \frac{124}{2} + \frac{125}{2} + \frac{126}{2} \right] / 6 = 61.75$$

Проведенный расчет показал, что за 100 сделок ожидаемый финансовый результат может оказаться положительным и составить 62 пункта, что почти равно средней величине распределения. Это противоречит интуитивной оценке и в целом выглядит довольно-таки странно. Я ни от кого и никогда не слышал даже о теоретической возможности зарабатывать таким странным способом.

Кстати, нулевое математическое ожидание подобной сделки появляется при вероятности получения прибыли в 1 пункт, купив EUR/USD при открытии, на уровне 98.4064%. Если вы оцениваете, что фактическая вероятность выше, то можете совершать вышеописанные сделки. Если же вы оцениваете, что фактическая вероятность получения такой прибыли в 1 пункт меньше, то подобной деятельностью вам лучше не заниматься.

Все приведенные выше рассуждения и расчеты можно аналогично применить для сделки по продаже EUR/USD при открытии рынка. Таким образом, вероятность заработка 1 пункта в этом случае будет также равна 99.4%.

Отсюда получается, что один клиент, купив по аску при открытии рынка, с вероятностью 99.4% заработает 1 пункт так же, как и второй клиент, в этот же самый момент продавший по биду. Значит, если контрагентом у обоих этих клиентов выступает маркет-мейкер, с вероятностью 99.4% он потеряет 1 пункт и только с вероятностью 0.6% у него есть шанс заработать. Сумма заработка, правда, здесь будет гораздо значительнее 1 пункта (по максимуму 126 пунктов и в среднем 61.75 пункта).

Схематично все эти сделки могут выглядеть следующим образом:

- 1) клиент А купил у маркет-мейкера ММ 1 млн EUR/USD по курсу 0.9026;
- 2) клиент Б продал маркет-мейкеру ММ 1 млн EUR/USD по курсу 0.9021;
- 3) рынок поднялся до 0.9027/32 и клиент А продает маркет-мейкеру ММ 1 млн EUR/USD по курсу 0.9027;
- 4) затем рынок опустился до 0.9015/20 и клиент Б покупает у маркет-мейкера ММ 1 млн EUR/USD по курсу 0.9020.

Таким образом, клиент А зарабатывает 1 пункт (+0.9026–0.9027= 0.0001). Клиент Б также зарабатывает 1 пункт (–0.9021+0.9020=0.0001).

Финансовый результат маркет-мейкера ММ составляет минус 2 пункта (–0.9026+0.9021+0.9027–0.9020=–0.0002).

Вероятности этих вариантов развития событий мы посчитали раньше. Осталось определить математическое ожидание деятельности маркет-мейкера:

$$MO = 0.6 \times 61.75 - 99.4 \times 1. \approx -62$$

Проведенные выше расчеты должны действовать и для продавца EUR/USD при открытии рынка. Ведь все вероятностные и денежные меры верны и для него с точностью до наоборот. Отсюда получается, что если вы одновременно купите и продадите при открытии рынка (фактически от-дав спрэд), то по расчетам имеете высокие шансы на этих операциях зарабатывать. А это выглядит и странно и неправдоподобно, ведь маркет-мейкеры в этой ситуации будут при прочих равных терять деньги. Однако само существование, более того, вполне успешное существование на каждом рынке маркет-мейкеров опровергает это утверждение.

Чем же можно объяснить такой алогизм, а значит, ошибочность произведенных выше расчетов?

Во-первых, легко рассчитать, что если фактические расходы на совершение сделки превышают 13 пунктов (спрэд плюс проскальзывание плюс может быть комиссия), то маркет-мейкер в этой ситуации зарабатывает, а у клиентов нет шансов извлечь пользу из попытки взять в качестве прибыли всего лишь 1 пункт.

Во-вторых, если фактическое значение средней разницы между максимальными и минимальными котировками меньше 126. Так, если эта разница не превышает 106, математическое ожидание сделки для клиента становится нулевым.

В-третьих, чем меньше стандартное отклонение, тем лучше для маркетмейкера.

В-четвертых, можете сами подсчитать, сколько дней придется отрабатывать трейдеру, попавшему в своей позиции против интервенции или сильного фундаментального фактора. Здесь даже 126 пунктами убытков можно не обойтись.

В последнем случае достаточно предположить, что вы получили несколько раз подряд максимальные или около того убытки, что в практической деятельности очень даже вероятно, или, еще хуже, оказались во время валютной интервенции против движения. Подсчитайте, сколько дней придется отбивать полученные убытки. Даже если взять среднюю величину убытка 63 пункта, то один такой убыток порождает необходимость почти три месяца подряд (в месяце в среднем 22 рабочих дня) отрабатывать его по 1 пункту. Я бы не очень хотел оказаться в подобной ситуации, хотя приведенные выше расчеты показывают возможность успешности этого вида операций. Более того, по моей оценке, именно подобная деятельность и способствует заработкам маркет-мейкеров и специалис-

тов на рынках, выставяющих собственные котировки и забирающих спреды, таким образом еще больше увеличивающих шансы на получение прибыли в 1 пункт. Помогают им в этом также частота и объемы совершаемых операций. То, что неинтересно ждать три месяца, занимаясь рутинной работой, может представлять интерес для операций, проводимых в течение всего нескольких дней.

## Глава 7

# Риски, которыми мы торгуем

Вся наша жизнь соткана из нитей риска. Недаром говорят: ничем не рискует тот, кто ничего не делает и кто не рискует, тот не пьет шампанское. Таким образом, народные пословицы точно подметили — каждое наше действие сопряжено с риском. Более того, бездействие также не обходится без риска, т.е. мир находится в постоянном движении и быть в абсолютном покое относительно него невозможно. Так, даже если вы стоите, мир вокруг вас движется и ваше бездействие только уменьшает риск, но никак не спасает от него.

## 7.1. Виды рисков

Что же такое риск, без которого немислимо наше существование, в том числе действие и бездействие?

С риском сопряжена вся жизнедеятельность человека и финансовые рынки — не исключение. Более того, скорость изменения событий на финансовых рынках, калейдоскопическая смена новостей и изменчивость рыночных цен привносят столько риска, что само понятие: «рынок» порой ассоциируется с риском.

Понятие риска многообразно, однако нам для его предметного изучения необходимо точно определиться, что же такое риск.

Сначала дадим обывательское определение слова «риск», которое дают толковые словари.

**Риск** (действие по глаголу) — отвага, смелость, решимость, предприимчивость, действие на авось, неудачу.



Дополняет существительное «риск» глагол «рискнуть», который расширяет понятие риска действиями, сопряженными с риском.

**Рискнуть** (франц.) — пускаться наудачу, на неверное дело, наудалую, отважиться, идти на авось, делать что-то без верного расчета, подвергаться случайности, действовать смело, предприимчиво, надеясь на счастье, ставить на кон (от игры); рисковать что или чем, подвергаться чему, известной опасности, превратности, неудаче.

Для еще лучшего понимания риска можно вспомнить следующие выражения и поговорки:

*Риск благородное дело. Нет дела без риска. Он принял на свой риск, на свой страх. Риск пополам, барыши и убытки. Рискнуть, да и закаяться! Не рискуя, не добудешь. Дело-то рискованное, сомнительное, опасное.*

Итак, риск в просторечье ассоциируется с удачей, смелостью и страхом. Однако в большей степени нас интересует риск, сопряженный с экономической деятельностью.

С экономической точки зрения можно разделить риски обычного человека, капитала и спекулянта.

Основные *риски обычного человека* — потеря денег, инфляция, потеря работы, болезни, неконтролируемые расходы, стихийные бедствия и т.п.

*Риски капитала* — потерять произведенное в процессе производства или хранения, продать дешевле, чем потом потратить на производство или закупку такого же количества продукции, падение цены, рост себестоимости (рост цен на сырье и комплектующие), инфляция, рост процентных ставок, рост налоговых ставок, действия органов государственной власти, забастовки.

*Риски спекулянта* — изменчивость цен, банкротство брокерской компании, биржи или банка, недостаток информации, недостаток денежных средств.

При этом обычный человек риск приобретает независимо от своего желания и мнения; владельцы капитала риски, как правило, стараются продать, а спекулянты — купить их и получить. Таким образом, владельцы капитала в большинстве случаев оплачивают свое избавление от рисков, а спекулянты получают за это плату. Однако не все так просто, ведь покупка риска свыше возможности спекулянта его покрыть увеличивает вероятность банкротства, что частенько и случается. Здесь же открывается один из самых простых секретов торговли — если уж вы спекулянт и зарабатываете на том, что берете на себя чужие риски, то стремитесь делать это на как можно лучших условиях. Страховые компании также занимаются «перевариванием» рисков, за что получают соответствующую страховую премию. Однако они не делают это бездумно, как это позволяют себе многие спекулянты. Перед тем как заключить договор страхования и взять на себя риск, страховщики производят сложные актуарные расчеты, согласно ко-

торым оценивается вероятность наступления страхуемого события. А уже после оценки вероятности и исходя из срока страхования производится расчет страховой премии. Естественно, в отдельных конкретных случаях страховые случаи будут происходить и страховая компания будет вынуждена выплачивать суммы, намного превышающие величину страховой премии. Однако правильная оценка вероятности позволяет страховой компании исходить из статистики больших чисел, когда сумма поступающих страховых премий будет превышать суммы выплат и, таким образом, обеспечивать доход компании.

## Основные виды риска

*Ценовой (товарный) риск* — риск изменения цены. Данный вид риска является наиболее известным и значимым для большинства трейдеров и инвесторов.

*Валютный риск* — риск изменения курса иностранной валюты. Приобретает свое значение, когда происходит инвестирование в иностранные активы.

*Процентный риск* — риск изменения процентной ставки. Особенно значим для заемных ресурсов, фондовых инструментов, хотя и влияет на экономику в целом.

*Риск ликвидности* — возможность потерь при выполнении обязательств. Возникает, когда необходимо совершить сделку, например купить актив, однако без значительного изменения цены этого сделать невозможно.

*Риск партнерства* — возможность потерь вследствие полного или частичного неисполнения контрагентом своих обязательств.

*Операционный риск* — обычно связан с мошенничеством, иногда проявляется в некачественных бухгалтерских отчетах.

*Базисный риск* — риск неполного соответствия базиса хеджируемому инструменту. Например, ликвидность одного из инструментов недостаточна, но его необходимо захеджировать, то в этом качестве иногда используются другие активы. Однако вследствие неполного соответствия первого и второго инструментов риск не покрывается полностью и возникает так называемый базисный риск.

*Модельный риск* — риск того, что модель, на основании которой принимаются инвестиционные решения, неверная. Этот риск присущ инвесторам, использующим математические модели и системы механической торговли. Однако, по большому счету, модельный риск присущ всем, кто делает предположения о происходящем на финансовых рынках и принимает инвестиционные решения.

*Риск акционерного капитала (залога)* — изменение стоимости акционерного капитала (залога), влияющего на кредитоспособность. Например,

вследствие падения стоимости акций и капитализации акционерной компании одновременно может проявиться увеличивающаяся потребность в новых средствах (либо заемных, либо от размещения новых акций), а также уменьшение желания кредиторов выдавать новые займы проблемному предприятию.

*Риск волатильности* — риск, влияющий на торговцев опционами. Рост волатильности негативно влияет на продавцов опционов, а ее падение — на покупателей опционов.

## Финансовый риск

*Финансовый риск* — любое изменение финансового результата, его отличие от ожиданий или средних значений.

В приведенном выше определении финансового риска сознательно говорится именно о финансовом результате, а не о доходе, как этого можно было бы первоначально ожидать. Говорим мы о финансовом результате, потому что никто не может гарантировать получение прибыли в каждой финансовой операции, даже когда речь идет о приобретении государственных облигаций. Таким образом, любого инвестора должны интересовать не только риск недополучения прибыли (хотя существует также риск превышения прибыли, но на этот риск согласен любой, так что его мы игнорируем), но и риск получения убытков выше запланированных или ожидающихся. Последний случай происходит обычно вследствие проскальзывания цены исполнения стоп-лосс ордера (ценовой риск, характерный для интрадей-трейдеров). Для наглядности приведем пример на рисунке 7.1.

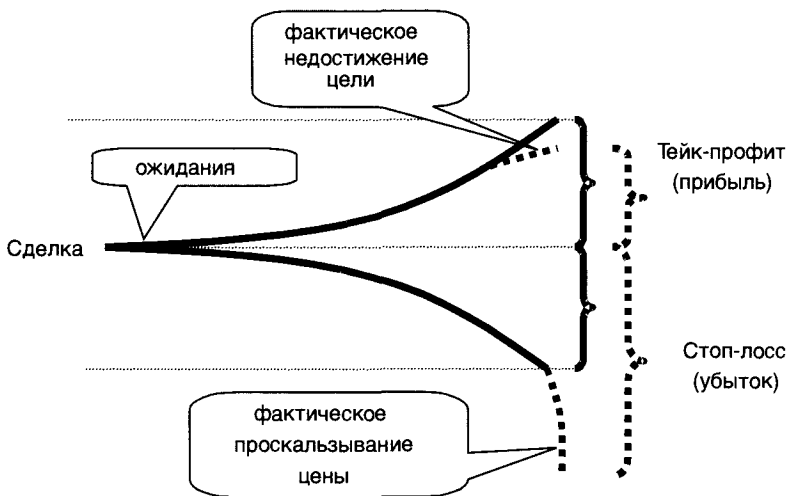


Рисунок 7.1. Проскальзывание цены

Именно по этой причине рекомендуется работать только с ликвидными инструментами, где риск проскальзывания цен и их гэпов минимален.

Для долгосрочных инвесторов риск превышения убытков над первоначально ожидавшимися может возникать вследствие политических рисков, риска объявления дефолта, валютного риска и других видов неконтролируемых или слабо контролируемых косвенных рисков, связанных с возможностью потери денег. Кстати, интрадей-трейдеры также подвергаются влиянию подобных рисков, хотя для них из-за особенностей деятельности это малозначимые риски.

Как вы, может быть, уже догадались, понятие «ценовой риск» тесно связано с теорией вероятностей. Более того, зачастую риск соответствует вероятности получения соответствующего финансового результата — риск получения убытка равен вероятности его получения так же, как риск получения убытка сверх ожиданий соответствует вероятности наступления этого события. Однако это противоречит определению риска, где вероятность соответствует ожиданиям получить соответствующий финансовый результат, а риск, наоборот, оценивает возможность отклонения фактического результата от ожидаемого. Таким образом, риск обратно пропорционален вероятности:

$$\text{Риск} = 1 - \text{Вероятность}.$$

Это дает нам основание заменить в формуле расчета математического ожидания сделки (МО) *вероятность* на *риск*:

$$\text{МО} = P_w \times S_w - P_l \times S_l;$$

$$\text{МО} = S_w \times (1 - \text{Риск}_w) - S_l \times (1 - \text{Риск}_l),$$

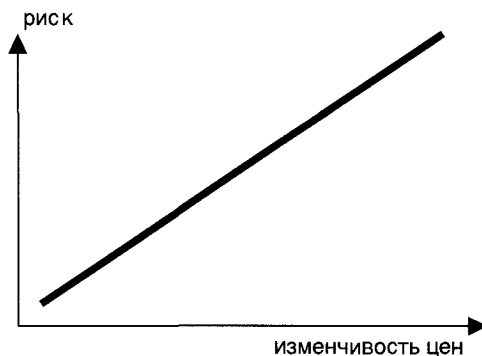
где  $\text{Риск}_w$  — риск получить прибыль;

$\text{Риск}_l$  — риск получить убыток.

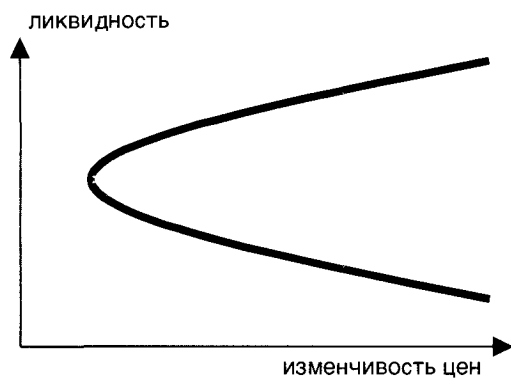
Вызвано подобное соответствие одинаковым источником ценового риска и вероятности — изменчивостью цен. Изменчивость цен можно измерить при помощи дисперсии и стандартного отклонения, что является одинаково применимым для понятий риска и вероятности. Взаимосвязь между изменчивостью и риском является прямо пропорциональной — увеличение изменчивости цен ведет к росту риска, как это изображено на рисунке 7.2.

Однако изменчивость цен в значительной степени зависит от ликвидности рынка. Взаимосвязь между этими двумя показателями нелинейна. С одной стороны, чем ликвиднее инструмент, тем меньше потенциальная изменчивость, и наоборот. Это объясняется более резкими переходами с одного ценового уровня на другой, характерными для рынков с малым количеством участников и зависимых от нескольких крупных сделок или

**Рисунок 7.2.**  
Увеличение изменчивости цен  
приводит к росту риска



интересов. С другой стороны, изменчивость достигает максимальных значений на высоколиквидных рынках, где количество участников огромно, что и порождает постоянную динамику цен.



**Рисунок 7.3.**  
Взаимосвязь ликвидности  
товара и изменчивости цен

На неликвидных и низколиквидных рынках, обычно обладающих малоизменчивыми ценами, ценовой риск также высок. Поэтому немного изменим рисунок 7.3, приведя его к виду, показанному на рисунке 7.4.

**Рисунок 7.4.**  
Взаимосвязь риска  
и изменчивости цен



Таким образом, для количественной оценки ценового риска, который является одним из самых значимых для работающих финансовых рынков, необходимо измерение изменчивости цен и ликвидности рынка.

## 7.2. Торгуем риском

Один из основных постулатов финансовой теории гласит, что люди действуют рационально, а рациональные экономические субъекты не склонны к риску. Однако практика финансовых рынков сплошь и рядом опровергает этот тезис. Более того, само существование финансовых рынков обязано склонности человека к риску. Известная точка зрения о происходящем на рынках гласит: люди торгуют предметами производства и потребления, а также риском. Покупателями риска обычно являются спекулянты, не заинтересованные в физическом приобретении покупаемого актива и получающие соответствующую плату взамен отданных обязательств и соответственно взятого на себя риска их выполнения. Продавцами риска выступают владельцы физических активов, заинтересованных в ценовой стабильности и готовых за эту стабильность платить. Здесь следует отметить, что ценовому риску подвержены в первую очередь те товары и услуги, которые остались недопотребленными, т.е. излишки производства. Происходит это из-за длительного срока их хранения с момента производства. То есть чем дольше производственный цикл и срок хранения, тем выше ценовой риск и тем значимее он отражается в цене товара.

Каждый стремится избавиться от риска, переключая (перепродавая) его другим участникам рынка. В конце концов, все риски стекаются на плечи маркетмейкеров, которые за это получают определенное вознаграждение. Классическим примером этого процесса является деятельность страховых компаний. Если одна из них не может переварить риск (например, при запуске дорогостоящего космического аппарата), то она обращается к перестраховочной компании, привлекая таким образом к страховке другие страховые компании и делаясь риском (и страховой премией) с ними.

### Психология и риск

Так как риск сопутствует жизни человека, то это неизбежно оказывает влияние на его поведение.

Эмоции проявляются в основном вследствие реакции человека на неизвестность. Риск представляет собой яркий пример неизвестности. Значит, риск и эмоции являются неразлучной парой со всеми вытекающими отсюда последствиями. Так, получение неожиданного хорошего финансового результата, лучше первоначально ожидавшегося приводит к поло-

жительным эмоциям. И наоборот, получение неожиданного плохого финансового результата, хуже первоначально ожидавшегося приводит к отрицательным эмоциям.

Таблица 7.1. Доход/убыток — больше или меньше

	Доход	Убыток
Больше	Положительные эмоции	Отрицательные эмоции
Меньше	Отрицательные эмоции	Положительные эмоции

Кроме фактора изменения цены от ожиданий на эмоциональное состояние человека влияет также фактор времени. Если финансовый результат, соответствующий ожиданиям, был получен быстрее или медленнее, это тоже порождает эмоции. Более быстрый положительный результат приводит к положительным эмоциям и, наоборот, более быстрый негативный результат — к отрицательным эмоциям. Прямо противоположные эмоции будут возникать в случае более медленного получения финансового результата, чем это первоначально ожидалось.

Таблица 7.2. Доход/убыток — быстрее или медленнее

	Доход	Убыток
Быстрее	Положительные эмоции	Отрицательные эмоции
Медленнее	Отрицательные эмоции	Положительные эмоции

Психологическое отношение к риску выражается в том, что в одних ситуациях трейдеры не имеют склонности рисковать, а в других — предпочитают риск. Классические примеры этого даны в главе о психологии. Вот эти примеры.

В первом варианте даны две альтернативы.

**Альтернатива А:** с вероятностью 100% лишиться 50 долл.

**Альтернатива Б:** с вероятностью 25% лишиться 200 долл., но с вероятностью 75% не потерять ничего.

Во втором варианте также даны две альтернативы, однако здесь речь идет уже о потерях, а не доходах.

**Альтернатива А:** полностью застраховать себя от потери 100 долл. путем выплаты страховой премии в 10 долл.

**Альтернатива Б:** с вероятностью 10% лишиться 100 долл., но с вероятностью 90% не потерять ничего.

И если в первом варианте речь идет об отсутствии склонности к риску, то во втором варианте большинство трейдеров предпочтет рискнуть.

Эти варианты показывают всю сложность и давление, которое оказывает психология трейдера на его предпочтения, в том числе и в таком важном вопросе, как отношение к риску.

### 7.3. Управление ценовым риском

Итак, мы поняли, что риск неизбежен, однако его можно минимизировать, а значит — защититься.

Существует три способа защиты от ценовых рисков:

- страхование;
- управление активами и пассивами;
- хеджирование.

Страхованию поддаются только страхуемые риски, например стихийные бедствия, и производится оно специализированными страховыми компаниями.

Управление активами и пассивами заключается в сбалансировании активов и пассивов таким образом, чтобы исключить изменчивость разницы между ними (чистой стоимости). Управление активами и пассивами ставит своей целью создание такого баланса между активами и пассивами, чтобы негативное изменение одного из них компенсировалось соответствующим изменением в другой части баланса. Управление активами и пассивами в основном используется для защиты от процентного и валютного рисков.

Хеджирование часто используется вместе с управлением активами и пассивами и является очень похожим способом защиты от риска.

*Хедж* — позиция, которую используют в качестве временной замены позиции по другому активу (пассиву).

В качестве инструментов хеджирования наиболее часто используются форварды, фьючерсы, опционы и свопы.

Однако не всегда мы можем контролировать риск. Есть моменты, когда возникает так называемый неконтролируемый риск. В первую очередь это гэпы (разрывы) рыночных цен. Проявляется чаще на неликвидных рынках, когда чем выше ликвидность, тем ниже риск потери контроля над ценой и соответственно риском ее неожиданного изменения. Измеряется этот риск достаточно просто: чем ближе цены исполнения ордеров к ценам ордеров, тем ниже риск.

Во время объявления фундаментальных новостей риск потери контроля выше, поэтому интрадей-спекулянтам рекомендуется перед объявлением важных экономических новостей (обычно утром по нью-йоркскому времени) не держать открытых позиций.



Для управления рисками характерно соблюдение следующих принципов.

*1-й принцип — соблюдение разумной величины маржи.*

Возможное заключение десяти подряд неудачных сделок не должно выбивать вас из седла, ни психологически, ни материально.

В материальном плане сохранить устойчивость в данной ситуации вам поможет правильный расчет сумм залога под открытые позиции.

Конкретный размер залога под открытые позиции находится на пересечении ваших жадности и осторожности. Общим правилом расчета залога под открытые позиции является обязательное наличие резерва для использования в нестандартных ситуациях, а также для продолжения нормальной работы.

1. Определим сумму, которую вы готовы выделить на работу на достаточно продолжительный срок, желательно не менее чем на один год.

$$\text{Сумма депозита, маржевого счета} = \Sigma .$$

2. Определим сумму, с которой вы готовы в случае неудачной торговли расстаться. Эта сумма не должна быть значительной для вас, иначе груз финансовой ответственности неизбежно будет проявляться через повышенную эмоциональность по поводу любой, даже самой незначительной сделки. Данную сумму можно установить, отталкиваясь от фиксированного процента от суммы, определенной в п. 1. Если вы работаете на фьючерсном рынке, то значимым для вас будет соотношение начальной (*initial margin*) и поддерживающей (*maintenance*) маржи. Значимо оно по причине невозможности открыть новый контракт, если была потеряна определенная сумма средств, например по итогам продолжительной серии убыточных сделок с тем же самым фьючерсным товаром. Обычно это соотношение колеблется от 25 до 35%.

$$\text{Сумма убытков} = \Sigma_L ,$$

$$\text{где } (\Sigma - \Sigma_L) > \text{maintenance} .$$

3. Следующий момент — определение количества убыточных сделок, которое вы допускаете совершить подряд. Так, если исходить из нормального распределения и равной вероятности двух исходов любой сделки — убытка и прибыли, можно использовать правило стандартного отклонения (см. главу «Математика финансовых рынков»):

- в одном стандартном отклонении можно наблюдать около двух подряд убыточных сделок;
- в двух стандартных отклонениях наблюдается около пяти подряд убыточных сделок;
- в трех стандартных отклонениях наблюдается около девяти подряд убыточных сделок.

Наиболее реальным для практического применения является использование трех стандартных отклонений.

Если вас не устраивает рассчитанное по стандартному отклонению значение количества убыточных сделок, которое вы допускаете совершить подряд, вы можете его установить самостоятельно, исходя из своего опыта.

$$\text{Количество убыточных сделок, подряд} = n.$$

4. Исходя из определенных в п. 2–3 величин появляется возможность установить максимально допустимый убыток по одной сделке. Для этого разделим максимально допустимую сумму убытков на количество убыточных сделок.

$$\text{Максимально допустимый убыток по одной сделке} = e_t/n.$$

5. Затраты на совершение одной сделки. Для FOREX — спрэд, для срочного рынка — комиссия. Можно также учесть проскальзывание цен при заключении сделки.

$$\text{Средние затраты на одну сделку} = L = (S + pt/p) \text{ или } (C + pt/p),$$

где  $S$  — спрэд;

$C$  — комиссия;

$pt$  — проскальзывание, пунктов;

$p$  — стоимость 1 пункта, долл.

6. Расчет количества пунктов, которые необходимо будет закладывать при определении максимального уровня стоп-лосса. Количество пунктов зависит от стоимости 1 пункта и для каждого инструмента строго индивидуально.

$$\text{Количество пунктов} = Pt(L) = L/p.$$

Чем выше величина  $Pt(L)$ , тем более долгосрочными могут быть ваши позиции. Если же величина  $Pt(L)$  минимальна, ваши стопы будут исключительно «узкими», т.е. близкими к ценам открытия.

7. Соотнесем сумму, определенную в п. 1 с инструментами, которые возможно использовать в работе. При этом свой выбор будем основывать на выбранном соотношении риска и доходности. Для умеренно рискованных стратегий рекомендуемый кредитный рычаг должен составлять 5–10. Для агрессивных игроков уровень кредитного рычага может достигать до 20. Высокорискованные инвесторы, фактически всё ставящие на кон, могут доводить соотношение заемного и собственного капитала до 50–100.

$$e \times K \text{ или } e/M,$$

где  $K$  — кредитный рычаг (на рынке FOREX);

$M$  — начальная маржа (на срочном рынке).

Выбор инструментов, которые возможно использовать в работе, будет основываться также на значении  $Pt(L)$ . Если выбранный вами инструмент очень дорогой, то значение  $Pt(L)$  будет статистически мало. Результатом такого выбора станет или частое срабатывание стопов из-за их нереальной «узости», или очень редкое заключение сделок из-за ожидания необходимой рыночной ситуации.

8. После определения точки выхода в случае убыточной сделки можно рассчитать минимально ожидаемую сумму прибыли. Для этого используем следующие коэффициенты соотношения прибыли и убытков:

- 1 — минимальный коэффициент, соответствующий нулевому матожиданию заключаемой сделки (если принять равновероятными прибыль и убыток);
- 1.5 — минимально рекомендуемая величина соотношения для *intraday trader*;
- 2 — желательная величина для *intraday trader*;
- 3 — минимально рекомендуемая величина соотношения для *day trader*;
- 4 — желательная величина для *day trader*.

**Пример.** Рассчитаем максимально допустимый убыток по одной сделке, если заданы следующие условия (табл. 7.3).

Таблица 7.3. Пример идентификации счета и расчета уровней стоп-лосс и тейк-профит ордеров

Наименование	Расчетная часть	Примечание
Сумма депозита	\$10000	
Максимальная сумма убытков	30%, или \$3000	Средняя величина соотношения между <i>initial margin</i> и <i>maintenance</i>
Максимальное количество убыточных сделок, подряд	9	Взяли 3 стандартных отклонения
Максимальный убыток по одной сделке	$\$3000 / 9 = \$333$	
Стоимость одного пункта (Futures Corn)	\$12.5	
Стоимость одного пункта (EUR/USD)	\$10	
Стоимость одного пункта (USD/CHF)	\$6.67	Рассчитано приблизительно как $\$10 / 1.5 = \$6.67$
Затраты на одну сделку (Futures Corn)	$\$30 + \$12.5 = \$43$	Комиссия \$30 плюс 1pt проскальзывание
Затраты на одну сделку (EUR/USD)	$(5 + 2) \times \$10 = \$70$	Спрэд 5pt плюс 2pt проскальзывание

Наименование	Расчетная часть	Примечание
Затраты на одну сделку (USD/CHF)	$(5 + 2) \times \$6.67 = \$47$	Спрэд 5pt плюс 2pt проскальзывание
Чистый убыток для расчета количества пунктов (Futures Corn)	$\$333 - \$43 = \$290$	
Чистый убыток для расчета количества пунктов (EUR/USD)	$\$333 - \$70 = \$263$	
Чистый убыток для расчета количества пунктов (USD/CHF)	$\$333 - \$47 = \$286$	
Расчетное количество пунктов для стоп-лосс ордера (Futures Corn)	$\$290 / \$12.5 = 23 \text{ pt}$	Данное количество пунктов соответствует 5.75 центам (23/4)
Расчетное количество пунктов для стоп-лосс ордера (EUR/USD)	$\$263 / \$10 = 26 \text{ pt}$	
Расчетное количество пунктов для стоп-лосс ордера (USD/CHF)	$\$286 / 6.67 = 43 \text{ pt}$	
Проверка реальности суммы убытков к маржевому депозиту	$(\$10000 - \$3000) = \$7000$ > $(\$10000/10) = \$1000$	Реальность соблюдена — поддерживающей маржи хватит на проведение всех 9 операций по счету
Коэффициент соотношения прибыли и убытков	2	Возьмем рекомендуемое значение для <i>intraday trader</i>
Минимально требуемая сумма прибыли по одной сделке	$\$333 \times 2 = \$666$	
Расчетное количество пунктов для тейк-профит ордера (Futures Corn)	$\$666 / \$12.5 = 53 \text{ pt}$	Данное количество пунктов соответствует 13.25 центам (53/4)
Расчетное количество пунктов для тейк-профит ордера (EUR/USD)	$\$666 / \$10 = 66 \text{ pt}$	
Расчетное количество пунктов для тейк-профит ордера (USD/CHF)	$\$666 / \$6.67 = 100 \text{ pt}$	

Из приведенных в таблице 7.3 расчетов мы видим, что для маленьких депозитов единственно возможным вариантом работы является внутридневная торговля — такие стопы для дэй-трейдинга слишком узки.

При этом, правда, на внутридневную торговлю по сравнению с долгосрочными позициями большее влияние оказывают всевозможные случайности. Так, рынку намного легче пройти несколько десятков минимальных тиков движения цены, реагируя на исполнение каким-нибудь брокером клиентского распоряжения, нежели сотню-две таких тиков.

Еще один минус интрадей-торговли на маленьких счетах — относительная стоимость заключения сделки (плата за сделку — комиссия плюс спрэд) для них выше, нежели для долгосрочных позиций.

Таким образом, долгосрочные позиции имеют два очень важных преимущества перед внутрисуточной торговлей, реализуемые в большей вероятности заработка. Первое — меньше влияние случайностей. Второе — меньше относительная стоимость заключения сделки.

В то же время работающий по долгосрочным позициям обречен, если он работает со стоп-лоссами, фиксировать гораздо большие убытки на одну сделку, нежели интрадейщик.

Графически результаты проведенных выше расчетов приведены на рисунке 7.5.

Price	Corn	EUR/USD	USD/CHF	
	2.13 1/4 T/P	1.0566 T/P	1.5400 T/P	Take Profit
	2.06 3/4 T/P	1.0533 T/P	1.5350 T/P	Минимальный Take Profit
	2.00 0/4 Buy	1.0500 Buy	1.5300 Buy	Market Price
	1.94 1/4 S/L	1.0474 S/L	1.5257 S/L	Stop Loss
	1.93 1/4 S/L	1.0467 S/L	1.5250 S/L	Реальный Stop Loss

**Рисунок 7.5.** Ценовые уровни стоп-лосс и тейк-профит ордеров относительно цены покупки

Уровни *market price*, «минимального *take profit*» и «*take profit*» могут использоваться при передвижении стоп-лосс ордеров, т.е. осуществлении стратегии *trailing stop-loss*. Использование этой стратегии обычно применяется при работе по тренду. Например, если вы торгуете от средней и средняя, естественно, передвигается за ценой (вверх на бычьем тренде или вниз на медвежьем), разумно постепенно передвигать стоп-лосс вслед за этой средней.

Существует три основных способа передвижения стоп-лоссов.

1. Например, мы покупаем на бычьем рынке от уровня поддержки, а стоп ставим ниже указанного уровня. Если цена затем ушла вверх и пробила значимый уровень сопротивления, то стоп переносится выше и устанавливается под этим уровнем, который теперь уже является сильным уровнем поддержки. И так далее пока не работает стоп-лосс.

2. Способ аналогичен первому, за единственным исключением, что стоп первоначально размещается на уровне открытия и только затем под новый уровень сопротивления. Здесь, однако, необходимо, чтобы рынок сна-

чала пошел в вашу сторону, иначе нет физической возможности использовать предложенную тактику передвигания стоп-лосс ордеров. Еще одной особенностью второго способа является постановка первого стоп-лосса относительно цены открытия, а не ключевого уровня.

3. Постановка стоп-лосс ордера в соответствии с некой суммой, которую вы готовы потерять в результате совершения этой сделки. В дальнейшем, вместе с движением цены в том направлении, куда вы открылись, стоп также передвигается. Если же рынок пошел вниз, то стоп остается на месте, а точкой отсчета при этом будет являться наибольшая (при покупке на бычьем рынке) или наименьшая (при продаже на медвежьем рынке) цена с момента, когда вы вошли в рынок.

Здесь, однако, необходимо обратить ваше внимание на то, что любое правило управления денежными средствами (*money management*) нельзя исполнять абсолютно, не привязываясь к реальному рынку. Рынку все равно, сколько вы готовы потерять и какую цель для стоп-лосс или тейк-профит ордера вы себе поставили. Определенные по *money management* цены выполнения ордеров должны обязательно соотноситься и с рыночными уровнями, которые можно определять по данным технического анализа. Более того, с помощью определенных рыночных ценовых уровней (имеются в виду *resistance* и *support*) можно значительно сужать рассчитанные стоп-лоссы. В этом случае уровень стоп-лосса по *money management* будет являться граничным, дальше которого заходить нельзя.

*2-й принцип — еженедельный мониторинг вашей трейдинговой деятельности.*

Для этого рассчитывают три важнейших коэффициента:

- коэффициент прибыльных сделок (КтПр);
- коэффициент безубыточности (КтБу);
- обобщающий показатель деятельности трейдера.

Коэффициент прибыльных сделок определяет ваши аналитические способности и не должен опускаться ниже 65%. Более низкое значение коэффициента будет практически являться гарантией разорения. Формула для расчета:

$$\text{КтПр} = \text{КП} / \text{КС},$$

где КП — количество прибыльных сделок за расчетный период;

КС — общее количество сделок за расчетный период.

Коэффициент безубыточности призван показать, насколько эффективна применяемая вами система управления рисками и не проигрываете ли вы больше, нежели выигрываете. Значение коэффициента должно быть больше нуля. Формула для расчета:

$$KтБу = СП/КП - (СУ - С \times КУ)/КУ,$$

где КУ — количество убыточных сделок за расчетный период;

СП — сумма прибыли, полученной от прибыльных сделок;

СУ — сумма убытков, полученных от убыточных сделок;

С — стандартный спрэд, для биржевого рынка вместо спрэда применяется пересчитанная в пункты комиссия брокеру.

Обобщающий показатель деятельности трейдера является результирующим первых двух показателей. Он показывает общую успешность работы трейдера, состоящую из его способности анализировать рынок и принимать верные решения об открытии или закрытии позиций. Рассчитывается он следующим образом:

$$KтРаб = KтПр \times СП/КП - (1 - KтПр) \times (СП/КП - KтБу).$$

Значение этого коэффициента должно находиться выше 1.

Приведенные выше показатели оценки деятельности трейдера рассматриваются не только в статическом состоянии на определенный момент времени, но и в динамике. Если данные какого-то показателя проявляют тенденцию к ухудшению, то необходимо срочно разобраться в причинах такого ухудшения и постараться их исправить до того, как деятельность трейдера не стала приносить значительные убытки.

*3-й принцип — использование хеджирования спотовых и фьючерсных операций на биржевом рынке опционов.*

Это увеличит ваши издержки, но повысит надежность.

## 7.4. Треjder vs.<sup>1</sup> брокер

Если хотите наиболее легким путем постичь основы трейдинга — станьте брокером. Именно таким образом можно легко (это значит за чужой счет) и достаточно быстро (клиенты обычно торгуют намного чаще, чем самый шустрый трейдер, если, конечно же, брокерская компания не самая маленькая) получить знания о рынке. Единственный недостаток — недостаток личной психологической закалки. Последний обычно приводит к тому, что вполне успешный брокер зачастую не может быть аналогично успешным дилером.

Этот раздел заинтересует как активных брокеров, так и их клиентов, раскрыв несколько секретов из брокерской «кухни».

Крыть или не крыть — вот в чем вопрос? Так, перефразируя известный шекспировский монолог принца датского Гамлета, можно сформулировать извечный вопрос, который задают себе большинство брокеров.

<sup>1</sup> vs. — (от англ. *versus*) против.

Его задают также искушенные клиенты, не раз обжегшиеся на некорректном поведении брокера.

Ну что ж, попробуем разобраться в одном из самых важных, но тонких вопросов современного финансового бизнеса, относящегося ко всем известным нам рыночным инструментам — от акций и валютных спот-курсов до самых сложных производных ценных бумаг.

Рассмотрим первую точку зрения, апологетами которой являются большинство российских брокеров: клиентов крыть нельзя, не крыть.

Какие доводы приводят сторонники этой позиции?

Главным и единственным доводом в пользу не покрытия клиентских сделок является статистика о том, что практически все клиенты, которые проводят спекулятивные сделки, теряют деньги. Причем происходит это с завидной регулярностью и постоянством независимо от пола, возраста, финансового состояния и даже личного опыта. Более того, те клиенты, которые сейчас находятся в плюсах (т.е. имеют на своем счету прибыль), уже завтра, скорее всего, не только потеряют то, что вчера заработали, но и войдут в минусы.

Мой личный опыт брокерской деятельности и опыт моих знакомых брокеров действительно подтверждают подобные факты. Говорить основательно об этом мне позволяет то, что суммарное количество наших клиентов наверняка перевалило за тысячу, а это вполне достаточная статистическая величина для любого адекватного математического расчета.

Более того, среди российских форекс-брокеров бытует мнение, что сумма доходов брокерской компании можно рассчитать по очень простой формуле — как произведение количества сделок со стандартным контрактом на величину спреда и на стоимость 1 пункта одного стандартного контракта. Так, если в брокерской компании клиентами за месяц заключена 1000 сделок (т.е. в среднем ежедневно около 45 сделок), спред на стандартном контракте размером 100 тыс. долл. США составляет 5 пунктов, а стоимость пункта 10 долл. США, то за месяц брокерская компания должна получить доход в сумме около 50 тыс. долл. США ( $1000 \times 5 \times 10$ ).

Для компаний, занимающихся обслуживанием клиентов на рынке акций или биржевом срочном рынке, к спреду добавляются еще комиссионные и формула приобретает немного более длинный вид: произведение количества сделок с обычным пакетом акций на величину спреда и на размер обычного пакета акций, а также плюс произведение количества сделок с обычным пакетом акций на комиссионные за сделку.

Так, если в брокерской компании клиентами за месяц заключена 1000 сделок (т.е. в среднем ежедневно около 45 сделок), спред на обычном пакете акций размером 100 штук и ценой 50 долл. США составляет 0.4%, обычный пакет акций составляет 5000 долл. США, а комиссионные 30 долл. США



за полную сделку, то за месяц брокерская компания должна получить доход в сумме 50 тыс. долл. США ( $1000 \times 0,4\% \times 5000 + 1000 \times 30$ ).

Если рассматривать статистику на протяжении длительного периода времени, то обычно эта цифра действительно совпадает с фактическими доходами брокерских компаний. Отсюда виден явный интерес брокерской компании к тому, чтобы клиенты заключали сделки как можно чаще, а значит, и стимулирование их к этому.

Плюс прибавьте к этому еще и проскальзывание цен, часто именуемое также как «сдвигание» цен, когда клиенту дают далеко не самую лучшую рыночную цену. В некоторых брокерских компаниях, особенно небольших, а также относящихся к так называемому «китайскому дилингу», доходы от проскальзывания порой превышают заработок конторы от спрэдов и комиссий.

С потенциальными и почти всегда фактическими доходами мы определились, теперь несколько слов о том, во что выливается такая тактика брокерской компании, не выводящей на рынок позиции клиентов.

Во-первых, и это вполне точно, брокерская компания никогда не сможет заработать больше, чем у нее клиентских активов. В связи с этим подобные брокерские компании вынуждены проводить активную рекламную кампанию по привлечению новых жертв. Сами понимаете, реклама стоит недешево, поэтому накладные расходы этих брокерских компаний выше, нежели у обычных, доходы которых, конечно же, также зависят от количества и активности клиентов, но для них это не так критично.

По этому поводу я советую прочитать описанный в книге Виктора Нидерхоффера «Университеты биржевого спекулянта» случай, когда он длительное время работал с одним брокером и «слил-таки» счет. Но его брокер заработал в несколько раз больше того, что потерял Нидерхоффер — на комиссиях и проскальзываниях на протяжении длительного периода времени.

Во-вторых, подобные брокерские компании обречены находиться по другую сторону баррикады от клиентов. Они работают не с клиентами, а против них. Такой брокер заработает только в том случае, если клиент потеряет. Именно по этой причине в качестве дополнительного сервиса не кроющие клиентов брокерские компании проводят бесплатное обучение. Бывает смешно наблюдать, когда сам без году неделя «опытный брокер» вещает жажущим богатств слушателям как легко купить вот здесь, внизу, и продать вот здесь, вверху, заработав при этом на маленький домик в швейцарских Альпах. Сами понимаете, результат подобного «обучения» обычно бывает прямо противоположным — натасканный на активный интрадэй клиент даже не понимает, что же произошло, как его счет стремительно обнуляется. Естественно, чем больше клиентов у подобной брокерской компании и чем активнее они торгуют, тем устойчивее ее финан-

совое положение и у клиентов больше шансов на то, что им отдадут не только первоначальный вклад, но и сумму выигрыша.

В-третьих, подобные брокеры берут на себя риски так же, как и обычные клиенты, хотя и принимая за это плату от клиентов. Вообще это сильно напоминает продажу опционов и получение премии за купленный риск. Представьте себе типичную ситуацию, когда клиент совершает сделку, например покупает. Если брокер не покрыл эту сделку на рынке, значит, он продал, т. е. занял короткую позицию. За исключением спрэдов, комиссионных и проскальзываний брокер стал таким же спекулянтom, как и клиент. И если рынок пойдет не в ту сторону, то у брокера должно хватить денег и порядочности отдать выигрыш удачливому клиенту. Вот тут то большинство брокеров и исчезают с горизонта финансового рынка. Эта история стара как сам рынок. Прочитайте, например, книгу Эдвина Лефевра «Воспоминания биржевого спекулянта». В ней он описал типичных телеграфных брокеров (в его времена главным средством получения информации с биржевых площадок был телеграф), которые устроили из рынка казино и впоследствии все без исключения разорились. Не кроющий позицию брокер должен помнить, что рано или поздно и на него найдется клиент, который выиграет так много, что у брокера не хватит всех его активов расплатиться. Примеры из современной финансовой истории России показывают, что практически все подобные брокерские компании уже отошли в никуда или переименовались и сменили профиль, например «пересели» из фьючерсов в акции.

Когда брокерская компания берет на себя чужой риск — это означает, что она подставляет под этот риск не только свои активы, но и активы ни в чем не виноватых клиентов. Это как банк, принявший депозиты и разместивший их в плохие кредиты. Плохой отдел размещения и риск-менеджмент убьют любой банк и уж тем более любую брокерскую компанию. Если брокер готов к тому, что его бизнес временный и его компания рано или поздно разорится, то он может себе позволить брать на себя клиентские риски.

Здесь можно услышать доводы в пользу того, что казино же не разоряются. Более того, до сих пор это один из самых доходных видов легального бизнеса, даже несмотря на высокие ставки налогообложения.

Что ж, посмотрим, насколько оправдано такое сравнение. В целом если сравнивать обычное казино и брокерскую контору, которая не кроет позиции своих клиентов, то принцип их бизнеса действительно похож. И первые и вторые играют против клиентов и заработают ровно столько, сколько денег потеряют их клиенты. Разница только в том, что казино по определению нигде не может захеджироваться. Только представьте себе ситуацию, когда в вашем казино один человек поставил крупную сумму в рулетку на черное, и вы побежали в соседнее казино также поставить ана-

логичную сумму и также на черное. Такое не только по определению невозможно (процессы выпадения чисел в рулетке случайны и независимы), но и экономически невыгодно (найдите, где в этой ситуации заработает ваше казино).

А теперь сравним денежную составляющую бизнеса брокерской конторы и казино. На примере европейской рулетки с одним зеро видно, что казино в среднем имеет доход в размере 1 долл. из 37 поставленных или 2.7% от суммы поставленных на кон активов.

Для того чтобы достичь аналогичного показателя в обслуживании клиентов на рынке акций при спреде 0.4%, комиссионные должны составлять не меньше 2.3%, а это около 115 долл. США за полную транзакцию или 57.5 долл. США в одну сторону. Если вы выставите своим клиентам подобный счет, что, кстати, делают многие известные брокерские компании типа *Merrill Lynch*, то тогда, может быть, действительно крыть таких клиентов не стоит. Вместе с тем реально посмотрите, сможете ли вы конкурировать с американскими брокерскими компаниями, например *Datek* (полная комиссия за вход-выход 20 долл. США).

На FOREX при плече 1:1 для достижения доходности в размере 2.7% от суммы активов брокерская компания должна выставлять спред на EUR/USD в размере 240 пунктов, а на USD/CHF 460 пунктов. Понятно, что о таких спредах на развитых рынках и речи не может быть, их получают лишь разве что не самые лучшие клиенты украинских и российских банков при конвертации марок в йены, например. В остальных случаях на нормальных для валютного спот-рынка суммах (5 млн долл. США) спреды обычно составляют несколько пунктов, что почти в 200 раз меньше 2.7%. При плече 1:50, однако, рыночные спреды уже близки к расчетным 2.7%, составляя для EUR/USD вполне реальные 5 пунктов. А с плечом 1:100 рыночные спреды уже превышают 5% — просто великолепный результат. Он в 2 раза выше рулеточного показателя казино. Может быть, именно этим и можно объяснить так тщательно навешиваемую на уши постсоветским клиентам идею о суперприбыльности FOREX с плечом 1:100. И ведь правильно, торговля с таким плечом оставляет так мало шансов инвесторам, что тем впору топиться, но не дает покоя жажда денег и славы международных инвесторов-спекулянтов, вроде Джорджа Сороса.

Сравнение с казино показывает, что они неплохо живут, имея 2.7% доходность с клиентских ставок (активов) и при этом никого не кроют. Аналогично должны жить и брокеры, которые обслуживают клиентов на рынках с плечом выше 1:50. При этом за их доходы расплачиваются клиенты. Недаром говорят, что нормальным плечом для FOREX является 1:10 (хотя очень крупные игроки, торгующие сотнями миллионов долларов зачастую даже 4-кратное плечо не превышают), а это уже не устраивает брокеров, которые при таком плече будут получать жалкие 0.54%. Однако для

того, чтобы получать такой процент дохода от активов клиента, его не обязательно не покрывать, принимая дополнительный риск. Для этого вполне достаточно четко исполнять свои обязанности и стремиться работать с клиентом, а не против него, ведь в этом случае активы клиента будут с большей вероятностью расти, а не обнуляться.

В то же время следует отметить существенную разницу между казино и финансовыми рынками, как минимум, в двух элементах.

Во-первых, казино ограничивают ставки клиентов некой максимальной величиной (обычно 10 фишек за одну ставку). На мировых финансовых рынках такие ограничения также бывают, но начинаются с очень больших величин, поэтому ими можно пренебрегать.

Во-вторых, в казино игра прерывается с каждым бросанием рулеточно-го шарика или раздачей колоды карт. На мировых финансовых рынках позиции можно держать бесконечно долго, кроме позиций на срочных рынках (фьючерсы и опционы имеют ограничения по срокам действия).

Так что ответ на вопросы: покрывать или не покрывать, а также, с каким брокером работать (который кроет или который не кроет) искать вам самим. Однако могу с уверенностью сказать лишь одно: клиент, платящий более 2% от своих активов за право совершить сделку, достоин своего брокера, как достоин своего правителя народ.

Вместе с тем следует отметить, что некроющий брокер в моих глазах олицетворяется с алчущим клиентом, который мечтает лишь о деньгах и действиями которого руководит не профессионализм, а жадность. И который за своей жадностью не видит риска банкротства и забвения.

И многие уже потеряли, и многих уже забыли...

Здесь я бы посоветовал обратиться к опыту другого сегмента финансового рынка — страхования. Страхуя, специализированная компания принимает на себя риск, получая за это определенную премию.

Если риск превышает определенные пределы, то страховая компания обращается на рынок перестрахования, уменьшая риск и прибыль. В противном случае компания рискует обанкротиться, а это уже подход не бизнесмена, а игрока. Отсюда, кстати, следует еще одно правило: чем крупнее брокер (страховой или финансовый), тем меньше при прочих равных условиях вероятность его разорения и тем больше рисков он может брать на себя.

Таким образом, один из вариантов ответа на вопрос «покрывать или не покрывать?» заключается в ответе «покрывать», но только в том случае, если риск выше определенной величины. Брокеру останется только вычислить эту оптимальную величину риска.

Есть еще один ответ на представленный в заглавии этого пункта вопрос — покрывать, но не позицию клиента, а позицию брокерской компании.

Подобный подход очень часто используется валютными брокерами и брокерами на российском рынке акций.

Выглядит это следующим образом: если клиент А покупает товар, а клиент Б этот товар через малый промежуток времени продает, то позиция брокерской компании заскверена (от англ. *square* — квадрат, т.е. нейтральна). Если же на определенный промежуток времени — на валютном рынке это обычно завершение региональной сессии — позиция клиента А осталась непокрытой, то она покрывается на рынке через продажу этого товара у другого брокера. При этом брокерские компании иногда кроют позиции только с определенным большим объемом, а маленькие позиции оставляют непокрытыми.

Этот вариант действий брокера иногда представляется самым разумным, хотя и предъявляет гораздо большие требования к профессионализму брокерской компании, ведь брокер здесь передает позицию, а с ней и риск дилеру.

Вместе с тем следует отметить, что этот вариант применим только для рынков с большим количеством клиентов по каждому конкретному товару. В противном случае риск будет аналогичен риску брокерской компании, которая вообще не кроет клиентов.

## Глава 8

# Каждый спекулянт мечтает стать инвестором

Я понимаю, что почти все читатели этой книги спекулянты и не являются инвесторами. Более того, они даже и не стремятся стать инвесторами. За почти 10-летнюю карьеру в консалтинге, управлении, бухгалтерии, брокеридже и активном трейдинге я пообщался не с одной тысячей людей, подавляющее большинство которых стремились купить нечто за 100 долл. и продать за 200. Неважно, шел разговор с торговцами с блошиных рынков, директорами фирм или частными инвесторами.

Все эти люди стремятся узнать у меня секрет успешной торговли, который можно было бы сразу же, без особого труда и усилий применить и сорвать жирный куш. При этом люди совершенно не хотят понять суть финансового бизнеса, а также изменить горизонт своего видения с двух-трех лет до двух-трех десятилетий.

В связи с этим заголовок этой главы вам может показаться странным и не отвечающим вашим интересам. Однако я уверен, что активные спекуляции могут принести ощутимый и стабильный доход только инвесторам с большими деньгами. Все же прочие являются пищей для первых. Именно эта уверенность и подвигла меня к желанию донести до вас значимость и возможности инвестиционного подхода в трейдинге на финансовом рынке, доступного каждому.

Итак, каждый спекулянт мечтает стать инвестором и зачастую им и становится, даже против своей воли. Последний факт нашел отражение в известной поговорке: «Инвестор — это неудавшийся спекулянт». Произошла эта поговорка от обычного для многих трейдеров длительного «зависания» в позиции, не характерного не только для интрадей-торговли, но даже для

большинства долгосрочных позиций. Почти каждый из нас, войдя как-то в сделку на пару часов, выходил из нее через пару месяцев, пережив все что только можно было. Причем в большинстве случаев в худшей точке рынка. Фактически такой выход означает капитуляцию перед рынком. Переживший подобное трейдер, как минимум, на некоторый период времени вообще не способен торговать, а как максимум, покидает торговые площадки навсегда. Воспоминания о многомесячном «зависании» в убыточной позиции потом долгие годы удерживают трейдера от спонтанных действий и заставляют брать убытки и не ждать у моря погоды.

## 8.1. Спекулянт и инвестор

Практика показывает, что в торговых стратегиях спекулянта и инвестора существует очень большая разница, которая позволяет их точно и четко классифицировать.

В первую очередь эта разница выражается в срочности открытых позиций. Так, спекулянт стремится не передерживать позиции, а закрывать их при любом удобном случае. Инвестор, напротив, вынужден практически постоянно держать открытые позиции и иметь собственное мнение о рынке.

Временной горизонт спекуляции краткосрочен — войти-выйти. Инвестиции же долгосрочны, более того, они почти бесконечны — с деньгами нужно работать постоянно, независимо от погоды, личных проблем и происходящих на рынке событий. Инвестор не может, как спекулянт, на время спрятаться от рынка и переждать до лучших времен.

Инвестора можно сравнить с императором, ведущим непрекращающуюся войну в безбрежном мире за увеличение территории, богатств и населения. Спекулянт же сравним с полководцем, главное для которого — выигрывать не только отдельные битвы, но и войну. Однако как только война закончена — поражением или победой — спекулянт отдыхает и восстанавливает силы для следующих битв. У императора-инвестора такой возможности нет. Чем обширнее владения финансовой империи, тем больше вопросов по управлению ей необходимо решать. Малейший недосмотр может привести к накоплению проблем и к краху империи.

Настолько разное отношение спекулянта и инвестора к своим рыночным позициям объясняется не только желанием людей (требованием к доходности), но и спецификой денежных средств, которыми они обладают. Так, в распоряжении спекулянта, как правило, находятся меньшие суммы денег, чем у инвестора. Компенсирует эту недостаточность спекулянт заемными средствами и использованием кредитного рычага. Данный прием не только обеспечивает потенциально неограниченную доходность, но

и сопряжен с высоким риском. В свою очередь, наличие риска потери всех денежных активов спекулянта вынуждает его к частому фиксированию как прибыли, так и убытков.

Многие спекулянты, особенно начинающие, торгуют со значительным кредитным плечом, подставляя свой основной капитал под риск разорения. Этим дело обычно и заканчивается. Сначала спекулянт понемногу зарабатывает в частых набегах на рынок. Однако затем рынок наносит смертельный удар и у спекулянта не хватает денег на поддержание убыточной позиции — цена уходит все дальше и дальше, приводя к потере счета.

Попадая в такую ситуацию, спекулянты часто предпочитают занять долгосрочную позицию, т.е. меняют свою стратегию со спекулятивной на несвойственную им инвестиционную. Именно про такие случаи говорят: инвестиция — это неудачная спекуляция.

Почему люди теряют деньги? Одна из причин — «головокружение от успехов», как сказал бы «великий вождь всех времен и народов» Владимир Ульянов-Ленин. Посмотрим, например, на обучение вождению автомобилем. Первые шаги автолюбителя, вернее, движения по трассе, осторожны. Без крайних причин правила дорожного движения не нарушают, скорость не превышают, дорогу уступают и т.п. И вот прошли первые полгода. Если не было форс-мажоров, когда «если не ты, то тебя», опыт безаварийной езды получен и впереди видится дорога, усеянная розами. Как говорят опытные автомобилисты: именно по прошествии первого полугодия у молодого водителя появляются бесстрашие и бесшабашность, когда правила дорожного движения представляются занудными и бесполезными, а собственный уровень езды — суперпрофессиональным. Итог этого самомнения очевиден и хорошо бы, чтобы дело обошлось без человеческих жертв.

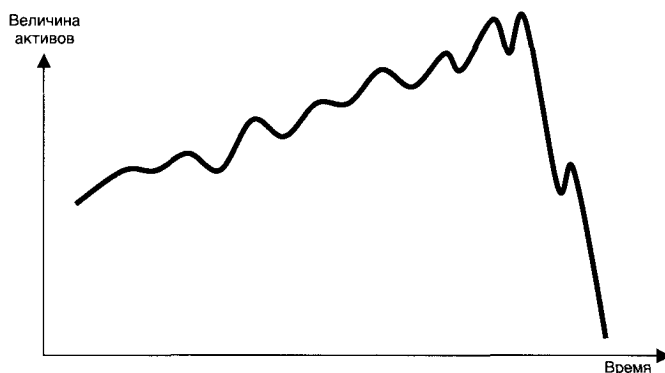
На рынке все происходит аналогично. Соблюдение в начале финансовой деятельности элементарной осторожности, проведение тщательного анализа, а также реализация правил риск-менеджмента и управления активами сопровождаются доходами. Но впоследствии новичку кажется, что он уже стал если не «Соросом», то «соросенком» и любое море ему по колено. Предостережения старожилов финансового рынка о появлении первых признаков излишней самоуверенности и опасности: получить по шапке — игнорируются. Как говорится, домик в Швейцарских Альпах уже построен. Пусть в голове, но при такой доходности в годовых уже вполне реальный...

Еще хуже, если прибыль приходит по везению, без труда. В этом случае последующее отрезвление (а оно неизбежно, как вечерний закат) может быть намного хуже, вплоть до разорения и лечения психиатрических расстройств. Еще долгое время «везунчику» будет казаться, что его заработок был неслучаен, а случайными были как раз убытки.



Те, кто пережил первые финансовые «аварии» после «головокружения от успехов», переходят к следующему этапу развития. И понятное дело, именно у них есть шанс стать профессиональным инвестором, спекулянтом или трейдвестором (в зависимости от личной склонности и финансовых возможностей).

На рисунке 8.1 схематично показана типичная динамика активов спекулятивных счетов.



**Рисунок 8.1.** Схема типичной динамики активов маржинального счета начинающего спекулянта

Инвестор на заемные деньги не торгует, так как обеспечен собственными, хотя привлечь деньги для своих операций он может (вот только безо всякой гарантии выплаты процентов и, как правило, без возврата основной суммы). Использование инвестором производных ценных бумаг (фьючерсов, опционов и т.п.) и других маржинальных инструментов объясняется в основном страхованием инвестором рыночных рисков, а не желанием увеличить доход. В противном случае такая позиция является спекулятивной и должна рассматриваться в качестве неинвестиционной деятельности. Инвестор в отличие от спекулянта не стремится получить сверхдоход. Для него главное — получить доход на уровне или выше среднерыночного. Это предполагает достаточность работы собственными средствами и использование заемных средств только при хеджировании рисков.

Отсюда же следует стремление инвестора идти по рынку. Так, если инвестор в американские акции получил по итогам года +21% на вложенные средства, а фондовый индекс S&P 500 за этот же период вырос на 22%, результат инвестора будет признан как вполне удовлетворительный — он соответствовал среднерыночной доходности. Если в следующем году инвестор получил прибыль в размере всего 3%, в то время как фондовый индекс S&P 500 упал на 10%, этот результат инвестора можно будет признать как успешный, даже несмотря на незначительность прибыли.

Поведение инвестора при ухудшении позиции существенно отличается от поведения спекулянта. Инвестор реагирует в первую очередь не на изменение рыночной цены, как это делает спекулянт, а на фундаментальные причины. Если инвестор оценивает акционерную компанию как растущую и способную приносить прибыль, он будет покупать ее акции. Если же он оценивает ее как неудачную, то выведет ее из своего портфеля. Короткие продажи на рынке акций — удел исключительно спекулятивных операций.

Инвесторам очень важно торговать по течению. Здесь имеется в виду не тренд, а наличие положительного увеличения активов за время инвестирования. Даже когда инвестор спит, его инвестиции должны приносить доход. Для спекулянта это не столь важно, так как позиции спекулянта краткосрочны, хотя при переносе позиции через ночь и ему было бы неплохо не платить за это деньги, а получать. В главе, посвященной математике, приведен список финансовых инструментов, которые обеспечивают положительный прирост за каждый день независимо от поведения рыночных цен, обладают положительным матожиданием.

*Резюме:*

— определите свои требования к доходности. Например, устроит ли вас среднерыночный уровень или нет. Если вы хотите намного большего, то реализовать свое желание вы сможете практически только путем проведения спекуляций;

- если у вас денег мало, то инвестирование вам будет по зубам только путем инвестирования в акции фондов. Самостоятельно отражающего рынок портфеля акций вам с малыми деньгами не построить, а транзакционные издержки на таких инвестиционных счетах относительно дороги. Более того, из малых денег накопить путем инвестирования сколь-нибудь значимую сумму очень сложно, поэтому большинство мелких трейдеров предпочитают спекуляции;
- если вы инвестор, то можете себе позволить торговать без стоп-лоссов, спекулянту отсутствие стопов грозит разорением;
- если вы стремитесь стать инвестором, то учитесь работать со своими деньгами всегда — не позволяйте им болтаться без дела. Деньги должны делать деньги;
- если же вы решили стать профессиональным спекулянтом — имейте неприкасаемый запас денежных средств и резерв для покрытия временных убытков. Многие действительно правильные спекуляции заканчивались плачевно только из-за краткосрочной нехватки денег на маргинальном счету и закрытием позиций, которые уже через несколько дней могли бы дать сумасшедшие прибыли, по автоматическому стоп-лоссу. Неприкасаемый запас денег у вас должен быть на тот случай, если вы потеряли-таки счет. Вы всегда должны знать, что бы ни случилось с вашими деньгами у брокера —

вы будете нормально жить. Это даст вам спокойную уверенность в торговле и снимет психологическое напряжение;

- если вы инвестор, торгуйте только по течению. Долго против течения вы не проплывете, а ведь инвестиции являются долгосрочным процессом. Занимайте только такие позиции, за которые вам гарантирован доход с возможностью получения инвестиционного дохода.

Поставьте себе задачу по доходности, оцените приемлемость риска и какими свободными ликвидными активами вы располагаете (государственные ценные бумаги, денежные средства, ликвидные акции), выберите и изучите торговую стратегию (вашу модель поведения на рынке), а также с какими инструментами вы будете торговать/инвестировать — и только после этого начинайте работать.

Что касается уровня требуемой или ожидаемой доходности, то новички совершают следующую типичную ошибку. Сначала трейдер говорит, что его устроит уровень доходности в 20–25% годовых. Однако после первых успехов, когда за один месяц счет удваивается, т.е. вместо 20% годовых человек получает 100% в месяц, его мировоззрение меняется. Теперь он уже ждет от себя минимум 20% в месяц, а в голове построен домик в Швейцарских Альпах.

Здесь трейдер совершает очень большую ошибку, ведь любое ожидание доходности выше среднеотраслевой сопровождается повышенным риском. Чем выше вы требуете доходность, тем больший риск вы берете на себя и тем больший риск вы покупаете.

Мы знаем, что получить 100 %-ную доходность на счете размером 1000 долл. легче, чем на счете размером 1 млн. долл. Отсюда может быть стоит разбить последний на тысячу частей по 1000 долл. каждый и ожидать увеличения доходности? Нет, ни в коем случае. Повышенная доходность на счете размером 1000 долл. сопровождается повышенным риском, когда трейдер вынужден рисковать, торгуя с максимально возможным плечом. Большому счету кредитный рычаг не так уж и необходим. К нему прибегают только тогда, когда на рынке складывается объективно благоприятная для подобного поведения ситуация. Вы должны помнить, что большой счет получает меньшую доходность по сравнению со своими меньшими собратьями только потому, что покупает меньший риск.

**«Деньги идут к деньгам. Богатые становятся богаче»**

Таковы известные нам истины. Применительно к трейдингу они позволяют утверждать, что меньший размер торгового счета сопровождается большей ожидаемой доходностью и соответствующим повышенным риском потерять деньги.

У небольших денег есть только две надежды: стать больше или объединиться с другими небольшими деньгами. Последний путь привел к появлению инвестиционных и взаимных фондов.

Если вы выбрали свой путь — стремитесь самостоятельно вырастить свои деньги до значительных величин, когда для получения приемлемых величин дохода (уже абсолютных, а не относительных, ведь никто не будет спорить, что лучше получить 20% на счете размером в 1 млн долл., нежели 100% на счете размером 1000 долл.) не будет требоваться покупать больше риска, чем вы себе этого можете позволить.

Помните, что рынок вам ничего не должен. Ни норковую шубу, ни «Феррари» последней модели, ни домик в Альпах. Любое стремление превысить среднеотраслевую доходность должно основываться на знаниях и опыте. В противном случае вас ждут разочарование и потеря денег.

**Прежде чем переходить дальше, попробуйте ответить на вопрос: как можно *гарантированно* потерять деньги, работая на финансовых рынках?**

Если человек не знает, почему он теряет деньги, то он не сможет и сказать, почему он их зарабатывает. Не выдумать, что, мол, интуиция, опыт, классная торговая система и т.п., а именно логически объяснить причину успехов.

Я знаю три возможности гарантированно — именно ГАРАНТИРОВАННО — ОБНУЛИТЬ СВОЙ СЧЕТ, работая на финансовых рынках.

*1. Нужно «перегрузить» счет.*

«Перегрузить» означает подвергнуть счет невыносимой тяжести, когда достаточно самого незначительного движения рынка, сопоставимого со взмахом крыла бабочки, для разорения. Фактически это выглядит как торговля на все деньги: с максимально возможным кредитным рычагом и с минимальными залоговыми средствами. В этом случае рано или поздно наступает момент, когда не хватает денег на поддержание позиции. Убыточная позиция закрывается. А рынок, может быть, уже в следующий момент разворачивается и... Но это уже без вас и прибыль получают другие.

Треjder, который не осознает своего места на рынке, обречен. Так, если ваш счет небольшой, а рисковать хочется, вы можете использовать большое кредитное плечо (например, на FOREX 50 или 100). Однако при этом вы должны четко понимать, что долгосрочные стратегии вам не по зубам. Остается только, как мелкому сурку в пустыне, ждать своего часа, для того чтобы выбежать из норы за пищей и быстро вернуться назад. Если же сурок замешкается и «затормозит», то наверняка станет добычей хищников. Торговать без стопа такой «сурок» не может, так как небольшое движение рынка может свести на нет все его мелкие «набеги» и привести к полному обнулению счета. И стоп при этом должен быть как можно меньше. О правилах расчета уровней для постановки стоп-ордеров мы пого-

ворим позже. А пока обратимся к другой породе трейдеров — хищникам. Последние располагают достаточными средствами, чтобы, во-первых, торговать с достаточно небольшим плечом (для FOREX 4–10, для акций вообще без плеча) и, во-вторых, реализовывать долгосрочные стратегии.

### *2. Нужно торговать как можно чаще.*

Торгуя так, ваш счет закончится так быстро, как много вы платите комиссионных и спрэдов. Не забывайте, что за каждую сделку вы платите спред или комиссионные.

«Сурки» за счет более «узких» стопов (ордера с небольшим отличием рыночной цены от цены ордера, фактически близко стоящие к рыночной цене) торгуют чаще «хищников» и в то же время находятся меньше суммарное время в позициях (вошел-вышел).

Если спросить «сурка» о его отношении к рынку, то он, как правило, будет отвечать: «Я жду такой-то цены для покупки и такой-то для продажи». На аналогичный вопрос «хищник» ответит, что он стоит в длинной или короткой позиции и крайне редко, что он квадратный.

Если «хищник» будет торговать как «сурок», то это, как правило, приводит к убыткам. Почему? Так как у «хищника» больше денег, то он торгует в расчете на большее движение, нежели «сурок». Поэтому мелкие «суркообразные» движения для него будет приводить всего лишь к учащению торговли, а значит, к увеличению транзакционных издержек без видимой прибыли. Хотя есть определенные торговые стратегии, которые позволяют усиливать торговлю «хищника» за счет периодического снятия прибыли по части позиций, о чем мы узнаем дальше.

Я прекрасно понимаю, что у небольших денег кроме жесткого интрадея, который обычно и сопровождается множеством сделок, на том же FOREX вариантов выжить нет. Так же как и нет возможности торговать без стопов, иначе эти деньги обречены на потерю. Однако для небольших денег есть свои рецепты успешной работы.

Во-первых, торговать не потому что руки чешутся, а только при очень хорошем понимании ситуации и от хороших уровней сопротивления и поддержки. Лучшими сделками для относительно небольших счетов являются покупки от значимых уровней поддержки, определенных не по интрадей-чартам, а по daily и weekly.

Во-вторых, торговать теми инструментами, где соотношение собственных и заемных средств минимально: для CFD (*Contract for Difference* — контракт на разницу), для FOREX и срочного рынка (в первую очередь фьючерсы) не превышает 1 к 10, а для рынка акций 1 к 1. Если речь идет о FOREX, то суммарный объем открытых односторонних позиций (например, сумма всех длинных или коротких по доллару позиций) при счете в 10 тыс. долл. не должен превышать 100 тыс. долл., а это всего лишь один минимальный торговый лот. Вы можете, конечно, торговать через брокерские конторы, которые

предлагают псевдо-FOREX с минимальным объемом сделки в 10 тыс. долл. и наверняка берут эти позиции «на себя»<sup>1</sup>. Однако расплата за такие сделки — увеличение «стоимости участия» — расширенный спрэд и появление комиссионных. Для небольших денег я рекомендую начать торговлей с CFD. Да это не так уж и доходно, сделать на CFD 100% за месяц практически невозможно. Но и нельзя стремиться к такой доходности. Если вы все делаете правильно (имеется в виду не только и не столько хорошо вы анализируете, сколько правильно торгуете), то деньги придут к вам сами. В противном случае — забвение и разорение. Ориентируйтесь на уровень доходности в 20–30% годовых, а CFD вполне реально могут обеспечить небольшим деньгам (начиная даже с 1000 долл.) такую доходность. На FOREX со счетами меньше 100 тыс. долл. делать практически нечего. С меньшими деньгами на этом рынке вы будете очень сильно стеснены в своих движениях и в конечном счете заплатите за это. Помните, что нужно стремиться к торговле с крайне минимальным количеством стопов. Но это доступно только тем счетам, соотношение между собственными и заемными средствами которых минимально.

*3. Нужно торговать на заемные средства с гарантией выплаты процентов и (или) основной суммы долга.*

Любая торговля, если она не арбитражная, сопряжена с риском. При чем с риском не только потерять деньги, но и получить меньше ожидаемого. Если вы ожидали от сделки заработка в 5%, взяли кредит под 2%, но получили прибыль только в 1.5%, то деньги вы потеряли. Так же дело обстоит и в том случае, если вы взяли деньги в управление, гарантировав возмещение всей суммы депозита, но получая 50% прибыли. Через несколько отчетных периодов вы окажетесь в убытке (+50% – 100% = –50% на статистическом ряде) независимо от результатов торговли. Торговля на финансовых рынках не может вестись на заемных деньгах, по которым гарантируется не только выплата процентов, но и выплата основной суммы долга. Для этого есть другие инструменты — облигации, например, — хотя и здесь вполне возможен дефолт заемщика.

В качестве важного дополнения скажу, что гарантированно деньги можно потерять, если держать их под подушкой. И пусть физическое количество денег не изменится, инфляция рано или поздно съест их. Деньги должны работать, иначе их ждет смерть.

Соблюдение этих правил не позволит вам зарабатывать, однако уж точно минимизирует потери и предохранит от откровенной глупости.

<sup>1</sup> Взять позицию «на себя» означает, что такой брокер является контрагентом в сделке клиента и если клиент на такой сделке заработает, то брокер потеряет, а значит, брокер фактически начинает торговать против клиента. Опытный брокер в таком случае «кроет» на рынке (хеджирует у другого, более крупного брокера) только те позиции клиентов, которые превышают его риск. Аналогичный подход в покрытии риска используется страховыми компаниями, перестраховывающими крупные риски на рынке перестрахования. В противном случае и страховая компания и брокер рискуют потерять бизнес.

Здесь же стоит добавить, что игрок, который не определил для себя правила игры и возможную сумму убытка, обречен потерять больше игрока, работающего по стратегии и управляющего своими эмоциями и кошельком. Почему? Азарт.

А кто же может гарантированно ЗАРАБАТЫВАТЬ, работая на финансовых рынках?

Инсайдер, брокер, а также пространственный арбитражер.

## 8.2. Инвестирование

*Investment — инвестиция. Отказ от определенной ценности в настоящий момент за (возможно, неопределенную) ценность в будущем.*

*У. Ф. Шарп, Г. Дж. Александер и Дж. Б. Бэйли,  
Инвестиции*

Существует два основных типа инвестирования — стратегическое и портфельное. Стратегическое инвестирование сопряжено не только и не столько с приобретением финансовых активов, сколько с вложением капиталов в производственный процесс, научные разработки, строительство, сферу услуг и другие отрасли реального сектора. Реализуется стратегическое инвестирование, как правило, через приобретение контрольного пакета акций конкретного предприятия, создание собственной компании или через другие шаги, направленные на получение прибыли путем производства и продажи или перепродажи конкретных товаров и услуг.

В портфельном инвестировании объектами вложений являются финансовые инструменты, когда инвестор практически не участвует в оперативном управлении предприятием (даже если имеет на это право) и не вмешивается в процесс его деятельности. В настоящей книге мы будем говорить исключительно о портфельном инвестировании.

### Инвестирование и спекуляции

Как видно из приведенного выше определения, инвестиции всегда сопряжены с разницей во времени — деньги вы вкладываете сегодня и рассчитываете на их возврат завтра. У подобного подхода много общего с обыкновенным временным спекулятивным арбитражем, однако есть и существенные различия.

Во-первых, инвестирование от спекулятивного трейдинга отличается *сроком вложений*. Инвесторы, как правило, осуществляют инвестиции на длительный срок — от года и больше. Эти люди обладают «длинными» (т.е.

долгосрочными) деньгами, которые могут инвестировать в относительно длинные проекты. Спекулянты же обычно обречены на краткосрочность, выстраивая свою торговую стратегию в расчете на быструю прибыль. Вместе с тем нельзя не отметить, что подобное разделение по сроку инвестирования/спекуляций не является стопроцентным правилом. Инвестор может иногда вкладывать деньги в краткосрочные проекты, а спекулянт инвестирует в относительно долгосрочные активы, например облигации.

Во-вторых, у инвестора и спекулянта существенно различается *отношение к риску и требуемой доходности*. Инвестор, как правило, стремится к большей стабильности инвестиций и соглашается брать на себя относительно незначительный риск, пусть даже за счет уменьшения потенциальной доходности. Часто об инвесторах можно сказать, что они продают риск. Спекулянт же в большинстве случаев является покупателем риска, предъявляя повышенные требования к потенциальной доходности.

Третьим отличием является *отношение к накладным расходам*, особенно к спрэдам и брокерским комиссионным. Это отличие порождено разной торговой активностью инвесторов и спекулянтов. Первые обычно совершают свои сделки гораздо реже, но зато в намного больших объемах. Спекулянты же торгуют относительно часто, и для них высокие комиссионные и большие спрэды смерти подобны.

Знание основных различий между инвесторами и спекулянтами позволит вам гораздо лучше выяснить свои предпочтения и определиться в выборе сферы деятельности — инвестирование или спекуляция. Худшее, что вы можете совершить, выбрать не свою сферу деятельности, а значит, войти не в «свой» рынок. Приводит подобное несоответствие в подавляющем большинстве случаев к убыткам, бесполезной трате времени и нервным расстройствам.

Определиться в личной склонности вам смогут помочь выявление цели, предполагаемой суммы свободных денежных средств и наличие времени.

Итак, *целью* инвестирования/спекуляции всегда является получение прибыли. Однако сами по себе денежные знаки бесполезны, в конечном итоге нас интересуют товары и услуги, которые мы можем на эти знаки приобрести. Уважение, почет и славу, которые иногда также можно получить за деньги, мы здесь не рассматриваем, так как эти явления находятся скорее в области психологии. Когда же говоришь о прибыли, то человека может интересовать процент на вложенный капитал или сумма. Это два разных понятия и их следует различать.

Одно дело, когда вы мечтаете купить квартиру или дом, однако требуемой суммы в настоящий момент у вас нет. В этом случае вам нужно или получить кредит на недостающую сумму или инвестировать таким образом, чтобы приумножить собственный капитал до стоимости квартиры или дома. В первом случае вы осуществите мечту сразу, однако возьмете на себя



обязательства по выплате кредита и процентов по нему в четко оговоренные сроки, если, конечно, не хотите лишиться всего. В случае же расчета только на собственные силы и средства, речь сразу пойдет о времени. При этом, если у вас в наличии всего 1000 долл., квартира стоит 30 тыс. и процентная ставка по депозиту составляет 10% годовых, срок растягивается на продолжительное время и вероятность реализации своей мечты является величиной очень низкой.

Рассчитать это время можно из формулы сложного процента<sup>1</sup>:

$$n = \frac{\ln\left(\frac{A + A'}{A}\right)}{\ln\left(\frac{100 + x\%}{100}\right)} = \frac{\ln\left(\frac{1000 + 29000}{1000}\right)}{\ln\left(\frac{100 + 10\%}{100}\right)} = 35.69 \text{ лет,}$$

где  $n$  — количество периодов начисления процентов (искомая величина);

$A$  — первоначальная сумма инвестируемых средств (1000);

$A'$  — ожидаемая сумма дохода (29 000 = 30 000 – 1000);

$x$  — процентная ставка (10%).

Интересная ситуация возникает, когда у инвестора есть возможность осуществлять дополнительные вложения в период накопления необходимой суммы. В этом случае срок до реализации поставленной цели может значительно сократиться.

**Пример.** Вам необходимо рассчитать, каков должен быть размер периодического, один раз в год в первый день начисления процентов, дополнительного вложения средств на депозит, по которому вам стабильно начисляется 10% годовых для того, чтобы за 10 лет получить на депозите сумму в 30 тыс. долл. или больше и первоначальной инвестиции в 1000 (всего десять дополнительных вкладов, по числу лет).

Такой расчет можно произвести по модифицированной формуле сложного процента<sup>2</sup>:

$$\Delta = \frac{A + A' - A\left(\frac{100 + x}{100}\right)^n}{\left(\frac{100 + x}{100}\right)^0 + \left(\frac{100 + x}{100}\right)^1 + \dots + \left(\frac{100 + x}{100}\right)^{n-1}} = \frac{1000 + 29000 - 1000 \times 1.1^{10}}{1.1^0 + 1.1^1 + \dots + 1.1^9} = 1719.62$$

<sup>1</sup> Сложный процент можно рассчитать по формуле  $A' + A = A \times \left(\frac{100 + x}{100}\right)^n$ .

<sup>2</sup> Модифицированная формула сложного процента:

$$A' + A = A \times \left(\frac{100 + x}{100}\right)^n + \Delta \times \left[ \left(\frac{100 + x}{100}\right)^0 + \left(\frac{100 + x}{100}\right)^1 + \dots + \left(\frac{100 + x}{100}\right)^{n-1} \right]$$

Таким образом, если на протяжении 10 лет после осуществления первоначальной инвестиции (последний десятый раз в момент закрытия депозита) в 1000 долл. вы будете делать дополнительные вложения в 1719.62 долл., то через 10 лет с начала своего инвестиционного процесса вы получите на депозите сумму свыше 30 тыс. долл.

Кстати, когда вас интересует просто сумма дохода, то здесь очень важен и срок, за который вы эту сумму намерены получить. Зная эти два параметра, вы можете найти величину годового процента, запрашиваемого вами. После этого достаточно просто соотнести полученный процент со среднерыночной ставкой доходности надежных финансовых активов (например, облигации или векселя казначейства США), называемой также безрисковой ставкой, чтобы получить оценку того, насколько завышены или занижены ваши требования по доходности. Так, если текущая процентная ставка составляет 5% годовых, а вы намерены получить за год не меньше 100%, ваш подход однозначно является спекулятивным. Проблемы у вас могут начаться с того, что требования по доходности у вас спекулятивные, а с психологической точки зрения (в требованиях к риску) вы склонны к инвестиционному подходу. Так дело не пойдет, и в лучшем случае вы просто не осуществите свою мечту, а в худшем, погнавшись за призрачной доходностью, потеряете и вложенные деньги. Чем ближе соответствие между вашими предпочтениями по риску и требованиями к доходности, а также между безрисковой и требуемой ставками доходности, тем больше у вас шансов на успех. В любом другом случае эти несоответствия можно исправить только очень хорошей работой опытного инвестора/спекулянта.

Когда речь идет просто о максимизации процентов годовых по сравнению с безрисковой ставкой, то здесь в первую очередь необходимо определиться с выбором личного предпочтения по риску. Если ваша склонность к риску высока, то вы можете себе позволить заняться спекуляцией; если же она низка, то вам следует уделить больше внимания инвестированию, лишь изредка позволяя себе спекулятивные выходы.

Чем больше *предполагаемая сумма свободных денежных средств*, тем шире выбор, который вы можете осуществить. Более того, именно на больших деньгах возможно осуществление стратегии «спекулятивное инвестирование из надежных доходов», которая гарантирует вам при любых раскладах остаться при своих. Кратко суть этой стратегии заключается в следующем. Первоначально вы инвестируете все свои средства в твердопроцентные бумаги, по которым вам гарантируют выплату процентов. За некий промежуток времени вы планируете получить от этой инвестиции определенную сумму денег. Однако этот процент вас не вполне устраивает, что подталкивает на совершение спекулятивных операций. Вместе с тем вы не хотели бы потерять основную сумму капитала. Таким образом, на этот период време-

ни вы заранее устанавливаете сумму потерь, которую можете позволить себе потерять и которая не превышает сумму процентов от твердопроцентных бумаг. Если ваши спекуляции удачны, вы повышаете норму прибыли всей инвестиции, если же неудачны — потеряли только процентный доход, оставшись при своей первоначальной сумме.

Наличие времени на проведение инвестиционной и спекулятивной деятельности является важным фактором успешной деятельности. Чем больше у вас времени на анализ, раздумья и расчеты, тем с большей вероятностью ваша деятельность будет успешной и тем более агрессивной, спекулятивной она может быть. Если же времени немного, то вам однозначно подойдет исключительно инвестиционный подход с небольшим количеством транзакций.

После определения требуемого уровня доходности, предпочтений по риску, сумме и сроку вложений можно выбрать объекты и субъекты инвестирования.

К *объектам инвестирования* относятся:

- фондовые инструменты — акции, фьючерсы и опционы на акции;
- долговые инструменты — облигации, фьючерсы и опционы на облигации;
- валютные инструменты — спот-курс, форварды, свопы, фьючерсы и опционы на валютные фьючерсы;
- производные товарные инструменты — фьючерсы и опционы на товарные фьючерсы.

К основным *субъектам инвестирования* относятся биржи и внебиржевые рынки, брокерские компании, банки и фонды. Субъекты подбираются под определенные инструменты, поэтому начинать надо с выбора объектов инвестирования.

Как же выбрать наиболее подходящий инструмент с требуемыми потенциальными риском и доходностью, сроком, стоимостью обращения, информационной открытостью и суммой инвестирования.

Самыми большими финансовыми рынками в мире являются рынок долговых инструментов и рынок акций, поэтому начинать выбор инструментов для формирования инвестиционного портфеля рекомендуется именно с них. Валютные инструменты интересны в первую очередь для международных инвесторов, подпадающих под валютный риск, а также для игры на разнице между процентными ставками в разных странах. Производные товарные инструменты могут являться как самостоятельной частью инвестиционного портфеля, так и использоваться вместе с акциями.

Например, если вы купили акции нефтедобывающей компании, фьючерсы на нефть вас будут интересовать либо как инструмент хеджирования, т.е. защиты от неблагоприятного изменения цены нефти (в этом случае предполагается продажа фьючерса или опциона колл на фьючерс нефти или покуп-

ка опциона пут на фьючерс нефти), либо как усиливающий позицию инструмент (покупка фьючерсного контракта или опциона колл на фьючерс нефти либо продажа опциона пут на фьючерс нефти).

Определение доли, какую должен занимать конкретный финансовый инструмент в общей структуре инвестиционного портфеля, можно попытаться решить с помощью модели Марковица. Конечно же, это не единственно верное решение. Один из самых первых известных портфелей составил Доу (*Dow*), соавтор американского фондового индекса Доу-Джонса. Аналогичный подход используют некоторые портфельные фонды, формирующие свой портфель исключительно из акций, входящих в один из фондовых индексов, например Standard & Poor 500.

Я не буду здесь приводить подробное описание каждого из множества подходов в определении эффективного портфеля. Главное здесь понять, что портфель хотя и решает вопрос снижения риска, присущего единственному финансовому инструменту, но не избавляет от него. Более того, чем разнообразнее ваш портфель, тем дороже за него вы заплатите — учтите одни только комиссионные и спрэды и вам станет понятно, что некоторые портфели рекламируются брокерскими компаниями с целью повышения собственных доходов.

## Выбор инвестиционной стратегии

В качестве объектов инвестиций будем рассматривать исключительно финансовые активы — денежные средства и ценные бумаги.

Каждый, кто обладает излишками финансовых активов, может распоряжаться ими по своему усмотрению, хотя и не всегда делает это. При этом любой выбор является альтернативой в принятии инвестиционного решения.

Так, человек может ничего не делать с наличными денежными средствами, занимая крайне пассивную позицию [в западной практике под наличностью (*cash*) понимают также деньги на банковских счетах, мы будем понимать исключительно наличные деньги, которые можно положить в карман или стеклянную банку]. Однако это будет приводить к постепенной эрозии денежных средств — инфляция через вполне определенное время в значительной степени обесценит эту наличность, а значит, это явно неправильная стратегия поведения, хотя как краткосрочный вариант поведения и приемлема (когда является наилучшей среди других альтернативных вариантов).

Здесь риск минимален (он состоит только в физическом уничтожении накопленного богатства — пожар, воровство и т.п., а также в инфляционном обесценении денег), однако и прибыль нулевая.

Второй вариант — вложение денежных средств в государственные ценные бумаги. Как правило, эти ценные бумаги являются главной альтернативой, с которой сравниваются все прочие. Считается, что риск отказа государства от исполнения своих обязательств минимален по сравнению с корпоративными обязательствами. По крайней мере, государство всегда может просто напечатать денег и расплатиться ими по своим долгам. Однако этот вариант не проходит в случаях осуществления займов в иностранной валюте. Здесь вероятность дефолта реально существует, что могли почувствовать россияне в августе 1998 года. Более того, Россия отказалась платить держателям — юридическим лицам и по рублевым государственным облигациям. Так что эта альтернатива хотя и признается одной из наименее рискованных, но не всегда является таковой. Таким образом, как правило, здесь риск незначительный (главный риск — дефолт, вероятность воровства зависит от депозитарной системы), однако и прибыль незначительна (вполне возможно, что она даже не перекрывает инфляцию, если реальные процентные ставки отрицательны).

Третий вариант — одолжить деньги не государству, как во втором варианте, а юридическому или физическому лицу. Как это будет оформлено — векселем, облигацией, депозитным или сберегательным сертификатом или же займом — не важно, так как суть будет одна. Происходит это в поиске более высокой доходности по сравнению с государственными ценными бумагами. Правда, и риск невозврата таких инвестиций, как правило, более высокий.

Четвертый вариант — покупка доли участия в бизнесе через приобретение акций. Здесь никто вам не гарантирует получение дохода, однако и потенциальный доход не ограничен. Доход может быть получен как от дивидендов, так и от прироста стоимости акций (через рост стоимости бизнеса). При этом нужно учесть, что на дивиденды можно рассчитывать только от старых предприятий. Молодые развивающиеся предприятия большую часть прибыли вкладывают в расширение бизнеса, а многие из них вообще первое время убыточны (классический пример — американские технологические компании «новой экономики»).

Пятый вариант — спекулятивные операции на финансовом рынке. Максимальный риск, сопряженный с возможностью потерять все инвестированные средства (справедливости ради нужно заметить, что вероятность такого развития событий присутствует всегда и для любых инструментов), однако и потенциальная доходность может многократно превышать сумму первоначальных вложений. К спекулятивным рынкам можно отнести межбанковский валютный рынок FOREX, биржевые фьючерсы и опционы, а также краткосрочные спекуляции на фондовом рынке.

После краткой классификации наиболее типичных вариантов для инвестирования можно перейти к рассмотрению проблемы выбора самого оптимального из них. Кстати, здесь может возникнуть вопрос: а могут ли одновременно быть оптимальными не один, а несколько вариантов? Теоретически да, могут возникать равно оптимальные альтернативы, однако почти всегда какой-то из них более предпочтителен, чем другой.

Вместе с тем нельзя не заметить, что жизнь предлагает не только массу вариантов для выбора, но и множество критериев их отбора. Так, согласно одним критериям наиболее оптимальным будет являться, например, альтернатива А, а согласно другим критериям — альтернатива В.

Перечисленные выше альтернативы в принятии инвестиционных решений для крупных инвесторов (например, маркетмейкеров) осложняются ответной реакцией рынка или другого крупного игрока. Так, если государство принимает решение оказать влияние на валютный рынок и поддерживать национальную валюту путем проведения валютной интервенции, цена этой валюты будет двигаться до тех пор, пока центральный банк будет скупать национальную валюту. Поэтому перед выбором конкретной альтернативы центральный банк будет вынужден просчитать влияние своего выбора на последующую динамику рынка. Такое усложнение поведения нескольких крупных игроков исследовал фон Нейман в теории игр.

Кроме инвестирования в финансовые активы кратко рассмотрим инвестирование в бизнес. Вы можете построить или купить завод, вложиться в парикмахерскую или открыть собственный магазин или ресторан. Все это относится к стратегическому инвестированию, характерной особенностью которого является получение полного контроля над купленным бизнесом. В принципе, приобретение акций чем-то сродни инвестированию в бизнес, хотя возможных путей получения дохода от приобретения небольших пакетов акций, далеких от контрольных, намного меньше, нежели у «стратегов».

При оценке стоимости бизнеса можно использовать разные методы. Вот некоторые наиболее простые из них.

Оценка по натуральным показателям — количеству посадочных мест в ресторане, количеству абонентов у операторов мобильной связи, количеству клиентов и размеру их активов для брокерской компании, количеству производимых автомобилей для автозаводов и т.п. Естественно, существуют значительные региональные и страновые различия, поэтому обязательно необходимо делать поправки на них.

Оценка по финансовым показателям:

—  $n$ -летний размер чистого валового дохода. Для разных стран количество периодов  $n$ , естественно, разное. Оно также отличается для разных отраслей бизнеса. Так, для «старых» отраслей  $n$ -лет обычно меньше чем для перспективных растущих отраслей. Для постсоветских компаний  $n$  может составлять от 1 до 3 лет;

—  $t$ -летний размер чистой прибыли. Для постсоветских компаний  $t$  может составлять от 5 до 10 лет.

В любом случае главное в оценке бизнеса — его способность генерировать денежные потоки, для чего необходимо учитывать в первую очередь не собственные финансовые и прочие возможности, а рыночный спрос, в том числе с точки зрения перспектив изменения рыночных цен.

### 8.3. Решение задачи максимизации роста активов

Итак, перед вами стоит задача максимизировать активы по истечении конкретного периода времени инвестирования. Период инвестирования лучше устанавливать заранее, так как от него зависят временной горизонт рассматриваемых альтернатив для инвестиций и выбор соответствующей инвестиционной стратегии. Стратегии инвестирования на месяц и на три года будут различаться так же сильно, как жизнь мотылька и кенгуру. Для лучшего решения проблемы выбора разобьем процесс поиска и анализа альтернатив на ряд этапов.

#### 1-й этап

Выбор наилучшего варианта для входа в позицию или ее поддержания по каждому конкретному финансовому инструменту (срок инвестирования при этом может быть равен или меньше поставленного в задаче). Все основные альтернативы лучше всего представить на следующей блок-схеме (рис. 8.2).

Все предложенные альтернативы можно разбить на три большие группы.

А. Выбор пассивной позиции, сопровождающийся отсутствием сделок:

— альтернатива 1 — держать позицию, если она уже есть (*Hold*);

— альтернатива 2 — оставаться нейтральным по отношению к данному финансовому инструменту (*Neutral*);

В. Покупка анализируемого финансового инструмента:

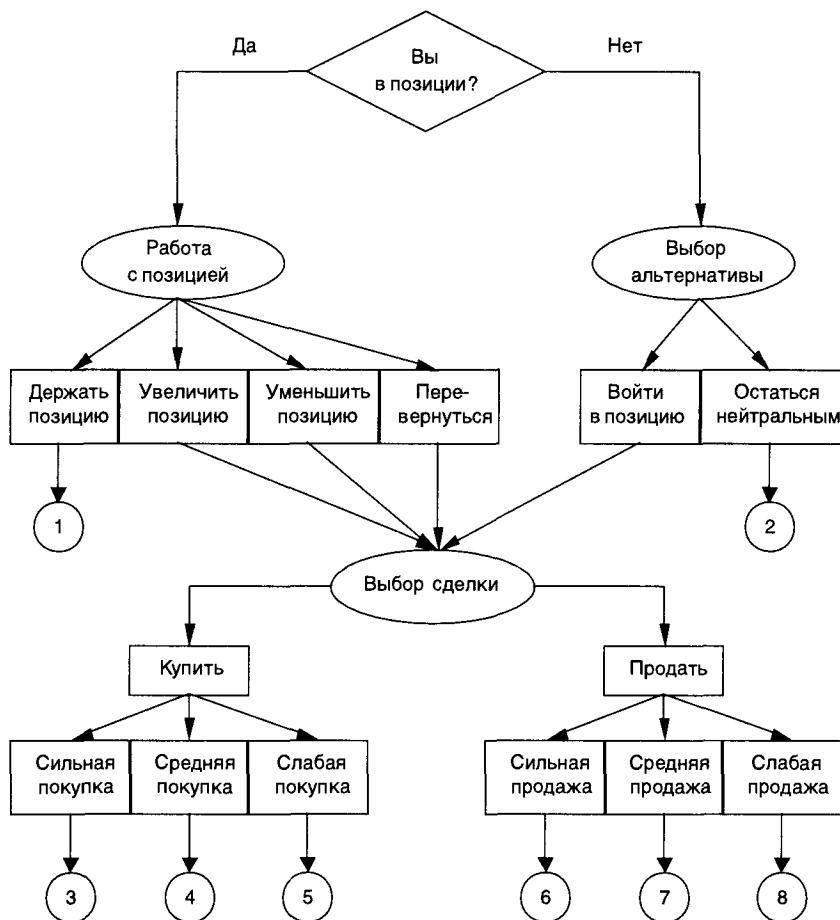
— альтернатива 3 — покупка максимально возможного количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Сильная покупка — *Strong Buy*);

— альтернатива 4 — покупка среднего количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Купить — *Buy*);

— альтернатива 5 — покупка минимально возможного количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Накапливать — *Accumulate*, Лучше рынка — *Market Perform*);

С. Продажа анализируемого финансового инструмента:

— альтернатива 6 — продажа максимально возможного количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Сильная продажа — *Strong Sell*);



**Рисунок 8.2.** Блок-схема альтернативного поведения трейдера

- альтернатива 7 — продажа среднего количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Продать — *Sell*);
- альтернатива 8 — продажа минимально возможного количества исходя из приемлемого риска относительно всех активов инвестора (Избегать — *Avoid*, Хуже рынка — *Market Outperform*).

Почему производится выбор в сторону занятия той или иной позиции — это дело технического, фундаментального или другого типа анализа. Фактически, выбор направления торговли — длинная позиция, короткая или нейтральная (бычье, медвежье или флэт соответственно) — должен происходить до выбора альтернатив. Этот выбор является всего лишь отражением результатов проведенного ранее анализа.

Также нельзя не отметить роль управления активами (*money management*), которое помогает определить, какую долю от активов задействовать в выбранной позиции.



Итак, для выбора «наилучшего варианта для входа в позицию или ее поддержания по каждому конкретному финансовому инструменту» следует в первую очередь определить потенциальную доходность от инвестирования в этот финансовый инструмент, в том числе с точки зрения искомого временного горизонта. И конечно же, кроме дележа шкуры неубитого медведя, следует рассчитать потенциальный риск этой позиции (убыточность).

В целом же наилучший вариант из предложенных восьми альтернатив рекомендуется определить, рассчитав математическое ожидание каждой альтернативы. Выбирается та альтернатива, матожидание которой максимально.

При расчете матожидания есть одна проблема — определение величины вероятности наступления события «прибыль» и наступления события «убыток».

Психологические сдвиги могут приводить к выбору не самой лучшей альтернативы, а наиболее психологически приятной (приемлемой). Так, зачастую люди берут убытки не потому, что настала пора признать ошибочность своей позиции, а потому, что так им спокойнее. Если человек до сделки знает, когда следует закрывать убыточную позицию, то впоследствии вероятность психологического сдвига уменьшается.

Итогом 1-го этапа выбора альтернатив в конкретном финансовом инструменте должны стать конкретные рекомендации:

- в каком направлении инвестировать и инвестировать ли вообще, учитывая предыдущую позицию по выбранному финансовому инструменту (см. п. 1–8);
- по каким ценам сейчас изменять позицию (открывать, закрывать, увеличивать или уменьшать);
- по какой цене брать прибыль и когда это ожидается;
- по какой цене брать убыток;
- уверенность в сделанном прогнозе достижения ценовой цели для получения прибыли, ожидаемая полезность позиции.

Направление инвестирования можно определить по преобладающему тренду, равному или превышающему срок инвестирования. Так, если вы планируете инвестировать сроком на один год, то и тренд должен быть соответствующего масштаба.

Цена изменения позиции — торговля от уровня *resistance* или *support* при продаже и покупке соответственно.

Цена тейк-профита — зона уровня *resistance* или *support* при длинной или короткой позиции соответственно.

Цена стоп-лосса — треть логарифма расстояния между ценой входа в позицию и ценой тейк-профита с учетом прохода ключевых уровней *resistance* или *support* при продаже и покупке соответственно. Логарифм используется, так как речь идет о процентных соотношениях цен. Стоп-

лоссы можно не использовать, если сумма вашего счета позволяет не только выдерживать значительные отрицательные «провисы» позиций, но и что еще важнее — усредняться по гораздо более лучшим ценам.

Степень уверенности в сделанном прогнозе является самым сложным элементом для математического определения. Можно рассчитать при помощи вычитания, экспертной оценки или исторической статистики. Вместо математического ожидания, использующего вероятность как отражение субъективной оценки возможности наступления какого-либо события, можно рассчитывать ожидаемую полезность, особенно когда речь идет о принятии человеком экономических или инвестиционных решений. Полезность является степенью удовлетворения человеческой потребности в чем-либо. Ожидаемая полезность вычисляется так же, как и математическое ожидание, однако вместо вероятности здесь применяется субъективный фактор полезности:

$$ОП = Пп \times Сп - Пу \times Су,$$

где ОП — ожидаемая полезность инвестирования в финансовый инструмент;

Пп — полезность прибыли от инвестирования в финансовый инструмент  $x$ ;

Пу — полезность убытков от инвестирования в финансовый инструмент  $x$ , ущерб от инвестирования;

Сп — сумма потенциальной прибыли;

Су — сумма потенциального убытка.

Понятие ожидаемой полезности мы уже рассматривали в главе, посвященной математике финансовых рынков.

Можно также увидеть разницу в том, насколько далеко продвинулся человек в строительстве своей личной пирамиды богатства, причем не столько сравнительно с чужими пирамидами, сколько с собственной целью. Поможет в этом выбор одного из трех вариантов ответов:

Вы хотите стать богатым?

Вы хотите стать богаче?

Вы хотите остаться богатым?

Чем выше вы продвинулись и чем ближе к окончанию строительства своей пирамиды личного богатства, тем больше ваше желание не стать богатым, а остаться богатым. Промежуточный ответ является примерно серединой пирамиды и пути к финансовой вершине.

## 2-й этап

Выбор наилучшей альтернативы среди множества финансовых инструментов

Для начала определимся с критерием, по которому производится выбор наилучшей альтернативы. Как и на 1-м этапе, этим критерием рекомендуются математическое ожидание и ожидаемая полезность, хотя расчеты этих показателей по каждому инструменту были сделаны уже на 1-м этапе. Нам остается только выбрать один или несколько инструментов, матожидание и ожидаемая полезность которых по сравнению с другими максимальны. Здесь может возникнуть понятие портфеля инструментов, матожидание и ожидаемая полезность которых слабо различимы, когда нельзя однозначно сказать, что один инструмент явно предпочтительнее другого. В случае появления подобных инструментов рекомендуется разбить инвестиции пропорционально их ожидаемой полезности (хотя иногда применяются и другие критерии, в том числе с учетом ликвидности финансовых инструментов).

Цель формирования портфеля финансовых инструментов — защита от ошибок, когда одна альтернатива может привести к убыткам, однако правильный принцип выбора альтернатив приводит к суммарной прибыли за счет получения положительного результата от других альтернатив.

Вместе с тем при портфельном инвестировании следует помнить, что каждая сделка сопряжена с потерями (комиссии, спрэды и т.п.), поэтому очень большое количество инструментов в портфеле будет приводить к нерыночным потерям, связанным с собственно процессом инвестирования.

На 2-м этапе отсеиваются в первую очередь альтернативы, которые заведомо приводят к отрицательным финансовым результатам — обладают отрицательным математическим ожиданием и отрицательной ожидаемой полезностью. Прочие инструменты ранжируются по степени ликвидности и величине положительности, поступая в распоряжение 3-го этапа.

### *3-й этап*

Выбор между отдельным инструментом или портфелем наилучших альтернатив под заданную стратегию

Ключевой здесь является последняя фраза — «заданная стратегия». Стратегия задается инвестором до поиска альтернатив так же, как и срок инвестирования. Определение стратегии заключается в выборе инвестором приемлемого уровня риска, который он согласен нести.

Вспомним выбор, что хочет получить инвестор в ходе своей деятельности — стать богатым, стать богаче или же остаться богатым. В зависимости от ответа на этот простой с первого взгляда вопрос, а также ответа на множество других вопросов, которые задает квалифицированный инвестиционный консультант, зависит стратегия, которой необходимо будет придерживаться инвестору.

Очень редко выбор между отдельным инструментом или портфелем наилучших альтернатив сводится к выбору портфельных стратегий, так как редко удастся найти однозначно лучший вариант инвестирования, когда другие варианты по всем критериям остаются далеко позади. Так что готовьтесь к тому, чтобы формировать инвестиционные портфели. Процесс этот напоминает мне дачный участок с растущими на нем луком, морковью, репой, помидорами, малиной и многими другими фруктами и овощами. Только у опытного и трудолюбивого садовника урожай будет большим и вкусным. Тут же видно, что лучше иметь в своем рационе разнообразные продукты, не заикливаясь на одном картофеле (разница между портфельным и индивидуальным инвестированием).

Насколько важно, чтобы наш выбор наилучшего портфеля совпадал с рыночным выбором?

С одной стороны, да, это важно — ведь от выбора рынка будет зависеть, куда пойдет цена. С другой стороны, рынок изменчив, как и его мнение. Нам же не пристало часто меняться. Так что главное — наш собственный выбор, а рыночные предпочтения важны для момента входа на рынок. Технология торговли на американском рынке акций построена таким образом, что здесь наилучшие цены можно получить тогда, когда встаешь против рынка при закрытии биржевой сессии. Потому что когда рынок открывается, цены могут измениться очень сильно в худшую сторону, когда рынок уже изменит свои предпочтения. Причина — не круглосуточность.

Также очень важно точно выбрать время для входа в позицию. Спешка, как мы знаем из народного фольклора, важна только при ловле блох. Успеха на рынке добивается только тот, кто умеет ждать. Однако и пересидеть правильное время для открытия позиции и момента инвестирования — означает упустить верную прибыль. Работу на финансовых рынках можно сравнить с рыбной ловлей:

- рано подсечете пойманную рыбу, когда она еще не успела как следует проглотить крючок, и она может сорваться;
- поздно начнете тащить, и снова добыча может уйти.

Только опытный рыбак способен моментально оценивать ситуацию и принимать единственно верное решение о том, в какой момент начать тащить рыбу.

Постоянное плавание между Сциллой (*рано*) и Харибдой (*поздно*) финансовых рынков является одной из главных опасностей, подстерегающих трейдера на его сложном пути к успеху.

## 8.4. Портфельное инвестирование

Главный смысл портфельного инвестирования — не класть все яйца в одну корзину, а разложить их по разным корзинам. При этом преследуется цель — минимизировать риск неудачи от инвестирования в одну торговую позицию, ведь никто не может быть абсолютно уверенным в правильности выбранного объекта инвестиций. Более того, каждому товару и рынку присущ системный риск (риск изменения системы налогообложения, валютного законодательства и т.п.).

Основные объекты реализации портфельной стратегии инвестора:

- выбор страны или региона инвестирования/торговли;
- выбор отраслевого сектора;
- выбор индустрии;
- выбор конкретного предприятия;
- определение доли акций и облигаций в инвестиционном портфеле.

При этом могут реализовываться как отдельные стратегии, так и смешанные; как независимые, так и взаимоувязываемые.

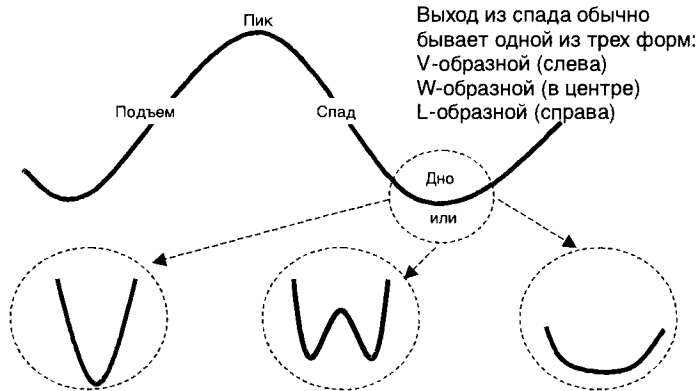
### 1. Выбор страны или региона инвестирования

Стратегия реализуется торговлей фьючерсами и опционами, а также CFD на фондовые индексы:

- США — DJIA 30, S&P 500, Nasdaq 100, Nasdaq Composite (последний только CFD);
- Европа — DAX (Германия), CAC (Франция), MIBTEL (Италия), AEX (Греция), BEL (Бельгия), SMI (Швейцария);
- Великобритания — FTSE [существует целая группа индексов под этим названием — индексы 100, 250 и 350 крупнейших компаний, индекс всех (*all*) компаний, индекс небольших (*small cap*) компаний, индекс технологических (*techmark*) компаний];
- Азия — Nikkei (Япония), Hang Seng (Гонконг), All Ordinaries (Австралия);
- Россия — RUIX (только фьючерсы).

Одним из основных принципов выбора той или иной страны для инвестирования является теория циклов экономического развития, согласно которой известно, что развитие экономики любой страны подвержено циклу подъем—пик—спад—дно—подъем.

Если выход из рецессии выглядит как W с двумя следующими друг за другом с незначительным интервалом (обычно в два-три квартала) периодами спада, это один из самых тяжелых выходов из рецессии. Подобную форму имело экономическое развитие США в конце 30-х и начале



**Рисунок 8.3.** Экономический цикл

80-х годов прошлого столетия, когда после незначительного улучшения макроэкономической ситуации наступает период еще одного спада, и только затем экономика вступает в долгожданный период подъема.

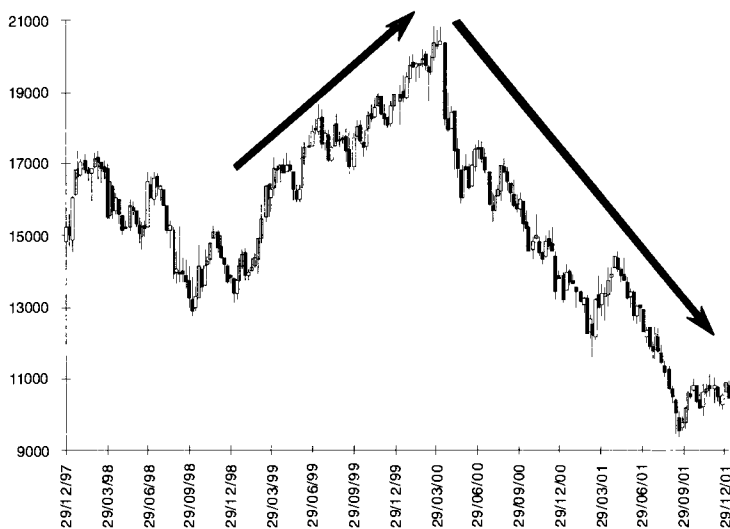
Среди стран ставка, как правило, делается на ту, которая находится в фазе подъема и желательно как можно раньше в этой фазе. Хотя инвесторы часто отдают предпочтение при принятии инвестиционных решений не уже свершившемуся факту, а *ожиданиям* окончания рецессии. Подобная ситуация сложилась в Японии в 1999 году, когда инвесторы со всего мира устремились скупать акции японских компаний, ожидая скорейшего выхода этой страны из затянувшейся рецессии. В результате фондовый индекс Nikkei-225 за короткий промежуток времени — немногим более 12 месяцев — взлетел почти на 50%. Однако не последовавшее за этим макроэкономическое улучшение в Японии привело к разочарованию инвесторов, и они еще более стремительно избавились от японских акций.

Японии, кстати, присущ риск землетрясения, так как эта страна находится в сейсмоопасной зоне. Недооценивать этот риск нельзя, достаточно вспомнить, что январское землетрясение в Японии «помогло» обрушить старейший британский банк Barings.

Аналогичный риск присущ Мексике, а также Флориде (США).

Особое внимание при этом уделяется анализу темпов роста экономики, а именно проценту изменения ВВП. О подробном макроэкономическом анализе, помогающем оценить, в какой фазе экономического цикла находится экономика страны, мы говорили в главе, посвященной фундаментальному анализу, в самом начале этой книги.

Если же все страны находятся в фазе спада, что мы наблюдали в конце 2001 года (кроме России, Китая и некоторых других развивающихся стран,



**Рисунок 8.4.** Динамика японского фондового индекса Nikkei-225 в период с 1998 по 2002 год

Источник: <http://finance.yahoo.com/>

инвестирование в которые, впрочем, весьма затруднено), в этом случае выбор производится по следующим критериям:

- предпочтение отдается стране с наибольшими темпами роста ВВП или наименьшими темпами спада;
- предпочтение отдается стране, которая находится как можно ближе к фазе выхода из экономического спада;
- предпочтение отдается стране с наиболее развитым финансовым рынком (в первую очередь учитываются уровень и условия налогообложения, валютное законодательство, а также стандартные размеры спрэдов и комиссионных).

Описанный выше подход дан для занятия длинной позиции по стране. Однако возможности современного инвестирования намного шире. Так, можно занять по одной стране длинную позицию, а по другой — короткую. Можно просто занять короткую позицию, что особенно эффективно в преддверии или в самом начале экономического спада, когда рынок еще по инерции идет вверх.

## 2. Выбор сектора инвестирования

Стратегия инвестирования в сектор реализуется торговлей ценными бумагами отраслевых взаимных фондов (*mutual funds*) или акций, являющихся лидерами в отдельных секторах промышленности.

**Таблица 8.1.** Финансовые показатели секторов промышленности США по состоянию на 1 января 2002 года

Sector	Market Cap, млрд долл.	P/E	ROE, %	Div. Yield, %	Debt to Equity	Price to Book
Basic Materials	640.2	30.18	9.00	2.38	1.06	3.10
Capital Goods	447.7	18.60	14.06	1.69	1.06	2.70
Conglomerates	854.3	27.44	22.90	1.85	2.83	5.95
Consumer Cyclical	676.6	31.47	7.99	2.44	2.68	2.70
Consumer Non-Cyclical	1203.6	28.39	27.76	2.19	1.25	7.59
Energy	1406.3	16.51	21.90	2.45	0.49	2.82
Financial	3820.1	24.38	14.66	2.00	NA	3.02
Healthcare	2435.8	36.40	22.15	1.33	0.65	9.98
Services	3830.1	29.56	10.78	1.97	1.03	4.29
Technology	3341.5	49.78	5.73	0.65	0.29	5.86
Transportation	246.9	24.25	15.01	1.22	0.75	3.74
Utilities	613.4	14.17	10.66	4.36	1.96	1.82

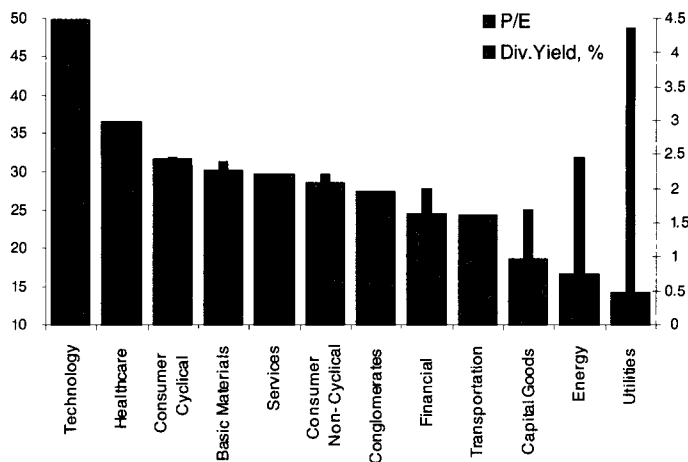
Источник: [http://biz.yahoo.com/p/s\\_conameu.html](http://biz.yahoo.com/p/s_conameu.html)

Из таблицы 8.1 мы видим, что существуют очень большие различия финансовых показателей P/E между секторами промышленности США. Они обусловлены в первую очередь разным отношением инвесторов к секторам «новой» и «старой» экономики. Так, например, сектор «новых» технологических акций имеет среднеотраслевой P/E 49.78, а сектор «старых» энергетических акций — всего 16.51. Это означает, что инвесторы ждут, что объемы продаж технологических компаний будут расти большими темпами.

Покупая акции секторов с максимальными соотношениями P/E, инвесторы в первую очередь рассчитывают на рост их стоимости, а не на дивиденды (показатель дивидендной доходности для сектора технологических акций находится на уровне минимальном уровне в 0.65%). Максимальных дивидендов ждут от сектора коммунального хозяйства (*utilities*, 4.36%). Последний сектор при этом является самым консервативным.

При построении своей инвестиционной стратегии вы должны определиться в том, на что вы рассчитываете. Хотя в этом случае рекомендуется также делать поправку на состояние экономики страны инвестирования. Так, если экономика находится в фазе роста, наиболее интересными являются акции с хорошими перспективами роста. Когда же экономика находится в стагнации, то предпочтение отдается надежным акциям с хорошей дивидендной историей. Если же перед экономикой страны забрезжил рассвет и она вот-вот начнет выходить из спада, то взгляды инвесторов вновь обращаются к акциям роста.





**Рисунок 8.5.** Финансовые коэффициенты P/E и уровни дивидендной доходности (%) в секторах промышленности США, по состоянию на 1 января 2002 года

Источник: [http://biz.yahoo.com/p/s\\_conameu.html](http://biz.yahoo.com/p/s_conameu.html)

### 3. Выбор индустрии инвестирования

Индустрия представляет собой часть сектора, как в животном мире соотносятся подвиды и виды.

Данная стратегия реализуется торговлей группой акций одной индустрии.

**Таблица 8.2.** Финансовые показатели индустрий промышленности США, по состоянию на 1 января 2002 года

Description	Market Cap, млрд долл.	P/E	ROE, %	Div. Yield, %	Debt to Equity	Price to Book
1	2	3	4	5	6	7
Sector: Basic Materials	640.2	30.18	9	2.38	1.06	3.1
Chemical Manufacturing	156.8	24.09	10.23	1.9	1.05	2.98
Chemicals — Plastics & Rubber	96.7	67.72	1.7	3.31	1.03	3.27
Containers & Packaging	30.9	20.09	17.1	1.93	1.17	4.32
Fabricated Plastic & Rubber	4.4	25.75	4.89	2.13	1.13	1.92
Forestry & Wood Products	14.5	20.36	6.43	3.34	0.97	1.61
Gold & Silver	66.7	20.6	0.6	0.51	0.6	3.29
Iron & Steel	28.6	29.22	1.36	3.03	0.74	1.35
Metal Mining	106.5	21.97	11.72	1.62	1.54	3.5
Misc. Fabricated Products	33.7	18.86	12.19	1.6	0.61	2.45

Продолжение

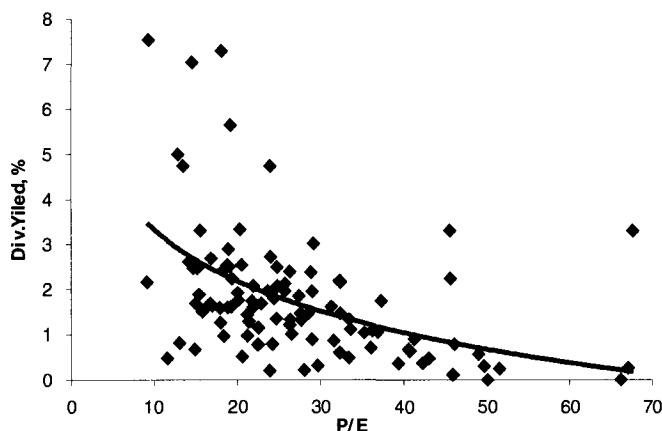
1	2	3	4	5	6	7
Non-Metallic Mining	5.0	9.2	5.6	7.54	0.65	0.74
Paper & Paper Products	96.4	21.98	15.56	2.08	1.06	3.28
Sector: Capital Goods	447.7	18.6	14.06	1.69	1.06	2.7
Aerospace & Defense	109.4	17.89	19.3	1.59	0.93	2.85
Constr. & Agric. Machinery	34.7	18.43	6.95	2.45	2.44	2.56
Constr. — Supplies & Fixtures	18.2	19.05	4.69	2.51	0.58	2.75
Construction — Raw Materials	40.1	19.27	9.69	1.62	0.64	2.08
Construction Services	72.2	13.1	17.43	0.82	1.07	2.1
Misc. Capital Goods	171.1	22.9	11.47	1.69	0.71	3.08
Mobile Homes & RVs	2.1	18.39	-2.19	0.96	0.06	2.26
Sector: Conglomerates	854.3	27.44	22.9	1.85	2.83	5.95
Conglomerates	854.3	27.44	22.9	1.85	2.83	5.95
Sector: Consumer Cyclical	676.6	31.47	7.99	2.44	2.68	2.7
Apparel/Accessories	54.5	15.45	20.1	1.89	0.56	2.97
Appliance & Tool	23.0	32.37	18.21	2.19	1.75	4.21
Audio & Video Equipment	134.2	42.34	-4.97	0.38	0.14	1.84
Auto & Truck Manufacturers	299.0	45.59	0.56	3.31	5.7	1.62
Auto & Truck Parts	38.9	19.37	6.3	2.24	1.15	2.64
Footwear	20.4	21.24	18.04	0.98	0.34	3.4
Furniture & Fixtures	26.5	45.67	8.66	2.24	0.65	2.38
Jewelry & Silverware	1.4	14.96	13.04	0.67	0.54	1.91
Photography	27.5	19.29	13.48	5.65	1.05	2.83
Recreational Products	38.4	28.94	20.08	0.89	0.58	5.94
Textiles — Non Apparel	5.7	14.78	11.67	2.48	1.04	1.89
Tires	7.1	15.29	-0.8	2.52	1.12	1.24
Sector: Consumer Non-Cyclical	1203.6	28.39	27.76	2.19	1.25	7.59
Beverages (Alcoholic)	141.3	21.82	35.75	1.74	1.17	7.68
Beverages (Non-Alcoholic)	260.2	33.47	30.11	1.34	0.6	9.17
Crops	2.2	16.98	15.34	1.64	0.57	2.48
Fish/Livestock	34.4	11.5	-2.38	0.47	0.51	2.15
Food Processing	336.8	24.83	21.37	2.08	1.76	6.53
Office Supplies	45.4	16.83	1.22	2.69	1.03	3.2
Personal & Household Products	237.2	37.33	23.11	1.75	1.58	9.17
Tobacco	146.1	12.85	47.58	4.99	1.04	5.38
Sector: Energy	1406.3	16.51	21.9	2.45	0.49	2.82

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7
Coal	29.1	24.07	21.75	2.73	1.56	3.4
Oil & Gas -- Integrated	1018.5	14.21	24.09	2.62	0.3	3.23
Oil & Gas Operations	225.6	9.11	25.39	2.15	0.76	2.03
Oil Well Services & Equipment	133.1	32.4	11.14	2.15	0.68	2.57
Sector: Financial	3820.1	24.38	14.66	2	NA	3.02
Consumer Financial Services	241.7	24.75	23.12	1.35	NA	5.09
Insurance (Accident & Health)	99.8	22.52	17.12	0.78	NA	3.22
Insurance (Life)	359.9	15.83	9.18	1.51	NA	1.41
Insurance (Miscellaneous)	76.0	29.03	17.37	1.95	NA	4.54
Insurance (Prop. & Casualty)	775.0	41.27	7.87	0.9	NA	2.85
Investment Services	263.7	21.45	16.71	1.29	NA	3.4
Misc. Financial Services	80.0	14.55	13.64	7.04	NA	3.17
Money Center Banks	1076.6	20.52	14.44	2.54	NA	2.58
Regional Banks	691.8	18.79	16.53	2.54	NA	2.84
S&Ls/Savings Banks	155.8	15.22	15.47	2.48	NA	1.71
Sector: Healthcare	2435.8	36.4	22.15	1.33	0.65	9.98
Biotechnology & Drugs	544.9	49.73	5.37	0.31	0.46	8.19
Healthcare Facilities	110.2	28.12	14.5	0.21	0.85	3.6
Major Drugs	1555.7	32.43	29.91	1.46	0.65	11.66
Medical Equipment & Supplies	225.1	46.15	17.73	0.79	0.92	7.78
Sector: Services	3830.1	29.56	10.78	1.97	1.03	4.29
Advertising	60.7	36.27	5.66	1.08	1.15	6.29
Broadcasting & Cable TV	301.7	27.75	-3.1	1.33	0.79	2.06
Business Services	207.3	35.33	15.08	1.04	0.3	8.19
Casinos & Gaming	21.7	20.16	32.04	1.76	3.34	6.17
Communications Services	1576.2	26.34	5.11	2.41	1.7	3.67
Hotels & Motels	52.4	18.03	14.55	1.26	1.22	2.17
Motion Pictures	114.1	66.23	0.55	NA	0.18	1.55
Personal Services	32.0	26.53	12.78	1.01	0.79	5.18
Printing & Publishing	157.0	27.59	13.13	1.46	1.05	3.66
Printing Services	4.4	24.48	2.75	1.8	0.81	1.53
Real Estate Operations	178.0	18.07	10.13	7.29	1.55	1.86
Recreational Activities	37.6	16.8	10.2	1.69	0.55	1.88
Rental & Leasing	9.7	18.92	8.84	2.9	1.36	1.35
Restaurants	81.5	24.24	16.88	0.79	0.57	3.76

	Окончание					
1	2	3	4	5	6	7
Retail (Apparel)	62.6	22.56	24.88	1.15	0.4	4.71
Retail (Catalog & Mail Order)	12.2	23.96	20.2	4.74	0.14	4.88
Retail (Department & Discount)	369.1	36.12	18.59	0.7	0.87	6.35
Retail (Drugs)	50.6	32.32	17.42	0.6	0.55	5.94
Retail (Grocery)	167.1	23.66	20.31	1.97	1.5	4.07
Retail (Home Improvement)	147.6	39.43	17.29	0.36	0.2	6.18
Retail (Specialty)	110.8	31.32	12.98	1.62	0.62	4.61
Retail (Technology)	26.3	40.73	20.24	0.64	0.27	6.18
Schools	17.8	49.04	23.44	0.56	0.16	10.04
Security Systems & Services	5.0	43.07	-3.54	0.47	0.61	4.35
Waste Management Services	26.8	45.92	8.04	0.11	1.73	3.39
Sector: Technology	3341.5	49.78	5.73	0.65	0.29	5.86
Communications Equipment	602.8	33.61	-13.87	1.11	0.19	4.8
Computer Hardware	435.3	40.61	22.35	0.67	0.75	8.37
Computer Networks	39.6	36.92	-3.89	1.06	0.17	4.49
Computer Peripherals	55.4	29.73	3.37	0.31	0.23	4.56
Computer Services	366.2	33.42	3.75	0.49	0.34	3.65
Computer Storage Devices	58.4	50.12	-1.91	NA	0.11	6.1
Electronic Instruments & Controls	152.9	25.75	3.37	1.97	0.61	2.76
Office Equipment	35.1	28.88	18.82	2.38	2.49	4.95
Scientific & Technical Instr.	62.4	31.62	15.58	0.86	0.44	4.83
Semiconductors	767.5	67.13	1.72	0.26	0.15	5.32
Software & Programming	766.0	51.52	10.99	0.25	0.08	7.27
Sector: Transportation	246.9	24.25	15.01	1.22	0.75	3.74
Air Courier	27.5	26.36	8.63	1.22	0.44	2.27
Airline	49.9	23.92	8.62	0.21	1.01	2.58
Misc. Transportation	23.6	28.58	10.39	1.46	1.09	4.39
Railroads	55.9	21.25	7.56	1.44	1.02	1.37
Trucking	74.7	26.42	23.25	1.33	0.5	5.84
Water Transportation	15.2	15.05	19.5	1.69	0.86	3.28
Sector: Utilities	613.4	14.17	10.66	4.36	1.96	1.82
Electric Utilities	475.3	13.57	10.53	4.73	2.07	1.73
Natural Gas Utilities	118.5	15.53	11.11	3.32	1.64	2.08
Water Utilities	19.6	24.78	10.78	2.49	1.43	2.56

Источник: [http://biz.yahoo.com/p/s\\_сonameu.html](http://biz.yahoo.com/p/s_сonameu.html)



**Рисунок 8.6.** Корреляция между финансовыми коэффициентами P/E и уровнями дивидендной доходности (%) в индустриях промышленности США, по состоянию на 1 января 2002 года

Источник: [http://biz.yahoo.com/p/s\\_conameu.html](http://biz.yahoo.com/p/s_conameu.html)

На примере индустрии мы снова можем увидеть явную корреляцию между показателями P/E и дивидендной доходности (рис. 8.6). Так, с ростом показателя P/E дивидендная доходность, за редким исключением (например, индустрия пластмасс и резины), уменьшается.

Правила отбора индустрии для инвестирования аналогичны секторному анализу. Здесь также нельзя обойтись без оценки общей макроэкономической ситуации. В период стагнации лучше всего покупать надежные акции, приносящие твердый дивидендный доход и не подверженные циклическим колебаниям (*non-cyclical*). В периоды же расширения экономики на первый план уже выходят акции новых секторов, потенциал роста которых максимален. Одной из причин подобного подхода является то, что новые компании, как правило, нуждаются в значительном финансировании для внедрения своих разработок и занятия собственной ниши на рынке. Когда в стране царит экономический рост, доступ к кредитам облегчен так же, как намного легче размещать облигации и акции (через *initial public offering* — *IPO*). Когда же экономика находится в рецессии, инвесторы предпочитают не рисковать, а значит, если новые деньги и удастся привлечь, достаются они под больший, нежели обычно процент, а значит, повышается и риск банкротства компании, невозврата кредита или непогашения облигаций.

#### 4. Выбор компании для инвестирования

Это самый нижний уровень инвестирования, где объектом торговли выступает акция или облигация конкретной компании.

Главная задача выбора компании для инвестирования состоит в сравнительной оценке и поиске наилучшей или наилучших (если разрыв в оценках между кандидатами на инвестирования невелик) компаний внутри одной заинтересовавшей вас индустрии. Выбор индустрии, таким образом, является первичным, позволяя выбрать наиболее перспективную, с вашей точки зрения, бизнес-модель. Выбор же конкретной компании нацелен на поиск лидера отрасли, «звезды», способной наилучшим образом реализовать эту бизнес-модель. Помните, что, когда вы покупаете акции, вы покупаете бизнес-модель, которая, в свою очередь, приносит (или не приносит) доход.

Кстати, если вы решили построить свой бизнес, то реализацию этого проекта нужно начинать с осознания внятной бизнес-идеи, составления подробнейшего бизнес-плана и только уже затем реализовывать собственно бизнес.

На понятийном уровне бизнес-идея выглядит как односложный ответ на вопрос: какой спрос вы будете удовлетворять? Бизнес-план должен быть детализован настолько, насколько вообще возможно описать налоговый и инвестиционный климаты, конкурентную среду, логистику, маркетинговые мероприятия и многое-многое другое.

При интересе к акциям компании основой для выбора является микро-экономический анализ, который должен позволять делать выводы о том, насколько оценена рынком та или иная компания. Если акция недооценена, то она может быть предметом покупки; если же значительно переоценена, то можно рассматривать варианты занятия короткой позиции по ней.

При интересе к облигациям компании в первую очередь оценивается способность компании обслуживать долг до погашения облигации.

Какие же компании могут интересовать инвестора?

Во-первых, это компании с растущими объемами выручки (*revenue*), прибыли (*income, profit*) и денежных потоков (*cash flow*). Интересовать будут также компании с высоким потенциалом роста этих показателей. В основе оценки объемов продаж должны лежать натуральные показатели. Такие, например, как объемы продаж автомобилей, мобильных телефонов, количество абонентов телефонных услуг.

Во-вторых, оцените размер дивидендов, который платит компания. Если она платит высокие дивиденды, которые намного превышают не только среднеотраслевой уровень, но и безрисковую ставку, это хорошо для консервативного портфеля, но может быть плохо для агрессивного. Почему? Высокие дивиденды платят, как правило, те компании, которые не могут их инвестировать в собственное развитие. Более того, выплата дивидендов облагается налогом, а значит, реально уменьшает доход акционеров. Если бы дивиденды остались в распоряжении компании и были бы инвестированы, то налога на прибыль при этом не возникло бы, по крайней мере, по американскому законодательству. Высокие размеры дивидендов

также могут говорить о слабом высшем менеджменте, который не видит дальнейших путей развития компании.

В-третьих, посмотрите, как оценивает эти ценные бумаги рынок. Если они растут (бычий тренд), то наверняка не стоит идти против тренда и продавать их в короткую. Также не стоит покупать бумаги, находящиеся в медвежьем тренде.

В-четвертых, чем больше доля компании на рынке, тем более устойчива она, а значит, и ее финансовое состояние. Идеал — монопольное положение, к которому стремится любой бизнесмен.

В-пятых, чем более диверсифицирована деятельность компании, тем она более устойчива. Еще лучше, когда товары или услуги, которые соответственно выпускает или оказывает компания, находятся в противоположных бизнес-циклах. То есть когда спад на рынке одного товара компенсируется подъемом на рынке другого товара. В то же время высокая диверсификация является преимуществом только для склонного к консервативным акциям инвестора. Для рискованного же инвестора высокая диверсификация является недостатком, так как не дает возможность раскрыть все возможности ожидаемого бурного развития одной отдельной индустрии промышленности.

В-шестых, для компаний «старой» экономики очень важна стабильность прибыли, которая является стандартным отклонением показателей прибыли по отношению к среднему значению за как можно больший сопоставимый период времени (желательно не меньше 10 лет).

В-седьмых, интересует менеджмент компании. Мы знаем массу примеров, когда самую лучшую компанию разваливали неумелые руководители. Наличие рынков сбыта для продукции или услуг компании и возможности для удовлетворения потребности в этой продукции/услугах не являются залогом успеха. Прежде чем покупать акции какой-нибудь компании, убедитесь, что ее высший менеджмент имеет ясные и простые планы по дальнейшему развитию компании, тактические и стратегические планы. При этом было бы очень неплохо, чтобы вы также имели представление о том, чем занимается компания, и могли оценить мнение руководства. Если вы осознанно разделяете миссию и планы развития компании, предложенные высшим менеджментом, то можете занести ее ценные бумаги в свой предварительный бай-лист (*buy list*, список для покупки). Если же вы считаете, что решения высшего менеджмента ошибочны и могут привести компанию к убыткам, падению объемов продаж или еще того хуже, к банкротству, то занесите ее в свой предварительный селл-лист (*sell list*). Оценить менеджмент можно также с помощью двух финансовых показателей: динамики количества акций у высшего менеджмента, а также величины заработной платы и бонусов высшего менеджмента.

Так, если компания работает убыточно, а менеджмент компании буквально купается в бонусах, это говорит о явном противоречии интересов акционеров и менеджмента. Информацию о бонусах можно увидеть на сайте *Yahoo!* Например, информацию о зарплатах высшего менеджмента *Microsoft Corp.* (MSFT) мы получим на Интернет-страницах <http://biz.yahoo.com/p/m/msft.html> или <http://yahoo.marketguide.com> (табл. 8.3).

**Таблица 8.3.** Доходы высшего менеджмента *Microsoft Corp.* в 2001 финансовом году

OVERALL COMPENSATION				
Fiscal Year Ending:	Total Annual Comp.		Long— Term Incentive Plans	
June 30, 2001	Fiscal Year Total			
All Other				
<b>Gates, William H.</b> Chairman of the Board and Chief Software Architect	\$666,754	\$0	\$0	\$666,754
<b>Ballmer, Steven A.</b> Chief Executive Officer, Director	\$665,520	\$0	\$5,100	\$670,620
<b>Belluzzo, Richard E.</b> President, Chief Operating Officer	\$818,758	\$0	\$1,651,700	\$2,470,458
<b>Allchin, James E.</b> Group Vice President, Platforms	\$694,576	\$0	\$3,200	\$697,776
<b>Raikes, Jeffrey S.</b> Group Vice President, Productivity and Business Services	\$700,926	\$695,826	\$0	\$5,100

Источник: <http://yahoo.marketguide.com/MGI>

Информацию о динамике акций инсайдеров дает американская комиссия по ценным бумагам (форма отчетности №144), однако посмотреть ее можно также на сайте *Yahoo!* Например, о динамике инсайдерских акций MSFT мы можем увидеть на Интернет-странице <http://biz.yahoo.com/t/m/msft.html>.

В-восьмых, определенный интерес представляет показатель отношения суммы долговых обязательств компании к чистой прибыли (средней за период или за последний год). Этот показатель даст возможность узнать, сколько времени нужно компании работать, чтобы погасить все долги. Здесь вы должны понять, за счет каких источников финансируется рост:

- за счет капитализации прибыли (сопровождается, как правило, отсутствием или крайне низким уровнем дивидендов);
- за счет эмиссии акций, иначе — разводнения «старого» акционерного капитала;
- за счет накопления долгов.



**Таблица 8.4.** Движение акций инсайдеров компании *Microsoft Corp.*

Insider & restricted shareholder transactions reported over the last year				
Date	Who	Shares	Stock	Transaction
30-Jan-02	<u>JOHNSON, KEVIN RONALD</u> Officer, Divisional Officer	400	MSFT	Sold
25-Jan-02	<u>GATES, WILLIAM H III</u> Chairman of the Board, Officer, Director and Beneficial Officer	250003	MSFT Share.	Sold at \$64.00 — \$64.70/ Share. Proceeds of \$16085984.
24-Jan-02	<u>GATES, WILLIAM H III</u> Chairman of the Board, Officer, Director and Beneficial Officer	1750000	MSFT Share.	Sold at \$64.18 — \$65.10/ Share. Proceeds of \$113252014.
17-Jan-02	<u>SUEN, SUSAN W</u> Shareholder	1385	MSFT	Proposed Sale (Form 144). Estimated proceeds of \$94000.
17-Jan-02	<u>SUEN, SUSAN W</u> Shareholder	1385	MSFT	Proposed Sale (Form 144). Estimated proceeds of \$94000.
15-Jan-02	<u>LAYTON, THOMAS</u> Shareholder	438	MSFT	Proposed Sale (Form 144). Estimated proceeds of \$30342.
4-Jan-02	<u>GINN, RICHARD</u> Shareholder	60	MSFT	Proposed Sale (Form 144). Estimated proceeds of \$4094.
31-Dec-01	<u>SMITH, BRADFORD LEE</u> General Counsel, Officer, Senior Vice President	1500	MSFT	Gave as Gift
31-Dec-01	<u>SMITH, BRADFORD LEE</u> General Counsel, Officer, Senior Vice President	400	MSFT	Gave as Gift
31-Dec-01	<u>PARDO, EHUD</u> Shareholder	8803	MSFT	Proposed Sale (Form 144). Estimated proceeds of \$598515.

Источник: <http://biz.yahoo.com/t/m/msft.html>

Естественно, лучше всего, когда развитие компании финансируется за счет капитализации прибыли. Однако не всегда это наиболее оптимальный путь. В частности, когда необходимо совершить быстрый скачок в развитии — собственных средств, как правило, недостаточно. Здесь-то и обращаются за помощью к внешним источникам финансирования — эмиссии акций и (или) займу средств (кредиты, заемы и облигации).

В-девятых, желательно оценить ликвидность активов компании, разделив величину текущих активов компании на величину текущих пассивов компании.

В-десятых, предпочтительнее компании с высокой оборачиваемостью капитала (отношение выручки к активам), так как рост этого показателя обычно приводит к росту прибыльности компании.

В-одиннадцатых, чем более крупная компания, тем она устойчивее. Таким образом, когда речь идет об облигациях, размер компании имеет высокую важность. Однако, когда вы рассматриваете возможность приобретения акций, размер компании уже не столь важен. Так, рассчитывать на стремительный рост котировок акций крупной компании можно в меньшей степени, нежели на рост мелкой компании.

В-двенадцатых, оцените бизнес-модель компании — согласны вы в том, что эта бизнес-модель действительно реализует некие потребности, а значит, способна принести доход. Под бизнес-моделью понимают совокупность корпоративной миссии, перечень удовлетворяемых компанией потребностей, совокупный объем и потенциал рынка, цель компании и разработанные ею меры по завоеванию и удержанию рынка и т.п.

При оценке компании необходимо определить, в какой стадии развития находится индустрия, в которой она работает. Так, можно, как минимум, различить компании «старой» и «новой» экономики. В самом начале формируется новая бизнес-модель на основе появления нового товара или услуги. В это время развитие компании осуществляется за счет венчурных инвестиций. Акции если и котируются на рынке, то только на внебиржевом.

На втором этапе компания начинает стремительный спурт своего развития, а бизнес-модель наконец-то начинает приносить свои плоды. В это время ставится цель — завоевать как можно большую долю рынка (вплоть до монопольного положения, как произошло в 90-х годах прошлого столетия с американской *Microsoft Corp.*). Развитие происходит за счет первичного размещения акций через *IPO*<sup>1</sup>. Это шанс купить акцию за 1 долл. с продажей ее лет через семь-восемь за 100 долл. Надежд на получение в ближайшее время дивидендов практически нет. Подобные акции все еще интересны фондам венчурных инвестиций, при этом к ним присоединяются спекулянты. Спрэд между котировками на покупку и продажу сокращается, хотя все еще остается довольно-таки высоким.

На третьем этапе акции компании отражают достигнутый успех и начинают входить в более спокойную фазу роста. Некоторые из компаний даже могут позволить себе выплату дивидендов. Однако последние нестабильны, так как развитие компании все еще продолжается. Спрэды между котировками акций в этой фазе бизнес-цикла минимальны, что объясняется высоким интересом к ним со стороны как спекулянтов, так и крупных игроков — инвестиционных и пенсионных фондов.

<sup>1</sup> *Initial Public Offering (IPO)* – первичное размещение, продажа акций.



**Рисунок 8.7.** Схематичная динамика стоимости акции на фоне развития бизнес-цикла компании

На четвертом этапе развития бизнес-цикла доходы компании стабилизируются. Здесь интерес к акциям со стороны спекулянтов падает, что зачастую приводит к небольшому увеличению спреда между лучшими котировками на покупку и продажу. В этот период инвесторы могут рассчитывать не только на получение дохода от прироста курсовой стоимости акций, но и на дивиденды.

Все вышесказанное про сектора, индустрии и компании является словами. Практически все эти знания легко применить при помощи численных и логических критериев, представленных на сайте <http://www.marketguide.com/mgi/screen/AScreen.asp?rt=screen&rn=>.

Всего на этом Интернет-сайте собраны данные о почти 10 тыс. акционерных компаниях из США, Еврозоны, Японии, России и целого ряда других государств.

**Таблица 8.5.** Список критериев для отбора акционерной компании

DESCRIPTIVE – ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
DateUpdate	Дата обновления данных в базе
Empl	Количество работающих
Exchange	На какой бирже торгуются акции компании
ADR	Выбирается, если вас интересуют АДР
IndCode	Код индустрии
IndDescr	Индустрия
SectorCode	Код сектора
SectorDescr	Сектор
CountryCode	Код страны

Продолжение

CntryDescr	Страна
SIC1Code	Код Standard Industrial Classification (SIC)
SIC1Descr	Код Standard Industrial Classification (SIC)
StateCode	Код штата в США
StateDescr	Штат
ZipCode	Почтовый индекс
AreaCode	Код региона
SP500	Выбирается, если вас интересуют акции, входящие в S&P 500
DowStock	Выбирается, если вас интересуют акции, входящие в Dow Jones
NewCompany	Выбирается, если вас интересуют акции новых компаний
<b>PRICE &amp; VOLUME – РЫНОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ (ЦЕНА И ОБЪЕМ)</b>	
Beta	«Бета»-коэффициент
Price	Цена (\$)
PriceH	Цена, 12-месячный максимум (\$)
PriceL	Цена, 12-месячный минимум (\$)
Pr4W%Chg	4-недельное изменение цены (%)
Pr13W%Chg	13-недельное изменение цены (%)
Pr26W%Chg	26-недельное изменение цены (%)
Pr52W%Chg	52-недельное изменение цены (%)
Vol10DAvg	Среднедневной объем торгов за 10 последних дней (millions)
Vol3MAvg	Среднемесячный объем торгов за 3 последних месяца (millions)
<b>EARNINGS ESTIMATES – ОЖИДАЕМАЯ ПРИБЫЛЬ</b>	
ProjPECurFY	Ожидания уровня P/E на текущий финансовый год (\$)
CurQEPSMean	Ожидания среднего значения EPS на текущий квартал (\$)
CurFYEPSMean	Ожидания среднего значения EPS на текущий финансовый год (\$)
LTGrthRtMean	Средний долгосрочный рост (%)
#AnalystsCurFY	Количество аналитиков – текущий год
#AnalystsLTGrthRt	Количество аналитиков – долгосрочный рост EPS
AvgRec	Средняя рекомендация (шкала максимальной оценки от 1 до 5)
Surprise%Q1	Сюрпризы прибыли (ожидания против настоящего значения), предыдущий квартал (%)
<b>VALUATION RATIOS – ФИНАНСОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ</b>	
Pr2SalesTTM	Отношение цены к продажам (P/S), TTM
Pr2SalesPTM	Предыдущее отношение цены к продажам (P/S), PTM
PEExcHcrTTM	Отношение цены к прибыли (P/E), исключая экстраординарные значения, TTM

Продолжение

PEExclXorPTM	Предыдущее отношение цены к прибыли (P/E), исключая экстраординарные значения, PTM
Pr2CashFITM	Отношение цены к денежному потоку на акцию (P/Cash Flow Per Share), TTM
Pr2BookQ	Отношение цены к балансовой стоимости компании (P/Book), квартал
DIVIDEND INFORMATION – ДИВИДЕНДЫ	
IAD	Ожидаемые дивиденды за год (\$ на акцию)
Yield	Дивидендная доходность (%)
GROWTH RATES – ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА	
Sales%ChgPYQ	Темпы роста объемов продаж, последний квартал к кварталу год назад (%)
Sales%ChgPYQInd	Темпы роста объемов продаж в индустрии, последний квартал к кварталу год назад (%)
Sales%ChgTTM	Темпы роста объемов продаж, TTM против TTM (%)
Sales3YCGr%	Темпы роста объемов продаж за последние три года (%)
Sales5YCGr%	Темпы роста объемов продаж за последние пять лет (%)
EPS%ChgPYQ	Процент изменения EPS, последний квартал к кварталу год назад (%)
EPS%ChgTTM	Процент изменения EPS, TTM против TTM (%)
EPS3YCGr%	Темпы роста EPS за последние три года (%)
EPS5YCGr%	Темпы роста EPS за последние пять лет (%)
NI3YCGr%	Отношение прироста прибыли к приросту акционерного капитала за последние три года (%)
Div3YCGr%	Темпы роста дивидендов за последние три года (%)
CapSp5YCGr%	Темпы роста потребления капитала за последние пять лет (%)
FINANCIAL STRENGTH RATIOS – ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	
PayRatioTTM	Отношение выплаченных в наличной форме дивидендов к прибыли на акцию, накопленный итог за последние 12 месяцев, TTM (%)
CurRatioQ	Отношение краткосрочных активов к краткосрочным обязательствам, данные за последний квартал
DbtLT2EqQ	Отношение долгосрочных активов к акционерному капиталу, данные за последний квартал
DbtTot2EqQ	Отношение активов к акционерному капиталу, данные за последний квартал
PROFITABILITY RATIOS – УРОВЕНЬ ДОХОДНОСТИ	
OpMgn%TTM	Операционная прибыль (выручка минус все операционные затраты), накопленный итог за последние 12 месяцев, TTM (%)

Продолжение

OpMgn%5YAvg	Операционная прибыль, среднее значение за последние пять лет (%)
NPMgn%TTM	Чистая прибыль, TTM (%)
ROE%TTM	Отношение чистой прибыли за последние 12 месяцев к среднегодовой величине акционерного капитала, TTM (%)
ROI%TTM	Отношение чистой прибыли за последние 12 месяцев к среднегодовой величине инвестиций (сумма долгосрочных активов, других долгосрочных обязательств и акционерного капитала), TTM (%)
ROA%TTM	Отношение чистой прибыли за последние 12 месяцев к среднегодовой величине активов, TTM (%)
TaxRate%TTM	Отношение суммы налога на прибыль за последние 12 месяцев к чистой прибыли, TTM (%)
<b>SHARE RELATED ITEMS – АКЦИИ</b>	
Float	Количество акций, находящихся в свободном обращении на рынке (все акции минус акции у инсайдеров, 5% и акции по 144-му правилу), (millions)
MktCap	Рыночная капитализация (произведение количества всех эмитированных акций и рыночной цены), (\$ millions)
ShsOutMR	Количество акций, находящихся в обращении (millions)
SICM	Количество акций, одолженных инвесторами для продажи, в «короткой» продаже (millions)
SIRatio	Удельный вес акций, одолженных инвесторами для продажи («короткие» акции) к среднедневному объему торгов акциями этого эмитента
SIRatioPM	То же, 1 месяц назад
<b>INSTITUTIONAL OWNERSHIP – ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИНВЕСТОРЫ</b>	
InsOwnerSh%	Процент акций, которые держат инсайдеры (%)
Inst%Own	Процент акций, которые держат институциональные инвесторы (%)
#Institution	Количество институциональных инвесторов (пенсионные и взаимные фонды и т.п.)
InstNetPurch	Разница между количеством акций, которые держат институциональные инвесторы, и количеством проданных ими акций (millions)
InsNetTrans	Разница между количеством акций, которые держат инсайдеры, и количеством проданных ими акций за последние 6 месяцев
<b>OTHER – ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	
SalesTTM	Объем продаж (Sales, Revenue), TTM (\$ millions)
EPSPEXclXorTTM	Прибыль за последние 12 месяцев к средневзвешенному количеству эмитированных акций (EPS), TTM (\$ per share)
CurAstQ	Текущие активы по итогам последнего квартала (\$ millions)

Окончание

AstTotQ	Кратко- и долгосрочные активы по итогам последнего квартала (\$ millions)
CurLiabQ	Текущие пассивы по итогам последнего квартала (\$ millions)
IntExpTTM	Все операционные и неоперационные процентные платежи за последние 12 месяцев, TTM (\$ millions)

Основой определения стоимости любой компании являются финансовые отчеты:

- балансовый отчет (*balance sheets*);
- отчет о прибылях и убытках (*income statements*);
- отчет о движении наличных средств (*cash flows statements*).

Балансовый отчет отражает состояние компании на конец отчетного периода по трем основным разделам: активы компании (то, чем она владеет), пассивы (обязательства компании, т.е. то, что она должна), акционерный капитал компании (разница между активами и пассивами).

Активы компании делятся на оборотные активы и долгосрочные инвестиции и вложения. Оборотные активы относятся к разряду краткосрочных вложений. Краткосрочными признаются любые инвестиции, которые предполагается обернуть не более чем за 12 месяцев. Долгосрочные инвестиции и вложения состоят из основных средств, собственно долгосрочных инвестиций и прочих активов, которые нельзя отнести к разряду краткосрочных.

Пассивы компании состоят из краткосрочных и долгосрочных обязательств. Как видно из балансового отчета Microsoft, данная компания долгосрочных обязательств не имеет, а сумма краткосрочных составляет 8.7 млрд долл.

Акционерный капитал состоит из привилегированных и обыкновенных акций, а также нераспределенной прибыли. Данный раздел интересует в первую очередь акционеров, так как отражает их долю в активах компании. Акционерный капитал определяется так же, как собственный капитал компании. Отношение собственного капитала к количеству находящихся в обращении акций, является *балансовой стоимостью* компании:

$$\text{Book value} = \frac{\text{Stockholders' equity}}{\text{Common stock} + \text{Preferred stock}} .$$

**Таблица 8.6.** Балансовый отчет (*balance sheets*) Microsoft Corporation на 31 декабря 2001 года, млн долл. США

**Microsoft Corporation**  
**Balance Sheets**

(In millions)

	June 30, 2001	Dec 31, 2001
<b>Assets</b>		
Current assets:		
Cash and equivalents	\$ 3,922	\$ 5,256
Short-term investments	27,678	32,973
Total cash and short-term investments	31,600	38,229
Accounts receivable	3,671	5,095
Deferred income taxes	1,522	1,972
Other	2,417	2,692
Total current assets	39,210	47,988
Property and equipment, net	2,309	2,240
Equity investments	14,361	12,212
Goodwill	1,511	1,511
Intangible assets, net	401	344
Deferred income taxes	0	141
Other assets	1,038	951
Total assets	\$58,830	\$65,387
<b>Liabilities and stockholders' equity</b>		
Current liabilities:		
Accounts payable	\$ 1,188	\$ 1,229
Accrued compensation	742	899
Income taxes payable	1,468	2,396
Short-term unearned revenue	4,395	5,300
Other	1,461	1,743
Total current liabilities	9,254	11,567
Long-term unearned revenue	1,219	1,321
Deferred income taxes	409	0
Other	659	951
Stockholders' equity:		
Common stock and paid-in capital	28,390	30,175
Retained earnings	18,899	21,373
Total stockholders' equity	47,289	51,548
Total liabilities and stockholders' equity	\$58,830	\$65,387

Источник: <http://www.microsoft.com/msft/earn.htm>



**Таблица 8.7.** Отчет о прибылях и убытках (*income statements*)  
Microsoft Corporation на 31 декабря 2001 года, млн долл. США

**Microsoft Corporation**  
**Income Statements**

(In millions, except earnings per share)

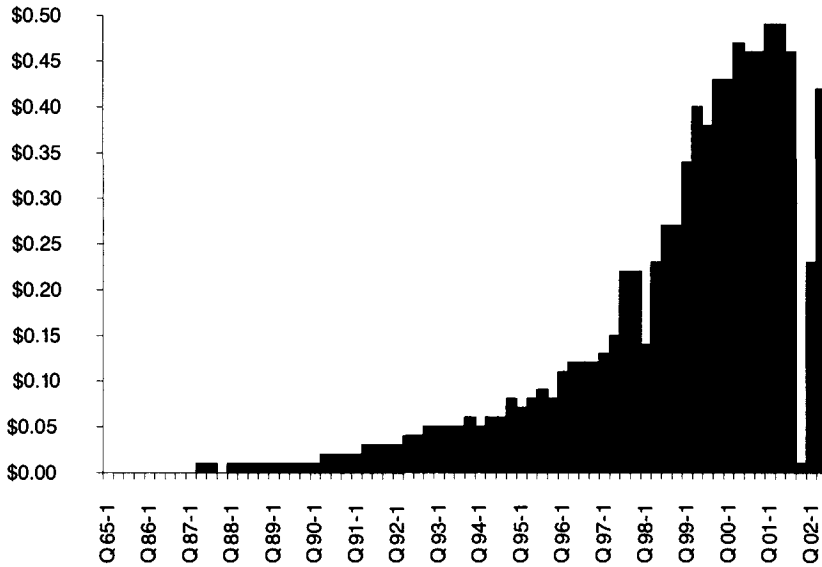
	Three Months Ended		Six Months Ended	
	December 31		December 31	
	2000*	2001	2000*	2001
Revenue	\$6,550	\$7,741	\$12,316	\$13,867
Operating expenses:				
Cost of revenue	864	1,544	1,689	2,428
Research and development	990	1,044	1,946	2,057
Sales and marketing	1,290	1,479	2,328	2,624
General and administrative	212	833	382	1,020
<b>Total operating expenses</b>	<b>3,356</b>	<b>4,900</b>	<b>6,345</b>	<b>8,129</b>
Operating income	3,194	2,841	5,971	5,738
Losses on equity investees and other	(28)	(37)	(80)	(67)
<b>Investment income (loss)</b>	<b>751</b>	<b>553</b>	<b>1,878</b>	<b>(427)</b>
Income before income taxes	3,917	3,357	7,769	5,244
Provision for income taxes	1,293	1,074	2,564	1,678
Income before accounting change	2,624	2,283	5,205	3,566
<b>Cumulative effect of accounting change</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>(375)</b>	<b>0</b>
<b>Net income</b>	<b>\$2,624</b>	<b>\$2,283</b>	<b>\$4,830</b>	<b>\$3,566</b>
Earnings per share:				
<b>Basic before accounting change</b>	<b>\$ 0.49</b>	<b>\$ 0.42</b>	<b>\$ 0.98</b>	<b>\$ 0.66</b>
<b>Diluted before accounting change</b>	<b>\$ 0.47</b>	<b>\$ 0.41</b>	<b>\$ 0.93</b>	<b>\$ 0.64</b>
<b>Basic</b>	<b>\$ 0.49</b>	<b>\$ 0.42</b>	<b>\$ 0.91</b>	<b>\$ 0.66</b>
<b>Diluted</b>	<b>\$ 0.47</b>	<b>\$ 0.41</b>	<b>\$ 0.87</b>	<b>\$ 0.64</b>
Weighted average shares outstanding:				
Basic	5,330	5,395	5,325	5,396
Diluted	5,570	5,556	5,572	5,561

\* For the three and six months ended December 30, 2000, revenue and cost of revenue have been reclassified to report Expedia merchant revenue on a net basis, which represents the amount charged to the customer less the amount paid to the supplier.

Источник: <http://www.microsoft.com/MSFT/ar99/download.htm>

## EPS (Earnings Per Share)

В отчете о прибылях и убытках (см. табл. 8.7) приведены сведения о величине прибыли, приходящейся на одну акцию (*EPS*). Эта величина представляет большой интерес для акционеров, так как дает приблизительную оценку потенциальной доходности акции. Так, величина 0.42 говорит о том, что на одну акцию Microsoft по итогам последнего квартала 2001 года пришлось \$0.42 чистой прибыли.



**Рисунок 8.8.** Квартальное значение EPS Microsoft с 1-го финансового квартала 1985 года по 2-й финансовый квартал 2002 года

Источник: <http://www.microsoft.com/msft/download/98-Q02-2.xls>

$$\text{EPS} = \text{Net Profit} / \text{Shares},$$

где *Net Profit* — чистая прибыль;

*Shares* — количество акций.

*P/E (Price/Earnings Per Share)* — отношение рыночной цены акции к чистой прибыли (без налога на прибыль, дивидендов на привилегированные акции и других обязательных платежей из прибыли), приходящейся на одну обыкновенную акцию.

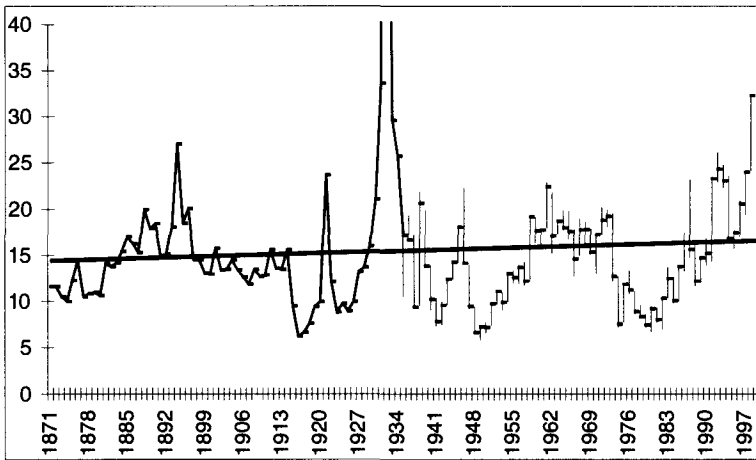
В самом общем смысле величина *P/E* показывает, сколько лет необходимо работать акционерной компании для того, чтобы вернуть свою рыночную стоимость.

$$P/E = \text{Price} / \text{EPS} = \text{Mcap} / \text{Net Profit},$$

где *Price* — рыночная цена акции;

*EPS (Earnings Per Share)* — чистая прибыль, приходящаяся на одну обыкновенную акцию;

*Mcap* — рыночная капитализация компании.



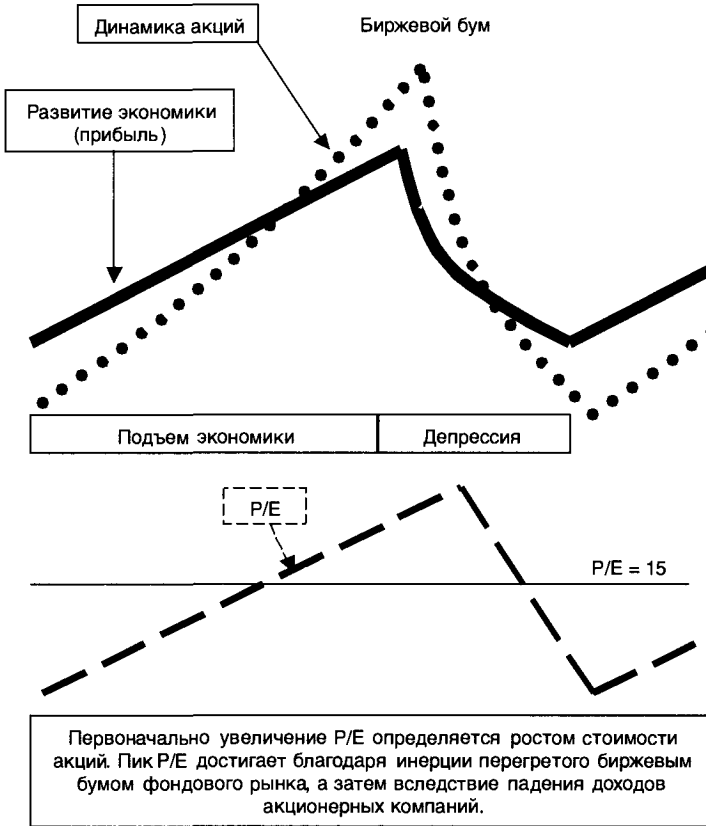
**Рисунок 8.9.** S&P Composite Price/Earnings Ratios, 1871–1998 годы

Источник: GLOBAL FINANCIAL DATA (<http://www.globalfindata.com/tbस्पpe.htm>)

Как мы видим, на рисунке 8.9 средним историческим уровнем коэффициента P/E за последние более чем 120 лет было значение 15 со слабой тенденцией к повышению. Текущий высокий уровень P/E достигался на этом промежутке времени только 2 раза — в 1894 году и 1931–1932 годах. В обоих случаях эти моменты предварялись биржевыми бумами, вызванными экономическим подъемом в США. Цепочка событий при этом выглядела достаточно стандартно: *подъем экономики — рост прибылей, опережающий рост акций — опережающий рост акций, биржевой бум — перегрев экономики, депрессия — прибыли компаний падают быстрее акций*. Схематично данная цепочка представлена на рисунке 8.9.

Первый исторически зафиксированный скачок P/E произошел во время депрессии 1890–1903 годов. Стремительный рост экономики в результате индустриальной революции закономерно закончился перегревом, сопровождавшимся безработицей и снижением доходов американских предприятий.

Второй скачок P/E наблюдался во время Великой депрессии 1929–1933 годов, когда деятельность практически всех акционерных компаний стала или низкорентабельной или даже убыточной. Остановить увеличение P/E не смогло и значительное падение стоимости американских акций (фон-



**Рисунок 8.10.** Схема корреляции между динамикой стоимости акций, развитием экономики и коэффициентом P/E

довый индекс DJI достиг одного из самых минимальных за всю свою историю значений — 41.22) — их прибыли снижались еще стремительнее.

В начале 2000 года увеличение коэффициента P/E было вызвано и сопровождается биржевым бумом, что отличает его от предыдущих двух, когда биржевой бум предвещал максимумы P/E.

Однако, несмотря на последовавшее затем стремительное падение котировок американских акций, в 2002 году P/E продолжил свой рост, что уже объяснялось еще более значительным падением доходов этих компаний.

*P/OI (Price/Operation Income)* — отношение рыночной цены к операционной прибыли, приходящейся на одну обыкновенную акцию и скорректированной на величину неперiodических расходов.

*EV/EBIT* (рыночная капитализация + капитализация по привилегированным акциям + долгосрочные денежные средства)/прибыль до вычета налогов, процентов, без учета неперiodических расходов и доходов.

*EV/EBITDA* — [рыночная капитализация + капитализация по привилегированным акциям + долгосрочные денежные средства] / прибыль до вычета налогов, процентов, амортизации, без учета неперiodических расходов и доходов.

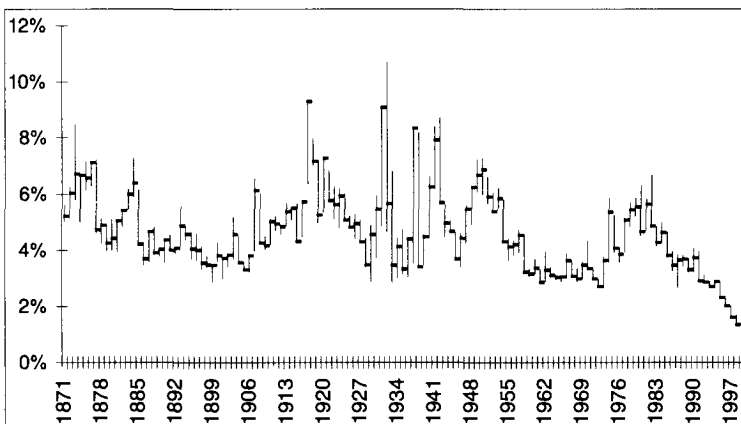
*EBITDA margin* — прибыль до вычета налогов, процентов, амортизации, без учета неперiodических расходов и доходов / выручке от реализации.

*P/S (Price/Sales)* — отношение рыночной цены к чистой выручке, приходящейся на одну обыкновенную акцию.

$$P/S = M_{cap} / Net\ Sales,$$

где *Net Sales* — чистая выручка, продажи.

*P/D (Price/DPS)* — отношение рыночной цены акции к дивидендам, выплачиваемым на одну обыкновенную акцию. Обычно называется нормой дивидендного дохода и дается в процентах. С точки зрения обыкновенного инвестора, не стремящегося к управлению предприятием, является одним из наиболее важных показателей, так как отражает более-менее стабильную величину дохода на инвестированный в эту акцию капитал. Этот коэффициент наиболее важен для зрелых предприятий, которые уже имеют возможность выплачивать дивиденды и от которых не ожидается стремительного прироста курсовой стоимости. Для молодых акционерных компаний величина коэффициента *P/D*, как правило, настолько незначительна, что в расчет может не приниматься — прибыль, даже если она есть, вкладывается в дальнейшее развитие компании. В этом случае инвесторы рассчитывают исключительно на рост курсовой стоимости акций.



**Рисунок 8.11.** S&P Composite Dividend Yields (DPS), 1871–1998 годы

Источник: GLOBAL FINANCIAL DATA (<http://www.globalfindata.com/tbspyld.htm>)

Норма дивидендного дохода в расчете на одну акцию (DPS) в настоящий момент упала до беспрецедентно низкого уровня. На фоне сильного бычьего тренда это говорит о том, что инвесторы покупают акции в расчете преимущественно на прибыль от прироста курсовой стоимости, а не дивиденды.

$$P/D = \text{Price} / \text{DPS} = \text{Mcap} / \text{Dividend},$$

где *DPS (Dividend Per Shares)* — дивиденды, приходящиеся на одну обыкновенную акцию;

*Dividend* — сумма начисленных к выплате по обыкновенным акциям дивидендов.

*P/CFPS (Price/Cash Flow Per Share)* — отношение рыночной цены акции к денежному потоку на одну обыкновенную акцию.

Денежный поток или поток наличности, как его еще можно назвать, является одним из основных оценочных показателей деятельности компаний, применяемых на рынке акций. Этот показатель отличается от величины чистой прибыли, как правило, на величину затрат, связанных с основными фондами — амортизацией (уменьшает чистую прибыль по сравнению с Cash flow) и капитальными вложениями (уменьшает Cash flow по сравнению с чистой прибылью).

$$P/C = \text{Price} / \text{CFPS} = \text{Mcap} / \text{Cash flow},$$

где *CFPS (Cash Flow Per Shares)* — денежный поток, приходящийся на одну обыкновенную акцию;

*Cash Flow* — суммарный денежный поток.

На примитивном уровне расчет денежного потока представляет собой сумму чистой прибыли и амортизации:

$$\text{Cash flow} = \text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация} = 7785 + 1010 = 8795.$$

Однако, как мы видим, полученная величина денежного потока очень далека от истинного его значения, равного \$4975, поэтому приблизительные расчеты могут не только не помочь, но даже ввести в заблуждение.

*CFPS margin* — отношение чистого денежного потока к выручке от реализации.

*P/BV* — отношение рыночной капитализации к балансовой стоимости собственного капитала.

*P/WorkingCapital* — отношение рыночной капитализации к оборотному капиталу.

*PEG* — отношение  $[P/OpIncome]$  к скорости роста операционной прибыли, %.

*Operating margin* — отношение операционной прибыли к выручке от реализации.

*Net margin* — отношение чистой прибыли к выручке от реализации.

*ROE (Return on Equity)* — доходность собственного капитала.

Данный коэффициент является очень распространенным для оценки доходности инвестиций акционеров в предприятие. Собственным капиталом в целях расчета настоящего коэффициента признается разница между всеми активами компании и ее обязательствами.

$$ROE = \text{Net Profit} / \text{Equity} = ROS \times ET,$$

где *Equity* — акционерный капитал;

*ROS (Return on Sales)* — прибыльность продаж:

$$ROS = \text{EPS} / \text{Net Sales};$$

*ET (Equity Turnover)* — оборачиваемость собственного капитала:

$$ET = \text{Net Sales} / \text{Equity}.$$

Для акций *Microsoft Corporation* ROE по итогам финансового года составляет:

$$ROE = \text{Net Profit} / \text{Equity} = 7785 / 28438 = 27.4\% \text{ (в 1998 г. = 27.0\%)}.$$

Здесь была использована величина собственного капитала *Microsoft Corporation* на конец отчетного периода, хотя более обосновано использование среднегодовой величины. Однако, когда нет возможности рассчитать среднегодовую величину собственного капитала, с определенной долей допущения можно использовать заключительные цифры.

*ROA (Return on Asset)* — доходность активов.

Данный показатель дополняет анализ доходности собственного капитала, включая в базу расчета обязательства предприятия. Фактически ROA отражает, насколько эффективно используются на предприятии все имеющиеся в его распоряжении активы.

$$ROA = \text{Net Profit} / \text{Assets} = ROS \times AT,$$

где *Assets* — среднегодовой размер активов;

*AT (Assets Turnover)* — оборачиваемость активов:

$$AT = \text{Net Sales} / \text{Assets}.$$

Для акций *Microsoft Corporation* ROA по итогам финансового года составляет:

$$ROA = \text{Net Profit} / \text{Assets} = 7785 / 37156 = 21.0\% \text{ (в 1998 г. = 20.1\%)}.$$

*ROI (Return on Investment)* — доходность инвестиций.

Этот коэффициент показывает рентабельность инвестированного капитала и рассчитывается как отношение чистой прибыли к среднегодовому размеру инвестированного капитала.

$$\text{ROI} = \text{Net Profit} / \text{Investment},$$

где *Investment* — среднегодовой размер инвестированного капитала.

Нормативные значения всех приведенных выше коэффициентов различаются между предприятиями различных отраслей, а также различного срока жизни. Среди последних выделяют акции роста и акции компаний, представляющих базисные отрасли. Акции роста, как правило, представляют молодые компании, работающие в новых отраслях. К таковым относятся биотехнологии, hi-tech и т.д. Базисными отраслями являются, наоборот, предприятия зрелых или старых отраслей, например автомобилестроения, энергетики, пищевой промышленности и т.д. Акции роста обычно характеризуются сравнительно высоким значением коэффициентов, так как эти предприятия нуждаются в средствах и стараются не выплачивать дивиденды, а прибыль направлять на развитие.

Однако вернемся к технологии отбора компании. На рисунке 8.12 мы видим окно ввода критериев.

[ [Learn to use NetScreen](#) ]

Current Screen: (Un-Named) Editing Criterion: 6		Screen Criterion Builder	
<b>Categories</b>	<b>Variables</b>	<b>Variable Description</b>	
DESCRIPTIVE	Sales%ChgPYQ	Sales, 5 Year Growth Rate (%)	
PRICE & VOLUME	Sales%ChgPYQInd	Full Description...	
EARNINGS ESTIMATES	Sales%ChgTTM	<input type="button" value="AND"/> <input type="button" value="OR"/> <input type="button" value="NOT"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="TRUE"/> <input type="button" value="FALSE"/> <input type="button" value="NA"/> <input type="button" value="NM"/>	
VALUATION RATIOS	Sales3YCGr%	<input type="button" value="6"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value="8"/> <input type="button" value="9"/> <input type="button" value="0"/> <input type="button" value="."/> <input "="" type="button" value="("/> <input type="button" value=")"/> <input type="button" value="*"/> <input "="" type="button" value="/"/> <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	
DIVIDEND INFORMATION	Sales5YCGr%	<input type="text" value=""/> <input type="button" value="CRITERION"/>	
GROWTH RATES	EPS%ChgPYQ	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Help"/>	
FINANCIAL STRENGTH RATIOS	EPS%ChgTTM	<input type="text" value="{ Sales5YCGr%}&gt;10"/>	
PROFITABILITY RATIOS	EPS3YCGr%		
SHARE RELATED ITEMS	EPS5YCGr%		
INSTITUTIONAL OWNERSHIP	MB3YCGr%		
OTHER	Div3YCGr%		
USER DEFINED VARIABLES	CapSp5YCGr%		
<input type="text" value=""/>	<input type="button" value="Find"/>	<input type="button" value="Select"/>	

Рисунок 8.12. Окно ввода критериев поиска

Для примера я здесь привел шесть критериев:

- рыночная капитализация компании должна составлять более 10 млрд долл.;
- компания должна быть из США;
- акции компании должны входить в базу расчета фондового индекса S&P500;
- бета-коэффициент должен быть меньше 0.5, что соответствует оборонительному статусу акции;
- среднемесячный объем торгов за последние 3 месяца должен превышать 40 млн акций;



[ Learn to use NetScreen ]

Criteria	Results
1 (MktCap) >=10000	358
2 Is In Set( {CountryCode} . [USA] )	212
3 {SP500} = T	195
4 {Beta} < 0.5	46
5 {Vol3MAvg} > 40	23
6 {Sales5YGr%} > 10	10

**Рисунок 8.13.** Результаты поиска по шести критериям с итоговым результатом – количество компаний, удовлетворяющих этим критериям (правая колонка)

[ Learn to use NetScreen ]

Results Format	Saved Screens
Default	Personal Screens
Portfolio: Active Companies	

Return to Screening Add Remove Arrange Columns Sort Statistics Help  
 Save as Portfolio Download to Spreadsheet Add Remove Tickers Find  
 = in screen only  = extra tickers only  = in screen and extra tickers

10 Total Match ... Data Set Date: Friday, February 15, 2002

Ticker Name	Market Capitalization	Country Code	S&P 500 Indicator	Beta	3 Month Avg. Mon. Volume	5 Yr. Sales Growth Rate%
1 <u>CAH</u> Cardinal Health, Inc	29,712,412	USA	T	0.22	42,409	32.85
2 <u>DUK</u> Duke Energy Corporation	26,016,348	USA	T	-0.05	85,049	38.45
3 <u>FNM</u> Fannie Mae	77,750,000	USA	T	0.23	87,218	15.19
4 <u>FRE</u> Freddie Mac	44,212,766	USA	T	0.49	71,116	25.67
5 <u>GDT</u> Guidant Corporation	14,974,295	USA	T	0.41	46,680	22.31
6 <u>KR</u> Kroger Company, The	16,464,639	USA	T	0.22	109,037	14.25
7 <u>MRK</u> Merck & Co., Inc	136,050,406	USA	T	0.44	141,998	19.33
8 <u>PHA</u> Pharmacia Corporation	51,576,398	USA	T	0.39	112,062	10.80
9 <u>SBC</u> SBC Communications Inc	124,781,141	USA	T	0.48	145,778	18.84
10 <u>WMI</u> Waste Management Inc	15,412,539	USA	T	0.44	50,130	59.34

**Рисунок 8.14.** Итоговый список из 10 компаний, удовлетворивших всем шести критериям

— темпы роста объема продаж за последние 5 лет должны превышать 10%.

По итогам анализа критериев из базы Интернет-сайта нам предложено инвестировать в акции 10 компаний, удовлетворивших всем шести критериям. Дальше мы должны будем посмотреть на них с точки зрения технического анализа. Если акции этих компаний находятся в медвежьем тренде, то покупать их, по крайней мере, сейчас, может быть, и не стоит. Еще одним дополнением полученной выше фундаментальной оценки будет

определение цены покупки, ведь сделку будет лучше совершить от уровня поддержки или, по крайней мере, при проходе уровня сопротивления.

В любом случае рассмотренный нами выше Интернет-сайт ни в коей мере не может заменить человека. Он всего лишь способствует облегчению процесса отбора, и это тоже немаловажно. Ведь перебрать 10 тыс. акций за короткий промежуток времени нельзя. Да и пока мы закончим перебирать этот список, данные по первым компаниям успеют устареть, а значит, придется начинать по новой.

## 5. Определение долей акций и облигаций в инвестиционном портфеле

Кроме акций неотъемлемой составляющей любого инвестиционного портфеля являются долговые инструменты — депозиты и облигации. Депозиты являются обычно более доходными, но менее ликвидными. Так, за досрочный разрыв депозитного договора, как правило, предусмотрены штрафные санкции.

Инвесторы традиционно при формировании портфеля определяют долю долговых инструментов и акций. В периоды экономических спадов и рецессий доля облигаций обычно увеличивается, а в периоды роста экономики — уменьшается.

Кроме этого действует следующее правило: чем выше доля акций в портфеле, тем более склонен инвестор к риску, и наоборот. Хотя у этого правила есть исключение, ведь некоторые облигации рискованнее некоторых акций.

Для интереса можете посмотреть на следующей Интернет-странице, из каких инструментов формируют свои портфели ведущие американские аналитики и управляющие активами: <http://www.smartmoney.com/pundits/index.cfm?story=intro>.

В то же время следует напомнить, что существуют не только диверсифицированные из наличных, акций и облигаций портфели, но и специализированные на акциях или облигациях портфели.

Таким образом, пройдя все четыре уровня выбора объектов для инвестирования, вы можете приступить к построению гармоничного портфеля ценных бумаг.

Однако, прежде чем перейти к заключительному пункту этой главы, следует отметить, что вы должны научиться говорить «НЕТ» и «ДА».

Причем учиться лучше именно в представленном порядке. Если вы умеете отвечать «НЕТ», то тем самым вы сможете отсеивать неблагоприятные инвестиции и не тратить впустую время и деньги.

Когда же вы научитесь отвечать «ДА» — это позволит вам избавиться от излишних сомнений и начать инвестировать.

В сочетании эти два поистине волшебных слова — «НЕТ» и «ДА» — позволяют людям принимать действительно верные решения, хотя без наличия опыта и денег умение отвечать подобающим образом в нужное время и в нужном месте вас не избавит.

## 8.5. Гармоничный портфель

В портфельном инвестировании есть свои преимущества и недостатки.

К преимуществам в первую очередь следует отнести снижение риска нахождения в позиции по одному товару (например, акции).

Так, общеизвестно, что волатильность цены одной акции намного выше, чем изменчивость фондового индекса, который представляет собой один из вариантов портфеля. А так как волатильность является индикатором величины риска, то уменьшение волатильности стоимости портфеля будет сопровождаться снижением ценового риска. Это самая главная цель портфельного инвестирования, а значит, эффективность портфеля оценивается не только по динамике его доходности, но и по величине его изменчивости. Вспомним, что одним из основных критериев успешности работы трейдера является волатильность счета. Наиболее предпочтительным трейдером при прочих равных условиях является трейдер с наименьшей изменчивостью счета, так как это дает возможность быть более уверенным в том, что в некоторый критический момент его не вышибет с рынка из-за обнуления счета.

В то же время увеличение количества акций в портфеле неизбежно приводит к росту издержек, в первую очередь в виде выплаты комиссионных, и потере спреда.

Так что бездумное наполнение портфеля самыми разнообразными акциями может не столько избавить вас от риска, сколько ввергнуть в новые убытки.

В связи с этим к портфельному инвестированию можно подвести вполне конкретные правила.

1. Любая акция, любой товар должны рассматриваться самостоятельно, а не потому что есть какая-нибудь другая торговая позиция.

Несоблюдение этого правила может привести к потерям по второй позиции, которые превысят доходы от первой позиции.

2. С целью минимизации риска сильного однонаправленного движения цен всех акций (такого как мы наблюдали во время терактов в США 11 сентября 2001 года) масса коротких (на продажу) и длинных (на покупку) позиций должны быть уравновешенными. Необязательно они должны быть абсолютно равными, но явного перекоса в одну из сторон не должно быть. Ведь всегда есть акции, которые есть причина продать или купить.

При этом длинные позиции могут быть уравновешены короткими позициями как по акциям, так и по фондовым индексам (фьючерсами

или CFD). Также могут использоваться продажи коллов по длинным акциям со страйками, обеспечивающими приемлемый уровень доходности. Продажа коллов не спасет вас, конечно, от потерь при падении рынка, однако даст дополнительный доход.

Чем больше корреляция между товарами, тем с большей точностью позиции могут уравнивать друг друга. При положительной корреляции равновесие достигается занятием короткой позицией по одному товару и длинной — по другому. При отрицательной корреляции товары можно одновременно или покупать или продавать.

В торговле опционами подобная стратегия называется дельта-хеджированием. Подробное описание этой стратегии приведено в моей второй книге «Треjder-Инвестор».

В то же время я должен отметить, что полностью гармонизированный вышеизложенным способом портфель пригоден только во флэте. Когда на рынке есть тренд, ваш портфель должен «стоять по ветру» и идти вместе с ним. На бычьем рынке он должен быть в большей степени длинным, а на медвежьем — коротким.

Также я хотел бы отметить, что чрезмерная увлеченность диверсификацией портфеля вредит ему не меньше, чем полное ее отсутствие. Так, в первом случае вы будете «кормить» индустрию расходами на спрэды и комиссии, а во втором рисковать ставкой на одно событие. Вы должны найти золотую середину исходя из величины активов, которыми вы управляете. Я могу предложить следующие критерии определения того, во сколько позиций инвестировать:

- исходя из максимальной доли активов, которая может быть инвестирована в одну позицию (например, не более 5% от величины активов, которыми вы управляете);
- исходя из максимальной суммы инвестирования (например, не менее 1 млн долл. но не более 10 млн).

3. Без особой нужды не продавайте акции коротко (без покрытия). На это должны быть действительно веские причины.

Суммируя вышесказанное, могу предложить следующую стратегию формирования портфеля финансовых инструментов.

Во-первых, определяется конкретный объект инвестирования.

Если объект (например, акция) с точки зрения фундаментального анализа значительно недооценен и его рыночная стоимость находится с точки зрения технического анализа на уровне поддержки, то его можно занести в длинную позицию.

Если же объект значительно переоценен и его рыночная стоимость находится под уровнем сопротивления, то его можно занести в короткую позицию.

Все эти короткие и длинные позиции не должны быть взаимосвязаны и торговля ими должна вестись отдельно и независимо друг от друга.

Во-вторых, если речь идет о рынке акций, когда ваше видение рынка бычье, то суммарная позиция по портфелю акций должна быть бычьей, т.е. масса длинных позиций должна превышать массу коротких позиций.

И наоборот, если ваше видение рынка медвежье, то суммарная позиция по портфелю акций должна быть также медвежьей, т.е. масса коротких позиций должна превышать массу длинных позиций.

Если ваше мнение о рынке как о рынке с нейтральным трендом, то суммарная позиция по портфелю акций должна быть также нейтральной, т.е. масса коротких позиций должна быть равна массе длинных позиций.

Степень вашего мнения о рынке как о бычьем или медвежьем — сильный тренд, умеренный или слабый — отражается в соответствующем соотношении коротких и длинных позиций. То есть неправильно, например, вы рассуждаете о рынке как о слабо бычьем, а весь ваш портфель состоит из длинных позиций.

Уравновесить его в последнем случае можно при помощи нескольких вариантов:

— снижения доли акций в портфеле и увеличении доли облигаций и (или) свободных денежных активов;

— занятию коротких позиций по фондовым индексам. Индекс подбирается в соответствии с набором акций. Если все акции в вашем портфеле входят в индекс ND100 или относятся к этому сектору, то следует продавать именно этот индекс. Если акции входят в индекс DJI, то продавать нужно именно этот индекс и т.д.

## Бета-коэффициент

Бета-коэффициент является частным случаем анализа взаимосвязей между двумя переменными. Данный коэффициент оценивает меру чувствительности одной переменной (обычно доходности конкретной акции) к другой переменной (среднерыночной доходности или доходности портфеля).

Бета-коэффициент рассчитывается как отношение ковариации двух переменных к дисперсии второй переменной:

$$\beta_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2},$$

где  $\sigma_{xy}$  — ковариация переменных  $x$  и  $y$ ;

$\sigma_x^2$  — дисперсия переменной  $x$ .

Бета-коэффициент может быть положительным или отрицательным.

Значение бета-коэффициента больше нуля отражает положительную корреляцию между сравниваемыми объектами (например, акцией и фондовым индексом). То есть и рост акции и фондового индекса, и их падение будут наблюдаться одновременно, хотя может быть и с разной скоростью

друг относительно друга, о чем говорит конкретное значение бета-коэффициента.

Если  $\beta_{xy} > 1$ , это означает, что изменчивость доходности инвестиции в конкретную акцию выше, чем доходности инвестиций в рыночный портфель или один из фондовых индексов. Такую акцию называют *агрессивной*.

Если  $0 < \beta_{xy} < 1$ , это означает, что изменчивость доходности инвестиций в конкретную акцию ниже, чем доходности инвестиций в рыночный портфель или один из фондовых индексов. Такую акцию называют *оборотительной*.

Если  $\beta_{xy} = 1$ , то изменчивость доходности инвестиций в конкретную акцию будет точно соответствовать изменчивости среднерыночной доходности рыночного портфеля или фондового индекса.

Если  $\beta_{xy} = 0$ , это означает, что изменчивость доходности инвестиций в конкретную акцию практически не зависит от изменчивости доходности рыночного портфеля или фондового индекса.

Значение бета-коэффициента меньше нуля отражает отрицательную корреляцию между сравниваемыми объектами. Например, рост акции будет сопровождаться снижением фондового индекса и наоборот. Интерпретация конкретных значений бета-коэффициента аналогична приведенной выше, за исключением наличия отрицательной корреляции.

**Пример.** Вычислим историческую бета для акций компании Microsoft (тикер MSFT), используя данные о еженедельной доходности за период с 1 января 1999 года по 12 апреля 1999 года и сравнивая их с доходностью инвестиций в портфель, составленный на основе фондового индекса S&P 500.

$n$		S&P 500 ( $x$ )	MSFT ( $y$ )	$(x_i - \bar{x})$	$(y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	12/04/99	-2.59%	-8.38%	-2.75%	-9.60%	26.4%	7.54%
2	05/04/99	4.26%	2.02%	4.11%	0.80%	3.3%	16.85%
3	29/03/99	0.44%	3.59%	0.28%	2.37%	0.7%	0.08%
4	22/03/99	-0.95%	4.50%	-1.11%	3.27%	-3.6%	1.23%
5	15/03/99	0.44%	6.45%	0.28%	5.23%	1.5%	0.08%
6	08/03/99	1.00%	3.73%	0.84%	2.51%	2.1%	0.71%
7	01/03/99	3.45%	2.84%	3.29%	1.62%	5.3%	10.83%
8	22/02/99	-0.64%	2.37%	-0.79%	1.15%	-0.9%	0.63%
9	16/02/99	0.42%	-6.39%	0.26%	-7.61%	-2.0%	0.07%
10	08/02/99	-0.41%	-2.15%	-0.57%	-3.37%	1.9%	0.32%
11	01/02/99	-2.94%	-8.21%	-3.09%	-9.44%	29.2%	9.56%
12	25/01/99	3.98%	11.69%	3.82%	10.47%	40.0%	14.61%
13	19/01/99	-1.32%	5.06%	-1.47%	3.84%	-5.7%	2.17%
14	11/01/99	-2.96%	-0.03%	-3.11%	-1.25%	3.9%	9.67%
Сумма		<b>2.18%</b>	<b>17.09%</b>			<b>102.10%</b>	<b>74.35%</b>
Среднее значение		<b>0.16%</b>	<b>1.22%</b>				

Первоначально необходимо рассчитать ковариацию между переменными MSFT и S&P 500:

$$\text{cov}_{xy} = \sigma_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n-1} = \frac{102.10}{14-1} = 7.85\%.$$

Следующим шагом рассчитаем дисперсию ряда данных S&P 500:

$$DX = \sigma_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{74.35}{14-1} = 5.72\%.$$

И заключительным уже шагом вычислим бета-коэффициент для акций Microsoft:

$$\beta_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2} = \frac{7.85}{5.72} = 1.37.$$

Итак, исторический бета-коэффициент акций Microsoft за анализируемый период составил 1.37, что больше единицы. Таким образом, инвестиции в данные акции сопряжены с более высоким риском по сравнению с динамикой среднерыночной доходности, за базу которой мы взяли фондовый индекс S&P 500. Инвестиции в акции Microsoft по итогам проведенного расчета признаются агрессивными.

Бета-коэффициенты можно также рассчитывать для любых других финансовых инструментов — от товарных фьючерсов (в качестве рыночных портфелей здесь удобно использовать индексы товарных фьючерсов CRB и GSCI) до валютных котировок рынка FOREX. При этом нужно только помнить, что оцениваются доходности инвестиций, а не абсолютные изменения цен.

**Пример.** Вычислим историческую бета для фьючерсов на сахар #11 (тикер SU), используя данные о ежемесячной доходности за период с февраля 1997 года по апрель 1999 года и сравнивая их с доходностью инвестиций в портфель, составленный на основе индекса товарных фьючерсов CRB.

<i>n</i>		SU, %	CRB, %	$(x_i - \bar{x})$	$(y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	2	3	4	5	6	7	8
1	01/04/99	-13.20	-1.36	-0.17	-9.32	1.59	0.03
2	01/03/99	-5.59	4.85	6.04	-1.71	-10.33	36.52
3	01/02/99	-8.88	-3.58	-2.39	-5.00	11.94	5.71
4	04/01/99	-12.26	-0.77	0.42	-8.38	-3.48	0.17
5	01/12/98	-6.00	-2.15	-0.96	-2.12	2.03	0.92
6	02/11/98	6.93	-3.87	-2.68	10.81	-28.95	7.17
7	01/10/98	0.39	-0.01	1.18	4.27	5.04	1.39
8	01/09/98	-4.08	3.89	5.08	-0.20	-1.00	25.85
9	03/08/98	-11.58	-5.01	-3.82	-7.70	29.42	14.59
10	01/07/98	0.55	-4.02	-2.83	4.43	-12.55	8.02

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8
11	01/06/98	0.11	-0.59	0.60	3.99	2.40	0.36
12	01/05/98	-2.88	-3.60	-2.41	1.00	-2.41	5.82
13	01/04/98	-8.77	-2.15	-0.96	-4.89	4.69	0.92
14	02/03/98	-0.10	0.54	1.73	3.78	6.56	3.01
15	02/02/98	-4.38	-2.88	-1.69	-0.49	0.83	2.84
16	05/01/98	-5.79	2.29	3.48	-1.91	-6.64	12.12
17	01/12/97	-1.04	-2.72	-1.53	2.84	-4.35	2.35
18	03/11/97	-1.54	-1.87	-0.68	2.34	-1.60	0.46
19	01/10/97	2.27	-1.24	-0.05	6.16	-0.32	0.00
20	02/09/97	-1.80	0.44	1.63	2.08	3.39	2.66
<b>Сумма</b>		-77.65	-23.79			-3.72	130.91
<b>Среднее значение</b>		-3.88	-1.19				

Первоначально необходимо рассчитать ковариацию между переменными SU и CRB:

$$\text{cov}_{xy} = \sigma_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n-1} = \frac{-3.72}{20-1} = -0.20.$$

Следующим шагом рассчитаем дисперсию ряда данных CRB:

$$DX = \sigma_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{130.91}{20-1} = 6.89.$$

В заключение вычислим бета-коэффициент для фьючерса на сахар #11:

$$\beta_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2} = \frac{-0.20}{6.89} = -0.03.$$

Так как бета-коэффициент фьючерсов на сахар за рассмотренный период оказался ниже 0, то это говорит об отрицательной взаимосвязи индекса товарных фьючерсов CRB и фьючерса на сахар. Величина -0.03 указывает на то, что инвестиции во фьючерс на сахар практически никак не могут зависеть от инвестиций в CRB.



## Глава 9

# В поисках грааля

Каждый из нас ищет такой способ трейдинга, который бы давал определенные статистические преимущества перед другими трейдерами.

Подобные чаяния подвигают трейдеров к коллекционированию наблюдений за рынком. Некоторые из них являются весьма полезными.

Например, валютная пара USD/JPY на FOREX любит уровни не только на круглых числах, но и на 30 и 80 пунктах (например, 117.30 и 117.80).

Другое наблюдение, котировки «кабеля» зачастую или не доходят пунктов 20 до значимых уровней, или переходят их на 30 пунктов, формируя таким образом другие уровни (например, 1.4580 и 1.4630).

Еще одно интересное наблюдение относительно рынка FOREX касается времени работы. Европа активно включается в работу 10:00 (по московскому времени), США — с открытием фьючерсных рынков в 15:30 (по московскому времени), а Япония с открытием фондовой биржи в Токио.

Большая часть сделок на FOREX-рынке как по количеству, так и по сумме совершается на европейском рынке. С окончанием рабочего дня в Лондоне (около 19:00 по киевскому времени) объемы сделок резко падают. Колебания котировок, как правило, также снижаются. Оживляется рынок обычно во время ухода или прихода на FOREX-рынок нового регионального рынка, а также в ожидании, во время объявления и сразу после объявления новости фундаментального характера.

На срочных биржевых рынках фьючерсов и опционов большая часть сделок заключается в период работы рынков США, традиционно являющихся лидерами в этой области.

Уходя с рынка на ночь, на выходные или праздники, многие трейдеры предпочитают закрыть все или большую часть своих позиций, приводя этим в движение весь рынок. Маркет-мейкеры часто пользуются

этим, двигая цены таким образом, чтобы вынудить закрывающихся трейдеров совершать сделки по невыгодным ценам. И движение цен при этом возможно в любую сторону, даже против тренда. Вы можете пользоваться этим так же, как и игрой на «откатах», но только после получения достаточного опыта практической работы. В противном случае будьте готовы закрывать открытые в подобные моменты сделки с минимальной прибылью или даже убытками. В целом при закрытии какого-либо рынка, и особенно европейского, играйте по правилам коротких позиций. Активная рабочая неделя закрывается, как правило, в 21:00 в пятницу по киевскому времени вместе с уходом последних европейцев с рынка. Рынок США менее ликвиден, поэтому можно порекомендовать закрывать все свои позиции до наступления 20–21 часов в пятницу.

При открытии нового регионального рынка будьте готовы к усилению тренда, ведь к работе присоединились новые трейдеры. Хотя возможно и наоборот — приостановка динамики тренда. Необходимо учитывать и то, что новую рабочую неделю начинает Япония (Австралию и Новую Зеландию мы не рассматриваем в силу незначительности данных регионов), поэтому в понедельник часто бывает задано новое направление динамике цен, которое продлится всю неделю.

## 9.1. Торговля слухами

*Я видел, как вылетали в трубу акционерные общества, хотя даже самый опытный биржевик не мог бы сказать, по какой причине. Я видел также, как акции необъяснимо взлетали до небес. Ох, эти биржевые слухи! Сам дьявол не придумает ничего подобного.*

*Теодор Драйзер, Финансист*

Можно привести массу примеров как успешной торговли на слухах, регулярно появляющихся на рынке, так и больших неудач.

Со времен еще царя Гороха существовали личностные рыночные слухи — тот-то крупный делец скупает ценные бумаги сталелитейной компании; а такой-то гражданин умер, значит, наследники будут делить его наследство и могут продавать принадлежавшие ему акции.

Со времен первых бирж главным слухом для рынка были военные действия и стихийные бедствия — пожары, землетрясения, наводнения, торнадо и т.п.

Сейчас рынок любит обыгрывать слухи о макро- и микроэкономических индикаторах: такая-то компания заключила хороший контракт, а зна-

чит, увеличит доход; кстати, Гринспен подал в отставку — на всякий случай надо продать акции и купить ближние облигации.

Сколько будут рынки, столько будут существовать и слухи. Вы должны определить свое четкое отношение к ним — реагировать на эти слухи или нет. Но уж что точно вы должны иметь в виду, так это то, что рынок наверняка будет их обыгрывать. И, как правило, это отличные моменты для игры против рынка. Хотя опытные трейдеры обычно не рекомендуют торговать на слухах — ни в направлении их движения, ни против них. Если рынок достиг той ценовой отметки, которую я ждал два месяца, — так это торговля не по слухам.

## Реакция рынка акций на публикацию корпоративных отчетов

Реакцию рынка акций на опубликование фундаментальных показателей деятельности компании за отчетный период (квартал или год) можно разбить на три этапа — ожидания, факт и собственно реакция.

В качестве примера рассмотрим реакцию рынка акций одной из крупнейших американских компаний *Cisco Systems Inc.* (CSCO).

### Ожидания

Перед опубликованием новости по финансовым результатам американской акционерной компании можно посмотреть календарь выхода новостей, где указано время выхода новости и ожидаемое значение EPS компании.

Календари опубликования финансовых отчетов компаний даются на многих Интернет-сайтах, например на *Yahoo!* (<http://biz.yahoo.com/research/earnncal/20010807.html?t=cscoc>).



Enter symbol:  symbol lookup  Earning Date

[Prev. Week](#) | [Aug 6](#) | **[Aug 7](#)** | [Aug 8](#) | [Aug 9](#) | [Aug 10](#) | [Next Week](#)

### Earnings Announcements for Tuesday, August 7

Company	Symbol	EPS Estimate*	Time	Add to My Calendar	Conference Call
3TEC Energy	<a href="#">TTEN</a>	0.53	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
AdvancePCS	<a href="#">ADVP</a>	0.52	After Market Close	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
Albany Molecular Research	<a href="#">AMRI</a>	0.25	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
American Dental Partners	<a href="#">ADPI</a>	0.15	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	

American Land Lease	<a href="#">ANL</a>	0.29	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
American Medical Security	<a href="#">AMZ</a>	0.07	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
AmeriCredit	<a href="#">ACF</a>	0.79	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
Anaren Microwave	<a href="#">ANEN</a>	0.04	After Market Close	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
AP Pharma, Inc.	<a href="#">APPA</a>	N/A	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	
APA Optics Inc	<a href="#">APAT</a>	N/A	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
Applied Molecular Evolution	<a href="#">AMEV</a>	-0.20	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
Arch Wireless	<a href="#">ARCH.OB</a>	N/A	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	
Aspen Technology	<a href="#">AZPN</a>	-0.07	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
AVI BioPharma	<a href="#">AVII</a>	N/A	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
Axys Pharmaceuticals	<a href="#">AXPH</a>	N/A	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
Ballard Power Systems	<a href="#">BLDP</a>	-0.19	After Market Close	<a href="#">Add</a>	
Bally Total Fitness	<a href="#">BFT</a>	0.62	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
Barr Laboratories	<a href="#">BRL</a>	0.50	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
Bob Evans Farms	<a href="#">BOBE</a>	0.40	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
BP Amoco	<a href="#">BP</a>	0.97	Before Market Open	<a href="#">Add</a>	
Brass Eagle	<a href="#">XTRM</a>	N/A	After Market Close	<a href="#">Add</a>	<a href="#">Listen</a>
Brokat AG	<a href="#">BROA</a>	N/A	Time Not Supplied	<a href="#">Add</a>	
Bruker Daltonics, Inc.	<a href="#">BDAL</a>	0.02	After Market Close	<a href="#">Add</a>	

В колонке *Conference Call*, нажав на [Listen](#), можно получить более подробную информацию по времени выхода новости.

#### Call Details

#### Cisco Systems Earnings Conference Call (Q4 2001)

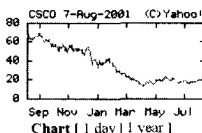
Tue, Aug 7, 2001, 4:45 pm Eastern

[Listen to the archived event audio](#)

#### About Cisco Systems (NasdaqNM:CSCO)

#### Other Calls

Cisco Systems, Inc. and its subsidiaries are engaged in networking for the Internet. Cisco hardware, software and service offerings are used to create Internet solutions so that individuals, companies and countries have seamless access to information, regardless of differences in time and place. Cisco solutions provide a competitive advantage to customers through more efficient and timely exchange of information, which, in turn, leads to cost savings, process efficiencies and closer relationships with their customers, prospects, business partners, suppliers and employees. These solutions form the networking foundation for companies, universities, utilities and government agencies worldwide.



More Info: [Quote](#) | [Chart](#) | [News](#) | [Profile](#) | [Research](#) | [SEC](#) | [Msgs](#) | [Insider](#) | [Options](#) | [Financials](#) | [Reports](#)

Отдельно следует также смотреть на ожидания выручки (*revenue*) за отчетный период и на то, что следует ожидать от компании в следующих периодах.

**Cisco on the Clock**

By Rick Aristotle Munarriz

Networking giant Cisco (Nasdaq: [CSCO - news](#)) is set to report fourth-quarter results later today, and everyone is lending an ear. With analysts looking for just a \$0.02-a-share profit on \$4.4 billion in revenues, and the stock trading well below last year's all-time highs, tech watchers have set their sights low.

While Cisco is unlikely to blow estimates away, a lot of Cisco's upside rests on what the company sees for its brand-new fiscal year. While visibility has been a problem as order cancellations and weak demand have slammed the high-tech sector, words of assurance may have the power to move markets.

Cisco shares have actually rallied off their April lows. Still, today's earnings announcement after the close will put an end to a year many investors will be glad to put behind them. Whether Cisco is ready to produce a fiscal year 2002 forecast, or simply a glimpse into the current quarter, the company has been an efficient gauge of sector demand.

Cisco truly is the tech's perfect bellwether. Now it's time to see for whom the bellwether tolls.

**Факт**

Естественно, самым главным и сокровенным является выход корпоративного отчета, сопровождающийся сначала падением активности торгов по акциям компании, а затем ускорением движения котировок по мере «переваривания» аналитиками и инвесторами полученной информации.

Короткий вариант сообщения обычно выглядит следующим образом.

Tuesday August 7 4:44 PM ET  
Cisco Systems Earnings Fall 86 Pct.

SAN JOSE, Calif. (AP) — Cisco Systems Inc.'s (CSCO — news) fourth-quarter earnings plunged 99 percent, meeting Wall Street's expectations, the networking giant said Tuesday.

For the three months ended July 28, Cisco earned \$7 million, barely breaking even, compared with profits of \$796 million, or 11 cents a share, in the same period last year.

Excluding items and goodwill, the company earned \$163 million, or 2 cents a share, compared with \$1.2 billion, or 16 cents a share, in the same period last year.

Analysts were expecting a profit of 2 cents per share, according to a survey by Thomson Financial/First Call.

Revenue for the fourth quarter was \$4.30 billion, a 25 percent decrease from the \$5.72 billion in the same period last year but on par with analyst expectations.

Analysts seeking guidance for any sign Cisco in particular — and the telecommunications industry in general — might be bottoming out from its months long slide, though the company declined to do so.

Before the earnings news, shares of Cisco closed down 28 cents, to \$19.26, in Tuesday trading on the Nasdaq Stock Market.

Для понимания того, о чем сообщают в корпоративных отчетах, кроме цифр о прибыли и выручке, ниже приведена расширенная и переведенная на русский язык новость от Cisco за 7 августа 2001 года.

*Cisco Systems Inc. (CSCO)*, крупнейший в мире производитель сетевого оборудования, сообщила, что ее прибыль по итогам квартала упала на 99%, при этом компания ожидает сохранения нынешней тяжелой экономической конъюнктуры еще в течение 3–6 месяцев. *Cisco*, как пишет *The Wall Street Journal*, ожидает, что в текущем квартале ее продажи сократятся еще на 0–5% по сравнению с последним отчетным кварталом. По сравнению с уровнем января продажи компании уже упали на 36%.

Глава компании Джон Чемберс на встрече с аналитиками во вторник сказал, что пока нижняя точка в снижении показателей не пройдена. Однако есть «некоторые признаки», что ситуация в экономике стабилизируется, и это дает основания для «осторожно оптимистичных» прогнозов, что продажи компании в США пройдут нижнюю точку в течение ближайших 3–6 месяцев.

В то же время ситуация в Азии ухудшается, и это, по его мнению, может привести к новой волне экономических проблем в США.

По итогам четвертого квартала, завершившегося 28 июня, компания получила чистый доход в \$7 млн против \$796 млн год назад. Доходы компании упали на 25% — до \$4,3 млрд (эксперты ожидали падение на 24%).

По сравнению же с предыдущим кварталом текущего года снижение продаж составило 9% (сама компания прогнозировала, что это снижение составит от 0 до 10%, обнародованные данные совпали и с прогнозами аналитиков).

По итогам финансового года компания сообщила о чистых убытках в \$1,01 млрд против чистой прибыли в \$2,67 млрд год назад.

Глава компании Джон Чемберс охарактеризовал итоги работы компании как «неоднозначные», при этом, по его словам, объем заказов со стороны крупных компаний совпал с прогнозным, что является позитивным сигналом.

В то же время тенденция к снижению числа заказов на оборудование, начавшаяся прошлой зимой в США, распространилась на Европу, Азию, Японию.

Уровень продаж *Cisco* упал в первую очередь из-за снижения капитальных расходов телекоммуникационных компаний, а также корпоративных клиентов *Cisco*. В результате компания была вынужде-

на уволить 8,5 тыс. работников и предпринять ряд других мер для снижения расходов. По оценкам, это позволило сократить расходы примерно на \$1 млрд.

Итоги работы компании были обнародованы после закрытия основных торгов в США. В послеторговые часы акции компании упали в цене с \$19,26 до \$18,90. С начала года стоимость ценных бумаг компании упала наполовину.

Благодаря своему размеру *Cisco* является своего рода барометром как рынка сетевого оборудования, так и всего сектора *hi-tech*. Из прогнозов и оценок компании участники рынка хотели также понять, когда начнется оживление в экономике США.

## Реакция рынка

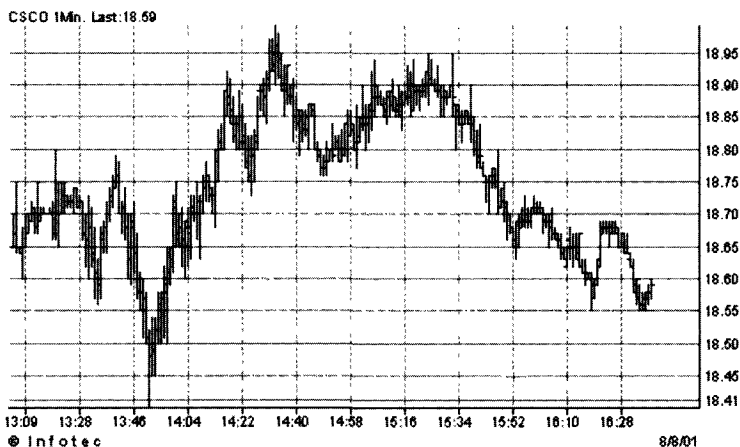
Для начала следует отметить, что реакция рынка также зависит от общей рыночной ситуации. Так, в период бычьего бума конца 90-х годов прошлого столетия инвесторы больше внимания обращали на позитивные новости от компаний и практически полностью игнорировали негативные сообщения. Ситуация изменилась в 2001 году, когда рынок вошел в медвежью фазу и инвесторы намного интенсивнее реагировали на плохие новости, нежели на хорошие.

На примере динамики стоимости акций *Cisco* (рис. 9.1) видно, что негативная новость от этой компании была усилена медвежьим трендом и привела к их сильному падению.

В течение следующей биржевой сессии 8 августа 2001 года акции *Cisco* так и не поднялись (рис. 9.2).



**Рисунок 9.1.** Динамика котировок акций CSCO в послеторговую сессию 7 августа 2001 года до и после объявления финансового отчета



**Рисунок 9.2.** Динамика котировок акций CSCO в следующую биржевую сессию 8 августа 2001 года после объявления финансового отчета

## 9.2. Теория хаоса на службе у трейдера

*Теория хаоса (chaos)*, она же *теория нелинейных динамических систем*, в последнее время является одним из самых модных подходов к исследованию рынка. К сожалению, точного математического определения понятия «хаос» пока не существует. Сейчас зачастую хаос определяют как крайнюю непредсказуемость постоянного нелинейного и нерегулярного сложного движения, возникающую в динамической системе.

Согласно теории хаоса в мире вместе царят случайность и порядок. Они неразлучны как добро и зло, как левое и правое.

Следует отметить, что хаос не случаен, несмотря на свойство непредсказуемости. Более того, хаос динамически детерминирован (определен). На первый взгляд непредсказуемость граничит со случайностью — ведь мы, как правило, не можем предсказать как раз случайные явления. И если относиться к рынку как к случайным блужданиям, то это как раз тот самый случай. Однако хаос не случаен, он подчиняется своим закономерностям. Согласно теории хаоса, если вы говорите о хаотичном движении цены, вы должны иметь в виду не случайное движение цены, а другое, особенно упорядоченное движение. Если динамика рынка хаотична, то она не случайна, хотя и по-прежнему непредсказуема.

Непредсказуемость хаоса объясняется в основном *существенной зависимостью от начальных условий*. Такая зависимость указывает на то, что даже самые малые ошибки при измерении параметров исследуемого объекта могут привести к абсолютно неверным предсказаниям. Эти ошиб-



ки могут также возникать вследствие элементарного незнания всех начальных условий. Что-то обязательно ускользнет от нашего внимания, а значит, уже в самой постановке задачи будет заложена внутренняя ошибка, которая приведет к существенным погрешностям в предсказаниях. Применительно к невозможности делать долгосрочные прогнозы погоды существенную зависимость от начальных условий иногда называют «эффектом бабочки». «Эффект бабочки» указывает на существование вероятности того, что взмах крыла бабочки в Бразилии приведет к появлению торнадо в Техасе.

Дополнительные неточности в результате исследований и расчетов могут вносить самые на первый взгляд незаметные факторы воздействия на систему, которые появляются в период ее существования с начального момента до появления фактического и окончательного результата. При этом факторы воздействия могут быть как экзогенные, так и эндогенные.

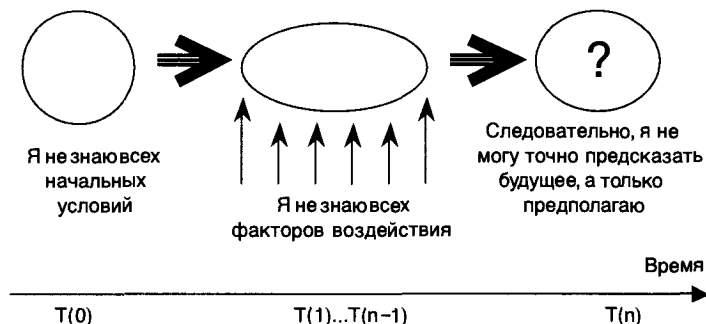
Ярким примером хаотического поведения является движение бильярдного шара. Если вы когда-либо играли в бильярд, то знаете, что от начальной точности удара, его силы, положения кия относительно шара, оценка месторасположения шара, по которому наносится удар, а также расположения других шаров, находящихся на столе, зависит конечный результат. Малейшая неточность в одном из этих факторов приводит к самым непредсказуемым последствиям — шар может покатиться совсем не туда, куда ожидал бильярдист. Более того, даже если бильярдист все сделал правильно и фантастически удачно, попробуйте предсказать движения шара после пяти-шести столкновений.

Рассмотрим еще один пример влияния начальных условий на конечный результат. Представим себе камень на вершине горы. Стоит его чуть-чуть подтолкнуть, и он покатится вниз до самого подножия горы. Понятно, что совсем малое изменение силы толчка и его направления может привести к очень значительному изменению места остановки камня у подножия. Есть, правда, одна очень существенная разница между примером с камнем и хаотической системой. В первом факторы воздействия на камень во время его падения с горы (ветер, препятствия, изменения внутренней структуры вследствие столкновений и т.п.) уже не оказывают сильного воздействия на конечный результат по сравнению с начальными условиями. В хаотических системах малые изменения оказывают значительное воздействие на результат не только в начальных условиях, но и при прочих факторах.

Один из главных выводов теории хаоса, таким образом, заключается в следующем — *будущее предсказать невозможно, так как всегда будут ошибки измерения, порожденные в том числе незнанием всех факторов и условий.*

То же самое по-простому — малые изменения и (или) ошибки могут породить большие последствия.

Сколько бы мы раз не начинали считать — результат будет практически всегда разным. При этом совпадение результатов будет встречаться тем реже, чем дальше в будущее мы смотрим. Это не относится к точным математическим формулам, а отражает жизненную парадигму теории хаоса. В народе о такой формулировке теоретического постулата есть хорошая поговорка: «*Нельзя в одну реку войти дважды*».

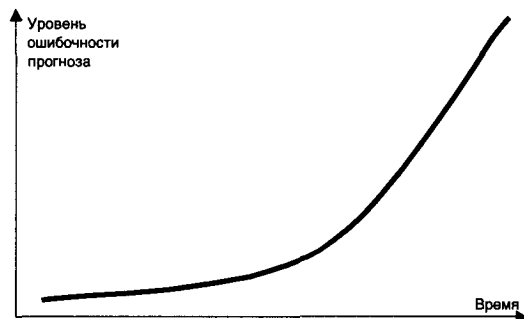


**Рисунок 9.3.** Существенная зависимость результата от начальных условий и факторов воздействия

Еще одним из основных свойств хаоса является *экспоненциальное накопление ошибки*. Согласно квантовой механике начальные условия всегда неопределенны, а согласно теории хаоса — эти неопределенности будут быстро прирастать и превысят допустимые пределы предсказуемости.

Другое свойство теории хаоса — *достоверность прогнозов со временем быстро падает*.

Данный вывод является существенным ограничением для применимости фундаментального анализа, оперирующего, как правило, именно долгосрочными категориями.



**Рисунок 9.4.** Экспоненциальное снижение достоверности прогноза с увеличением дальности его взгляда

Обычно говорят, что хаос является более высокой формой порядка, однако более правильно считать хаос другой формой порядка — с неизбежностью в любой динамической системе за порядком в обычном его понимании следует хаос, а за хаосом — порядок. Если мы определим хаос как беспорядок, то в таком беспорядке мы обязательно сможем увидеть свою, особенную форму порядка. Например, дым от сигарет сначала поднимающийся в виде упорядоченного столба под влиянием внешней среды принимает все более причудливые очертания, а его движения становятся хаотичными. Еще один пример хаотичности в природе — лист с любого дерева. Можно утверждать, что вы найдете много похожих листьев, например дуба, однако ни одной пары одинаковых листьев. Разница предопределена температурой, ветром, влажностью и многими другими внешними факторами, кроме чисто внутренних причин (например, генетической разницей).

Движение от порядка к хаосу и обратно, по всей видимости, является сущностью Вселенной, какие бы проявления ее мы не изучали. Даже в человеческом мозге одновременно присутствуют упорядоченное и хаотическое начала. Первое соответствует левому полушарию мозга, а второе — правому. Левое полушарие отвечает за сознательное поведение человека, за выработку линейных правил и стратегий в поведении человека, где четко определяется «если..., то...». В правом же полушарии царит нелинейность и хаотичность. Интуиция является одним из проявлений правого полушария мозга.

Теория хаоса изучает порядок хаотической системы, которая выглядит случайной, беспорядочной. При этом теория хаоса помогает построить модель такой системы, не ставя задачу точного предсказания поведения хаотической системы в будущем.

Первые элементы теории хаоса появились еще в XIX веке, однако подлинное научное развитие эта теория получила во второй половине XX века, вместе с работами Эдварда Лоренца (*Edward Lorenz*) из Массачусетского технологического института и франко-американского математика Бенуа Б. Мандельброта (*Benoit B. Mandelbrot*).

Эдвард Лоренц в свое время (начало 60-х годов XX века, работа опубликована в 1963 году) рассматривал, в чем возникает трудность при прогнозировании погоды.

До работы Лоренца в мире науки господствовало два мнения относительно возможности точного прогнозирования погоды на бесконечно длительный срок.

Первый подход сформулировал еще в 1776 году французский математик Пьер Симон Лаплас (*Laplas*). Лаплас заявил, что:

«...если мы представим себе разум, который в данное мгновение постиг все связи между объектами во Вселенной, то он сможет установить соответствующее положение, движения и общие воздействия всех этих объектов в любое время в прошлом или в будущем».

Этот его подход был очень похож на известные слова Архимеда: «Дайте мне точку опоры, и я переверну весь мир». Таким образом, Лаплас и его сторонники говорили, что для точного прогнозирования погоды необходимо только собрать больше информации обо всех частицах во Вселенной, их местоположении, скорости, массе, направлении движения, ускорении и т.п. Лаплас думал, чем больше человек будет знать, тем точнее будет его прогноз относительно будущего.

Второй подход к возможности прогнозирования погоды раньше всех наиболее четко сформулировал другой французский математик Жюль Анри Пуанкаре (*Poincare*). В 1903 году он сказал:

«Если бы мы точно знали законы природы и положение Вселенной в начальный момент, мы могли бы точно предсказать положение той же Вселенной в последующий момент. Но даже если бы законы природы открыли нам все свои тайны, мы и тогда могли бы знать начальное положение только приближенно. Если бы это позволило нам предсказать последующее положение с тем же приближением, это было бы все, что нам требуется, и мы могли бы сказать, что явление было предсказано, что оно управляется законами. Но это не всегда так; может случиться, что малые различия в начальных условиях вызовут очень большие различия в конечном явлении. Малая ошибка в первых породит огромную ошибку в последнем. Предсказание становится невозможным, и мы имеем дело с явлением, которое развивается по воле случая».

В этих словах Пуанкаре мы находим постулат теории хаоса о зависимости от начальных условий. Последующее развитие науки, особенно квантовой механики, опровергло детерминизм Лапласа.

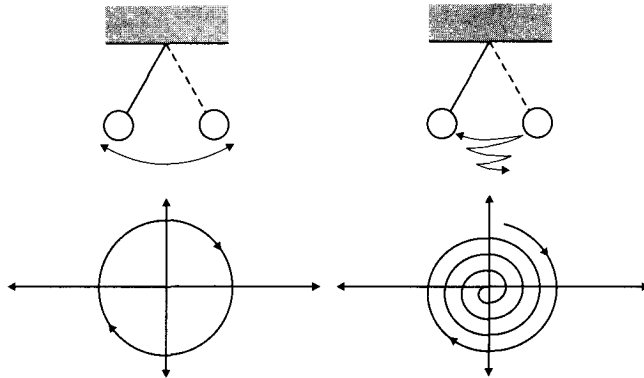
В 1927 году немецкий физик Вернер Гейзенберг открыл и сформулировал принцип неопределенности. Этот принцип объясняет, почему некоторые случайные явления не подчиняются лапласовому детерминизму. Гейзенберг показал принцип неопределенности на примере радиоактивного распада ядра. Так, из-за очень малых размеров ядра невозможно знать все процессы, происходящие внутри него. Поэтому, сколько бы информации мы не собирали о ядре, точно предсказать, когда это ядро распадется невозможно.

Какими же инструментами располагает теория хаоса. В первую очередь это аттракторы и фракталы.

*Аттрактор* (от англ. *to attract* — притягивать) — геометрическая структура, характеризующая поведение в фазовом пространстве по прошествии длительного времени. Можно также сказать, что аттрактор — это предел системы, предел ее колебаний и динамики.

Здесь возникает необходимость определить понятие фазового пространства. Итак, *фазовое пространство* — это абстрактное пространство,

координатами которого являются степени свободы системы. Например, у движения маятника две степени свободы. Это движение полностью определено начальной скоростью маятника и положением. Если движению маятника не оказывать сопротивления, то фазовым пространством будет замкнутый круг. В реальности на Земле на движение маятника влияет сила трения. В этом случае фазовым пространством будет спираль (рис. 9.5).



**Рисунок 9.5.** Движение маятника как пример фазового пространства

Попросту говоря, аттрактор — это область решений, то, к чему стремится прийти система, к чему она притягивается.

Самым простым типом аттрактора является точка. Такой аттрактор характерен для маятника при наличии трения. Независимо от начальной скорости и положения, такой маятник всегда придет в состояние покоя, т.е. в точку.

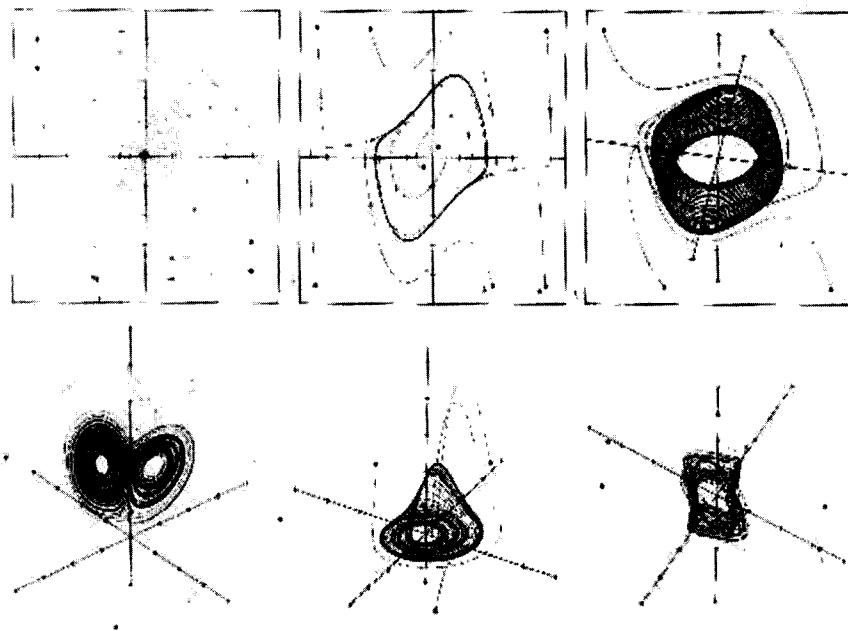
Следующим типом аттрактора является предельный цикл, который имеет вид замкнутой кривой линии. Примером такого аттрактора является маятник, на который не влияет сила трения.

Еще одним примером предельного цикла является биение сердца. Частота биения может снижаться и возрастать, однако она всегда стремится к своему аттрактору, своей замкнутой кривой.

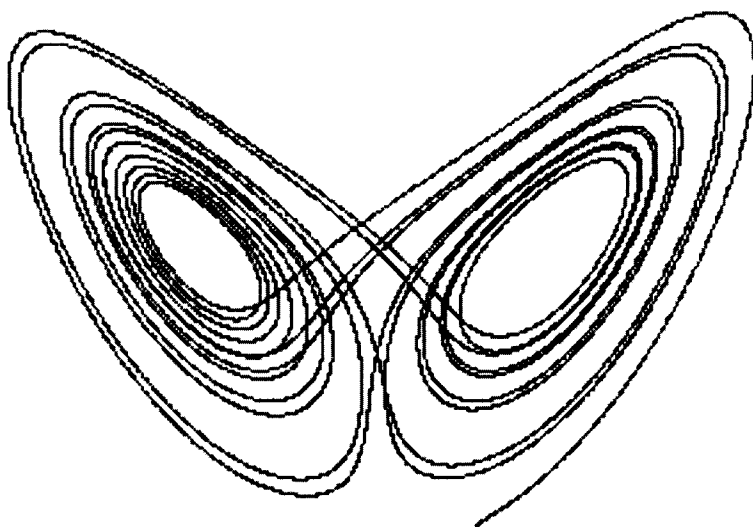
Третий тип аттрактора — тор. На рисунке 9.6 тор показан в верхнем правом углу.

Несмотря на сложность поведения хаотических аттракторов, иногда называемых странными аттракторами, знание фазового пространства позволяет представить поведение системы в геометрической форме и соответственно предсказать его. И хотя нахождение системы в конкретный момент времени в конкретной точке фазового пространства практически невозможно, область нахождения объекта и его стремление к аттрактору предсказуемы.

Первым хаотическим аттрактором стал аттрактора Лоренца. На рисунке 9.6 он показан в левом нижнем углу и во всей своей красе на рисунке 9.7.



**Рисунок 9.6.** Основные типы аттракторов: *вверху* показаны три предсказуемых простых аттрактора; *внизу* три хаотических аттрактора



**Рисунок 9.7.** Хаотический аттрактор Лоренца

Аттрактор Лоренца рассчитан на основе всего трех степеней свободы: три обыкновенных дифференциальных уравнения, три константы и три начальных условия. Однако, несмотря на свою простоту, система Лоренца ведет себя псевдослучайным (хаотическим) образом.

Смоделировав свою систему на компьютере, Лоренц выявил причину ее хаотического поведения — разницу в начальных условиях. Даже микроскопическое отклонение двух систем в самом начале в процессе эволюции приводило к экспоненциальному накоплению ошибок и соответственно к их стохастическому расхождению.

Вместе с тем любой аттрактор имеет граничные размеры, поэтому экспоненциальная расхожимость двух траекторий разных систем не может продолжаться бесконечно. Рано или поздно орбиты вновь сойдутся и пройдут рядом друг с другом или даже совпадут, хотя последнее очень маловероятно. Кстати, совпадение траекторий является правилом поведения простых предсказуемых аттракторов.

Сходимость-расхожимость (говорят также, складывание и вытягивание соответственно) хаотического аттрактора систематически устраняет начальную информацию и заменяет ее новой. При схождении траектории сближаются и начинает проявляться эффект близорукости — возрастает неопределенность крупномасштабной информации. При расхождении траекторий, наоборот, они расходятся и проявляется эффект дальновзоркости, когда возрастает неопределенность мелкомасштабной информации.

В результате постоянной сходимости-расходимости хаотического аттрактора неопределенность стремительно нарастает, что с каждым моментом времени лишает нас возможности делать точные прогнозы. То, чем так гордится наука — способностью устанавливать связи между причинами и следствиями — в хаотических системах невозможно. Причинно-следственной связи между прошлым и будущим в хаосе нет.

Здесь же необходимо отметить, что скорость схождения-расхождения является мерой хаоса, т.е. численным выражением того, насколько система хаотична. Другой статистической мерой хаоса служит размерность аттрактора.

Таким образом, можно отметить, что основным свойством хаотических аттракторов является сходимость-расхожимость траекторий разных систем, которые случайным образом постепенно и бесконечно перемешиваются.

Здесь проявляется пересечение фрактальной геометрии и теории хаоса. И хотя одним из инструментов теории хаоса является *фрактальная геометрия*, которая позволяет путем применения простых правил получать сложные фигуры, фрактал — это противоположность хаоса.

Главное различие между хаосом и фракталом заключается в том, что первый является динамическим явлением, а фрактал — статическим. Под динамическим свойством хаоса понимается непостоянное и непериодическое изменение траекторий.

**Фрактал** — это геометрическая фигура, определенная часть которой повторяется снова и снова, отсюда проявляется одно из свойств фрактала — самоподобие.

Другое свойство фрактала — дробность. Дробность фрактала является математическим отражением меры неправильности фрактала.

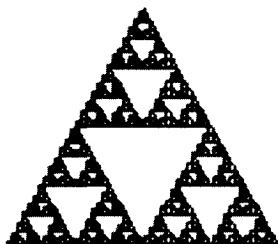
Еще одно, третье свойство фрактала заключается в корреляции между всеми его точками. Этого точно нет в случайных процессах, что является еще одним подтверждением того, что даже самые причудливые фракталы не являются случайными, хотя и хаотические. Все точки фрактала зависят друг от друга и малейшее изменение в одной из них приводит к изменению самого фрактала. Это свойство фракталов является критически важным для определения хаотических систем как неслучайных. Эмпирический опыт, уже подтвержденный целым рядом исследований, дает основание говорить о том, что рынки также являются неслучайными, так как они имеют память, а значит, каждое последующее событие на рынке зависит от предыдущего.

Фактически все, что кажется случайным и неправильным, может быть фракталом, например облака, деревья, изгибы рек, биение сердца, популяции и миграции животных или же языки пламени.

При этом различают детерминистские, как правило, симметричные фракталы и случайные фракталы. В природе симметричных фракталов не существует, однако они помогают лучше понять характеристики и порядок построения фракталов.

Рассмотрим пример одного из классических симметричных фракталов — ковер Серпинского (рис. 9.8).

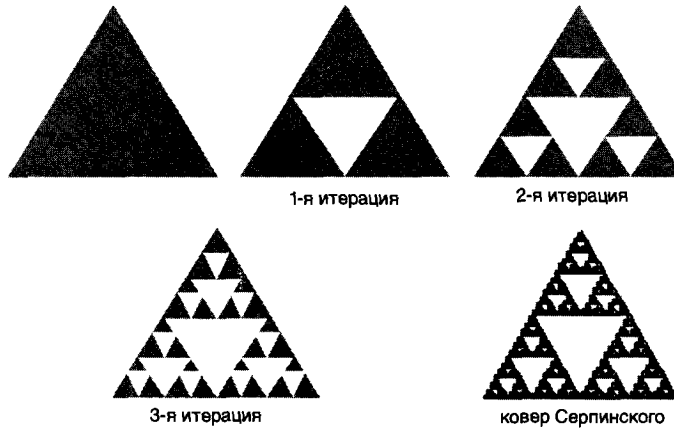
**Рисунок 9.8.** Фрактал ковер Серпинского



Данный фрактал получается путем проведения ряда итераций. Итерация (от лат. *iteratio* — повторение) — повторное применение какой-либо математической операции.

Примерами случайных фракталов является почти все, что мы видим в природе, например деревья. Каждая из веток дерева подобна другой ветке и самому дереву в целом, хотя при этом и обладает отличительными особенностями.





**Рисунок 9.9.** Построение ковра Серпинского

Фрактал является аттрактором (пределом и целью) движения хаотической системы. Почему эти понятия идентичны? В странном аттракторе так же, как и во фрактале, по мере увеличения выявляется все больше деталей, т.е. срабатывает принцип самоподобия. Как бы мы не изменяли размер аттрактора, он всегда останется пропорционально одинаковым.

Самоподобие на рынках можно увидеть при чтении обыкновенных графиков. Например, попробуйте различить минутный, часовой и дневной графики любого одного товара и вы увидите, насколько они похожи и однообразны. В техническом анализе типичным примером фрактала являются волны Эллиота, где также работает принцип самоподобия.

Первым наиболее известным и авторитетным ученым, исследовавшим фракталы, был Бенуа Мандельброт. В середине 60-х годов XX века разработал фрактальную геометрию, или, как он ее еще назвал — геометрию природы. Об этом Мандельброт написал свой известный труд «Фрактальная геометрия природы» (*The Fractal Geometry of Nature*). Многие называют Мандельброта отцом фракталов, так как он первым начал использовать его применительно к анализу нечетких, неправильных форм.

Дополнительная идея, заложенная во фрактальности, заключается в нецелых измерениях. Мы обычно говорим об одномерном, двумерном, трехмерном и т.д. целочисленном мире. Однако могут существовать и нецелые измерения, например 2.72. Такие измерения Мандельброт называет фрактальными измерениями.

Логика существования нецелых измерений очень простая. Например, в природе вряд ли найдется идеальный шар или куб, следовательно, трехмерное измерение этого реального шара или куба невозможно и для описания таких объектов должны существовать другие измерения. Вот для измерения таких неправильных фрактальных фигур и было введено по-

нятие «фрактальное измерение». Скомкайте, например, лист бумаги в комок. С точки зрения классической евклидовой геометрии новообразованный объект будет являться трехмерным шаром. Однако в действительности это по-прежнему всего лишь двумерный лист бумаги, пусть и скомканный в подобие шара. Отсюда можно предположить, что новый объект будет иметь измерение больше 2, но меньше 3. Это плохо укладывается в евклидову геометрию, но хорошо может быть описано с помощью фрактальной геометрии, которая будет утверждать, что новый объект будет находиться во фрактальном измерении, приблизительно равном 2.5, т.е. иметь *фрактальную размерность* около 2.5. Физический смысл этой размерности очень прост. Он означает, что в классическом трехмерном пространстве остается незаполненной из-за естественно имеющихся в скомканном листе бумаги пробелов и дырок часть пространства.

Для менее чем двумерных объектов (например, движения рыночных цен) вычисление фрактальной размерности можно произвести по следующей формуле:

$$D = \frac{\log N}{\log \left( \frac{1}{2r} \right)}$$

где  $D$  — фрактальная размерность;

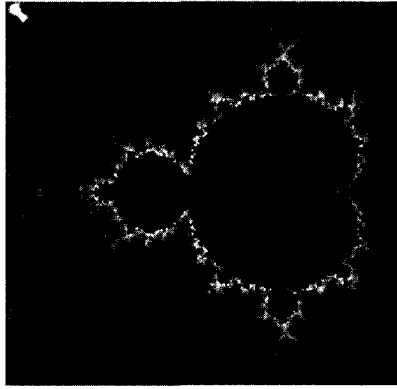
$N$  — количество окружностей, необходимых для покрытия исследуемого фрактального объекта;

$r$  — радиус этих окружностей.

Понятно, что чем больше окружностей, тем больше и радиус этих окружностей, и поэтому пропорция остается неизменной. Используя эту формулу можно рассчитать фрактальную размерность динамики цены акции. Чем ближе эта размерность будет к 1, тем прямолинейнее является динамика цены. И наоборот, чем ближе фрактальная размерность к 2, тем более изрезанной, ломаной будет выглядеть эта динамика.

Фрактальную размерность можно вычислить также при помощи показателя Херста ( $H$ ). Мандельброт в своих работах показал, что фрактальная размерность является обратной величиной от  $H$ . Например, при  $H = 0.5$  фрактальная размерность равна 2 ( $1/0.5$ ), а при  $H = 0.8$  фрактальная размерность равна 1.25 ( $1/0.8$ ).

Эдгар Петерс в своей книге «Хаос и порядок на рынках капитала» указывает на то, что фрактальную размерность более предпочтительно использовать при анализе риска ценной бумаги, нежели стандартное отклонение. Последнее хорошо характеризует изменчивость случайных рядов. И если относиться к рынку как к случайному процессу, то в этом случае применение стандартного отклонения в качестве главной характеристики



**Рисунок 9.10.** Множество Мандельброта ( $Z = Z^2 + C$ )

ки величины риска вполне оправданно. Однако если рынки не случайны, а хаотичны, то фрактальная размерность как мера нелинейности движения цены подходит гораздо лучше.

Различают детерминистские фракталы, примером которых является ковер Серпинского, и сложные фракталы. При построении первых не нужны формулы или уравнения. Достаточно взять лист бумаги и провести несколько итераций над какой-нибудь фигурой. Сложным фракталам присуща бесконечная сложность, хотя они и генерируются простой формулой.

Классическим примером сложного фрактала является множество Мандельброта, получаемое из простой формулы:

$$Z_{n+1} = Z_n^a + C,$$

где  $Z$  и  $C$  — комплексные числа;  
 $a$  — положительное число.

На рисунке 9.10 мы видим фрактал 2-й степени, где  $a = 2$ .

Подводя итог фрактальной геометрии, следует отметить, что фракталы хорошо описывают природу, однако не объясняют ее.

К хаосу системы могут переходить разными путями. Среди последних выделяют бифуркации, которые изучает теория бифуркаций.

*Бифуркация* (от лат. *bifurcus* — раздвоенный) представляет собой процесс качественного перехода от состояния равновесия к хаосу через последовательное очень малое изменение (например, удвоение Фейгенбаума при бифуркации удвоения) периодических точек.

Обязательно необходимо отметить, что происходит качественное изменение свойств системы, так называемый катастрофический скачок. Момент скачка (раздвоения при бифуркации удвоения) происходит в *точке бифуркации*.

Хаос может возникнуть через бифуркацию, что показал Митчел Фейгенбаум (*Feigenbaum*). При создании собственной теории о фракталах Фейгенбаум в основном анализировал следующее логистическое уравнение:

$$X_{n+1} = CX_n - C(X_n)^2 = CX_n(1 - X_n),$$

где  $X$  — комплексное число;

$C$  — внешний параметр.

Из этого уравнения Фейгенбаум вывел, что при некоторых ограничениях во всех подобных уравнениях происходит переход от равновесного состояния к хаосу.

Ниже рассмотрим классический биологический пример этого уравнения.

Например, изолированно живет популяция особей нормированной численностью  $X_n$ . Через год появляется потомство численностью  $X_{n+1}$ . Рост популяции описывается первым членом правой части уравнения ( $CX_n$ ), где коэффициент  $C$  определяет скорость роста и является определяющим параметром. Убыль животных (за счет перенаселенности, недостатка пищи и т.п.) определяется вторым, нелинейным членом [ $C(X_n)^2$ ].

Результатом расчетов являются следующие выводы:

- при  $C \leq 1$  популяция с ростом  $n$  вымирает;
- в области  $1 < C < 3$  численность популяции сходится к постоянному значению  $X_n = 1 - 1/C$ , что является областью стационарных, фиксированных решений;
- в диапазоне  $3 \leq C \leq 3.57$  начинают появляться дополнительные бифуркации и разветвление каждой кривой на две. При значении  $C = 3$  точка бифуркации становится *отталкивающей фиксированной точкой*. До этого точка была *притягивающей фиксированной*, точкой схождения решений логистического уравнения. При  $C = 3$  функция раздваивается (т.е. у логистического уравнения появляются два решения) и никогда больше не сходится к одной точке. Здесь функция (численность популяции) колеблется между двумя значениями, лежащими на этих ветвях. Сначала популяция резко возрастает, на следующий год возникает перенаселенность и через год численность снова уменьшается. Впоследствии появляются четыре, восемь, шестнадцать и т.д. решений. Так, при  $C = 3.569945672$  количество решений логистического уравнения достигает 65536;
- при  $C > 3.57$  количество решений логистического уравнения начинает стремиться к бесконечности, в результате чего происходит перекрытие областей различных решений (они как бы закрашиваются) и поведение системы становится хаотическим.

С ростом  $C$  иногда появляются области, в которых количество решений логистического уравнения вновь снижается до видимых величин. При

С от 3.627 до 3.631 (все включительно) количество решений снижается до шести, а при  $C = 3.632$  достигает двенадцати.

Впоследствии, однако, с ростом  $C$  количество решений вновь увеличивается.

Интерес может также представлять значение внешнего параметра  $C = 3.67857351$ . До этого значения решение логистического уравнения для каждого  $n$  является или больше или меньше предыдущего. После достижения  $C$  такого значения начинает проявляться следующий эффект — за растущим значением  $X_n$  иногда начинают проявляться также растущие значения  $X_n$ , хотя ранее за ним всегда следовало падение  $X_n$ .

Подобное поведение логистического уравнения подвигло классиков теории хаоса к выводу о том, что итогом развития всех эволюционирующих физических систем является состояние, похожее на состояние динамического хаоса.

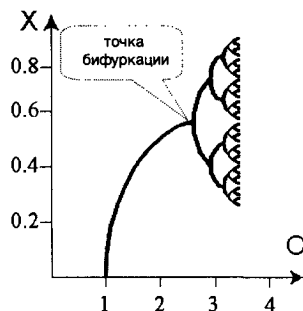
Отсюда делаются следующие выводы о хаотических системах.

1. Хаотические системы являются системами с обратной связью, когда от предыдущего значения зависит последующее. Этот факт прямо указывает на то, что хаотические системы не случайны, так как одним из свойств случайных блужданий является независимость предыдущих и последующих событий друг от друга.

2. В хаотических системах много точек равновесия. Так, при достижении параметра  $C$  определенного значения наблюдается более чем одна точка равновесия. В нашем примере это свойство проявляется уже при  $C = 3$ . До первой точки бифуркации система является линейной и еще нехаотична. Однако уже после первой бифуркации динамика системы становится нелинейной, приобретая все больше хаотических очертаний. И после  $C > 3.57$  количество вариантов решений логистического уравнения приобретает заверченный хаотический характер.

3. Хаотическая система является фракталом. Как мы помним, главным свойством фракталов является самоподобие. Так и в известной бифуркационной модели, малые элементы подобны большим, что очень хорошо видно на рисунке 9.11.

**Рисунок 9.11.**  
Зависимость численности популяции от параметра  $C$ . Переход к хаосу через бифуркации, начальная стадия уравнения  $X_{n+1} = CX_n(1 - X_n)$



Если рассматривать теорию бифуркации в пересечении с теорией эффективных рынков, в точке бифуркации на рынок поступает новая информация, которая приводит к очередному бифуркационному изменению. Как только действие информации заканчивается, рынок успокаивается. Успокаивается до появления новой информации, а значит, до новой точки бифуркации.

Динамические переменные  $X_n$  принимают значения, которые сильно зависят от начальных условий. При проведенных на компьютере расчетах даже для очень близких начальных значений  $C$  итоговые значения могут резко отличаться. Более того, расчеты становятся некорректными, так как начинают зависеть от случайных процессов в самом компьютере (скачки напряжения и т.п.).

Таким образом, состояние системы в момент бифуркации является крайне неустойчивым и бесконечно малое воздействие может привести к выбору дальнейшего пути движения, а это, как мы уже знаем, является главным признаком хаотической системы (существенная зависимость от начальных условий).

Логистическое уравнение можно свести к следующей системе уравнений при условии, если  $y_n$  стремится к  $y_{n-1}$ :

$$\begin{aligned} X_n(1 - X_n) &= X_{n-1}(1 - X_{n-1}); \\ X_n &= CX_{n-1}(1 - X_{n-1}). \end{aligned}$$

Из этой системы выводится простая формула, которую мы уже видели ранее:

$$X_n = 1 - 1/C.$$

Отсюда вывод, что  $X_n$  меньше единицы при любых значениях  $C$ . Второй вывод, что  $X_n$  тем больше, чем больше  $C$ . Это означает рост точки сходимости (или нахождение точки, в которой логистическое уравнение стремится найти равновесие) вместе с ростом внешнего параметра.

На основании этой формулы можно легко рассчитать, что при  $C = 3$  решение логистического уравнения стремится к  $2/3$ , т.е. к  $0.666666...$  в периоде.

Рассчитать логистическое уравнение можно на персональном компьютере, используя электронную таблицу *Microsoft Excel*. Для этого в ячейку A1 поместите значение внешнего параметра  $C$ . Начните, например, с 0.5. В ячейку B1 поместите значение комплексного числа  $X$ , например, 0.1. Дальше в ячейку B2 необходимо будет ввести следующую формулу, которую продлите на максимально возможное для одного столбца количество значений (например, до 65536-й строки):

$$= \$A\$1 \times B1 \times (1 - B1).$$

Элементарные расчеты покажут вам, что действительно с ростом периодов  $n$  результат логистического уравнения стремится к нулю.

При увеличении параметра  $C$  до 2 логистическое уравнение уже через  $n = 5$  (при  $X = 0.1$ ) сходится к 0.5.

При увеличении параметра  $C$  до 3 результат логистического уравнения действительно сначала словно раздваивается, однако впоследствии он так же, как и при всех предыдущих значениях  $C$ , стремится сойтись к одной точке, значение которой мы уже знаем ( $2/3$ ).

Из формулы логистического уравнения видно, что с ростом  $n$  нивелируется разница в первом значении  $X$  для итогового решения логистического уравнения. Что интересно, это верно и для больших значений  $C$ . Из этого можно сделать вывод, что в логистическом уравнении самой важной переменной является величина внешнего параметра  $C$ . В биологическом примере этим параметром является скорость роста популяции. При небольших значениях скорости роста, как показывают расчеты, она определяет период времени  $n$ , за который система придет в равновесие.

Фейгенбаум в результате своих исследований нашел следующую закономерность в появлении бифуркаций:

$$F = \frac{b_n - b_{n-1}}{b_{n+1} - b_n} = 4.669201660910\dots,$$

где  $F$  — число Фейгенбаума (универсальная константа, подобно числу  $\pi$ );

$b_n$  — значение внешнего параметра  $C$  при  $n$ -й бифуркации.

Кстати, универсальность константы Фейгенбаума как характеристики многих естественных хаотических процессов оставляет надежду на систематизацию и классификацию хаоса.

Используя число Фейгенбаума, можно найти значение  $C$ , при котором можно будет ожидать очередной бифуркации решений логистического уравнения:

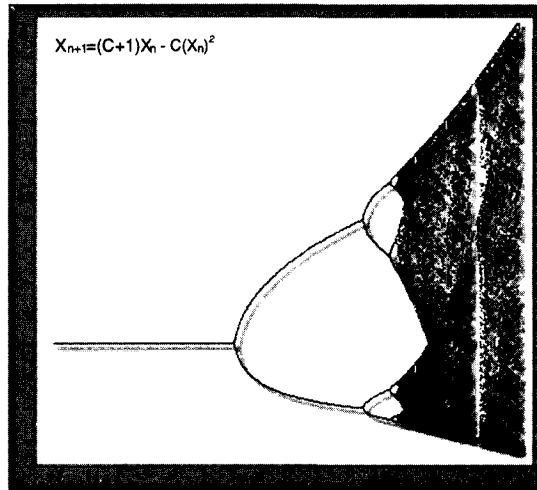
$$b_{n+1} = \frac{(b_n - b_{n-1})}{4.669201609\dots} + b_n.$$

Применение этой формулы позволяет предсказывать, какие значения внешнего параметра  $C$  являются критическими для возникновения новой бифуркации. Проведенные мной расчеты показали, что внешний параметр  $C$  для рассматриваемого нами логистического уравнения стремится к пределу 3.569945672, и сколь долго бы я не проводил расчеты в поиске следующей точки бифуркации, они заканчивались неудачей. Конечно же

вручную можно ввести и большие значения  $C$ , однако приведенная выше формула для определения значения внешнего параметра  $C$  при  $n$ -й бифуркации в этом нам уже не поможет. Вместе с тем эта формула дает возможность наглядно понять, как очень малые изменения внешнего параметра  $C$  приводят к очень большим изменениям в решении логистического уравнения через большое количество периодов  $n$ .

Фейгенбаум также установил универсальные закономерности перехода к динамическому хаосу при удвоении периода. Здесь следует сказать, что в литературе, посвященной теории хаоса, делаются ссылки на экспериментальные подтверждения этого перехода для широкого класса механических, гидродинамических, химических и других систем.

Результатом исследований Фейгенбаума стало так называемое «дерево Фейгенбаума» (рис. 9.12).



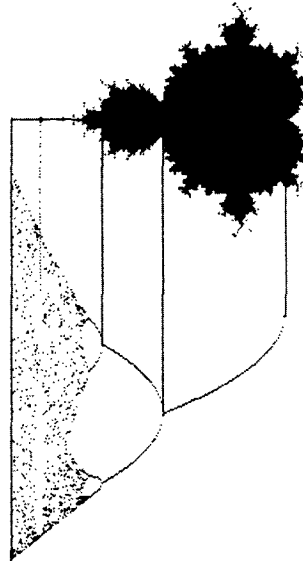
**Рисунок 9.12.** Дерево Фейгенбаума (расчет на основе немного измененной логистической формулы)

Между логистическим уравнением дерева Фейгенбаума [ $X_{n+1} = CX_n(1 - X_n)$ ] и уравнением множества Мандельброта ( $Z_{n+1} = Z_n^2 + C$ ) видна схожесть, которая проявляется в том числе и в простом графическом сопоставлении. Здесь мы видим пересечение бифуркационных моделей с фракталами, что еще раз подтверждает, что бифуркации имеют фрактальную природу, так как они тоже самоподобны.

Разница здесь только в том, что дерево Фейгенбаума растет в противоположную сторону от множества Мандельброта. Это объясняется разницей знаков внутри соответствующих формул, где в первой формуле квадрат числа  $X$  отнимается, а во второй квадрат числа  $Z$  прибавляется.



**Рисунок 9.13.**  
 Дерево Фейгенбаума  
 и множество Мандельброта



На рисунке 9.13 видно, что каждая бифуркация сопровождается появлением новой фрактальной фигуры во множестве Мандельброта.

Что же такое бифуркации в обыденности, по простому. Как мы знаем из определения, бифуркации возникают при переходе системы от состояния видимой стабильности и равновесия к хаосу. Примерами таких переходов являются дым, вода и многие другие самые обычные природные явления. Так, поднимающийся вверх сигаретный дым сначала выглядит как упорядоченный столб. Однако через некоторое время он начинает претерпевать изменения, которые сначала кажутся упорядоченными, а затем становятся хаотически непредсказуемыми. Фактически первый переход от стабильности к некоторой форме видимой упорядоченности, но уже изменчивости происходит в первой точке бифуркации. Далее количество бифуркаций увеличивается, достигая огромных величин. С каждой бифуркацией функция турбулентности дыма приближается к хаосу. Причиной бифуркаций здесь является ускорение дыма, которое через некоторое время после появления дыма приводит к тому, что плотность дыма падает ниже плотности воздуха и дым рассеивается.

С помощью теории бифуркаций можно предсказать характер движения, возникающего при переходе системы в качественно иное состояние, а также область существования системы и оценить ее устойчивость.

К сожалению, само существование теории хаоса трудно совместимо с классической наукой. Обычно научные идеи проверяются на основании предсказаний и их сверки с реальными результатами. Однако, как мы уже знаем, хаос непредсказуем, когда изучаешь хаотическую систему, и можно прогнозировать только модель ее поведения. Поэтому с помощью хаоса

не только нельзя построить точный прогноз, но и соответственно проверить его. Однако это не должно говорить о неверности теории хаоса, подтвержденной как в математических расчетах, так и в жизни.

На сейчас еще не существует математически точного аппарата применения теории хаоса для исследования рыночных цен, поэтому спешить с применением знаний о хаосе нельзя. Вместе с тем это действительно самое перспективное современное направление математики с точки зрения прикладных исследований финансовых рынков.

### 9.3. Рынок в поисках объемов

Рынок идет за объемами.

Если цена снижается или растет с объемами, то, скорее всего, эта динамика снижения или роста соответственно продолжится.

Движение без объемов обычно быстро заканчивается. Такую динамику можно сравнить с постройкой дома без фундамента.

Для этих правил есть одно очень важное дополнение: пиковые объемы могут сопровождать разворот движения. Это объясняется тем, что объемы могут расти как за счет покупателей, так и за счет продавцов.

Например, на падающем тренде мы видим пиковый рост объемов. Это может означать:

- рынок «сорвал» ордера, а значит, понесется дальше вниз, или
- начали активную скупку покупатели. Обнаружив, что рынок дальше не идет, а интересующие ценовые уровни уже достигнуты, покупатели отдали распоряжение на покупку.

Показатели объема в чистом виде на круглосуточном рынке FOREX отсутствуют. Мы только знаем, что минимальная сумма одной сделки эквивалентна не менее 5 млн долл.

Но в этом есть и свое преимущество. Мы избавляемся от влияния единичных сделок на большие суммы, которые, как правило, проводятся по нестандартным (только приближенным к рыночным) курсам. Тем более что именно количество сделок дает нам более-менее полную картину настроений на рынке, ведь одна сделка это не только 5 млн долл., но и один голос за данное движение цен.

Таким образом, наблюдая за количеством сделок как суррогатом показателя объема, мы присутствуем на голосовании, где все голоса равны независимо от количества акций (суммы сделки) им принадлежащих.

Для биржевых товаров (валютный срочный рынок, фондовый рынок, товарный рынок и т.д.) показатели объема сделок приводятся в двух разрезах:

- количество купленных и проданных контрактов в течение одной (текущей или прошедшей) биржевой сессии;
- показатель общего количества открытых контрактов на конец дня (условное название «открытый интерес» — open interest).

### Анализ показателей объема

Показатели объема имеют большое значение не только при принятии решения о моменте открытия позиции, но и при анализе общего настроения рынка — рынок бычий или медвежий.

К основным правилам, которые можно применять при рассматривании показателей объема, можно отнести следующие.

1. График объема на биржах в течение торговой сессии обычно выглядит в виде буквы V (рис. 9.14).

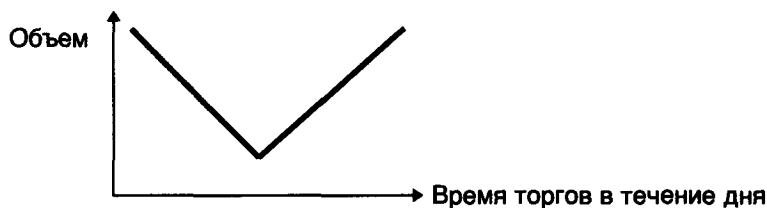


Рисунок 9.14. Схематичное отображение биржевых объемов

В начале торгов выполняются заявки, накопленные брокерами за ночь, и сделки, заказанные вынужденными торговцами (импортеры и экспортеры и т.п.), поэтому количество сделок в начале торговой сессии сначала велико. Затем оно спадает, достигая в обед локального минимума. К концу торгов уже профессиональные игроки начинают заключать все больший объем сделок, формируя тем самым цены закрытия рынка.

2. График объема на валютном рынке спот-контрактов выглядит прямо противоположно биржевому с вершиной от 11 до 14 часов по средне-европейскому времени.

3. Понижение объема показывает нам уменьшение интереса к данной динамике курса. Это может привести к изменению тренда либо к временной стабилизации цен.

4. Повышение объема показывает увеличение заинтересованности участников рынка в данной динамике цены. Появляются предпосылки для усиления существующей динамики на рынке либо к появлению нового направления изменения цены.

5. Иногда постепенное снижение объемов сопровождается резким изменением динамики цены. Это возможно при прекращении борьбы одной из сторон, фактической их капитуляции перед новым трендом.

6. Внимательно следите за изменением объемов в обеденное (в крупных биржевых центрах, особенно Западной Европы) и в ночное время, когда не работает основная масса операторов рынка (в основном Западной Европы — Лондон, Франкфурт, Париж). В это время даже самые небольшие суммы могут приводить к значительным колебаниям курса, рынок становится мало предсказуемым. Снижение объема в это время — не обязательно снижение интереса к сделкам при данной динамике курса. Бойтесь рынка после 17 часов по средневропейскому времени.

7. Необходимо отметить существование также сезонного фактора, оказывающего заметное влияние как на динамику показателя объема, так и на динамику цен. Для срочного рынка фьючерсов и опционов существенной является дата окончания срока действия ближайшего контракта (как правило, конец каждого квартала). Для всего рынка существенно также окончание финансового года и календарного года. Объемы совершаемых операций, как правило, в это время снижаются, а открытый интерес падает до минимальных значений.

8. Пики объемов, выделяющиеся на общем фоне сигнализируют о возможном развороте тренда.

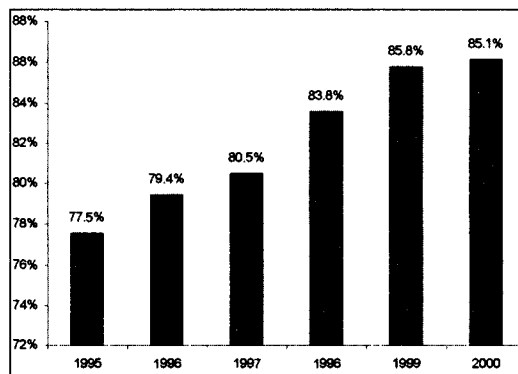
## 9.4. Торгуем корреляцией

Рассмотрим еще один пример возможного применения коэффициента корреляции на примере корреляции между динамикой валютного курса USD/CAD и рынком акций США. Выражается она в обратно пропорциональном движении USD/CAD и американских фондовых индексов. Так, с ростом канадского доллара против доллара американского (на графике падение USD/CAD) наблюдается рост фондовых индексов и наоборот.

Какова может быть фундаментальная причина такой тесной корреляции между динамикой канадского доллара и американским рынком акций?

Как мы знаем, экономика Канады очень тесно завязана на экономику южного соседа — США. Так, очень большая часть канадского экспорта идет именно в эту страну — по итогам 2000 года экспорт в США достиг \$359630.2 млрд, а его удельный вес по сравнению с общим размером экспорта составил 86%. Также следует отметить, что доля США в экспорте из Канады на протяжении последних шести лет постоянно растет. Это очень хорошо видно на рисунке 9.15.

Здесь же следует отметить, что торговый баланс Канады с США на протяжении очень длительного времени остается положительным (табл. 9.1), перекрывая торговый дефицит Канады с другими странами. Это дает основание утверждать об очень большой значимости для канадской эко-



**Рисунок 9.15.** Доля США в экспорте из Канады

номики способности США потребить произведенную в этой стране продукцию.

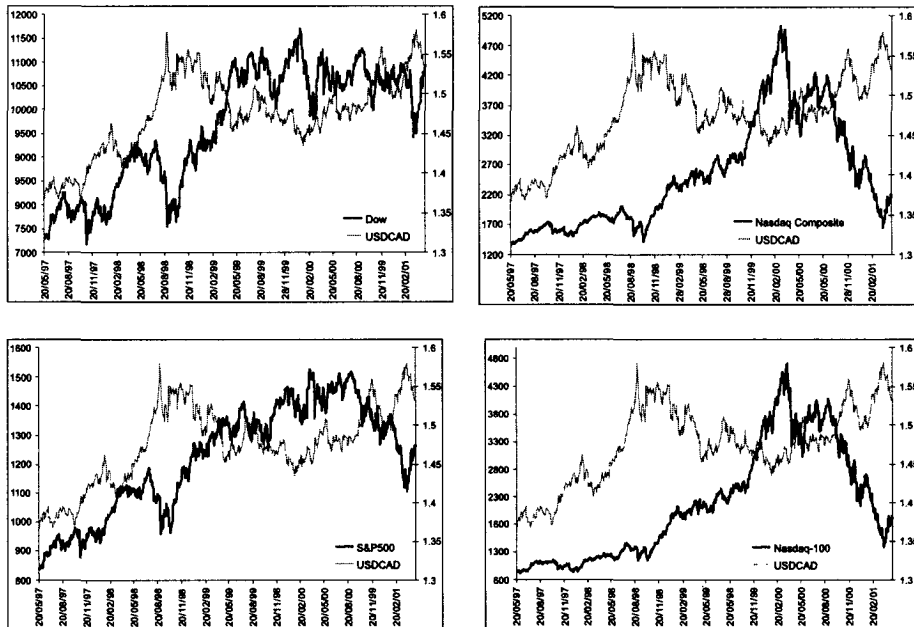
Из данных в таблице 9.1 видно, что от того, насколько успешно развивается внешняя торговля Канады с США, зависит развитие экономики самой Канады. Согласно теории ценообразования валютного рынка известно, что он обслуживает внешнюю торговлю, а также движение капиталов. Отсюда динамика USD/CAD должна быть чувствительна к развитию торговых взаимоотношений между Канадой и США, а значит, и к экономическому состоянию в последней стране. А так как одним из индикаторов экономики любой развитой страны является динамика фондового рынка, USD/CAD может действительно коррелировать с американскими фондовыми индексами.

**Таблица 9.1.** Профицит торгового баланса Канады, в том числе в торговле с США, млн.\$

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Торговый баланс:	35397.4	42390.7	23793.2	19096.6	33787.9	54494.1
в том числе в торговле с США	33174.1	42451.2	31218.1	35738.9	60072.4	92052.5

После того как мы разобрались в возможных причинах корреляции в динамике USD/CAD и американских фондовых индексов, посмотрим на графики на рисунке 9.16.

Наиболее интересно наблюдать корреляцию между канадским долларом и индексом Nasdaq-100 (на него торгуется фьючерс, а амплитуда его колебаний по сравнению с другими фьючерсами на фондовые индексы S&P 500 и Dow 30 намного больше), поэтому остановим свой взгляд именно на этой паре.

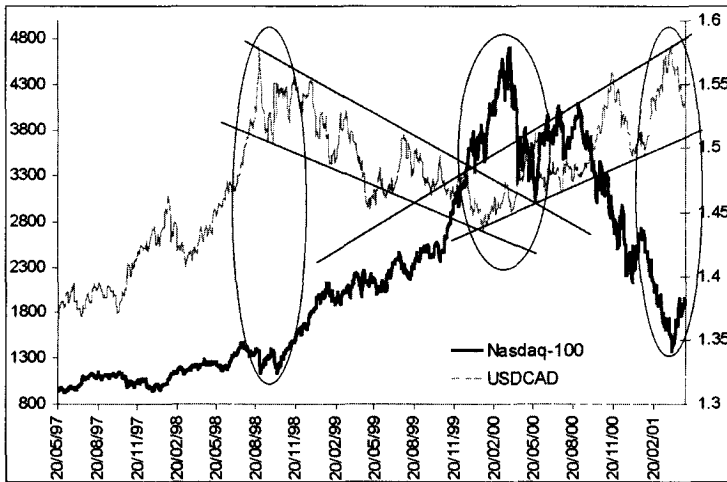


**Рисунок 9.16.** Динамика американских фондовых индексов (DJIA, Nasdaq Composite, S&P 500 и Nasdaq-100, левая шкала) и USD/CAD (правая шкала) с 1997 по 2001 год, 1000 рабочих дней

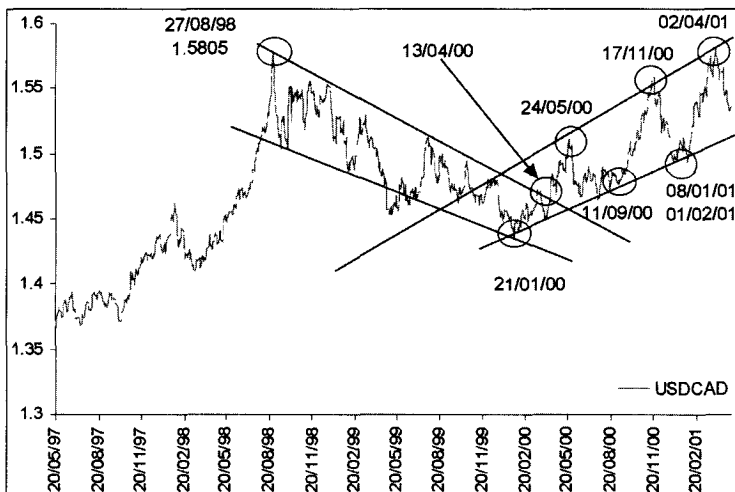
Из графиков на рисунке 9.16 видно, что разворотные моменты в динамике USD/CAD (27/08/98, 21/01/00 и 02/04/01) приблизительно совпадают с ключевыми точками в динамике всех американских фондовых индексов. Для лучшего восприятия, посмотрим на рисунок 9.17, где овалами отмечены указанные выше три ключевых момента фондового рынка США (на примере фондового индекса Nasdaq-100) и курса USD/CAD.

Рассматривая отдельно динамику валютного курса USD/CAD можно заметить два канала, первый из которых понижательный, а второй — повышательный. Одновременно с этим американский фондовый рынок переживал бычий и медвежий тренды соответственно. Из теории технического анализа известно, что датой перелома тренда признается проход ключевого уровня. Следовательно, датой окончательного разворота понижательной тенденции на рынке USD/CAD стало 13 апреля 2000 года, когда была пройдена верхняя граница нисходящего канала, хотя нижняя точка этого тренда была зафиксирована еще тремя месяцами ранее — 21 января.

На рисунке 9.18 мы видим, что в последнем повышательном канале графика USD/CAD есть, по меньшей мере, пять точек, когда график валютного курса достигал верхней и нижней линии канала. При этом последняя, пятая точка была отмечена 2 апреля 2001 года, когда стоимость канадского доллара против американского достигла максимума, зафиксированно-



**Рисунок 9.17.** Динамика USD/CAD (правая шкала) и Nasdaq-100 (левая шкала) с 1997 по 2001 год



**Рисунок 9.18.** Динамика USD/CAD с 1997 по 2001 год

го еще 27 августа 1998 года (1.5807 и 1.5805 соответственно). Сам по себе последний факт интересен, хотя и говорит об очень сильном сопротивлении, которое испытывает USD/CAD при достижении цены в 1.58. Еще более удивительно то, что достижение USD/CAD 2 апреля 2001 года максимума в 1.5807 сопровождалось достижением американским фондовым рынком низов (см. данные за 4 апреля 2001 года).

Более подробно все ключевые моменты в последнем восходящем канале USDCAD и соответствующие им события в Nasdaq-100 отражены в таблице 9.2.

**Таблица 9.2.** Ключевые даты в динамике USD/CAD и соответствующие даты в динамике Nasdaq-100

USD/CAD		Nasdaq-100	
Дата	Значение	Дата	Значение
27/01/00	1.4341	27/03/00	4705
13/04/00	1.4718		
24/05/00	1.5113	23/05/00	3023
11/09/00	1.4800	20/10/00	3457
17/11/00	1.5589	02/01/01	2129
08/01/01—01/02/01	1.4940	23/01/01	2730
02/04/01	1.5807	04/04/01	1371

Из приведенной выше таблицы видно, что, за редким исключением ключевые моменты на рынках USD/CAD и Nasdaq-100 находятся на очень близких расстояниях. При этом, как правило, разворотная точка в USD/CAD находилась несколько раньше, нежели разворотная точка в Nasdaq-100, хотя этот вывод без статистического анализа является умозрительным и пока безосновательным.

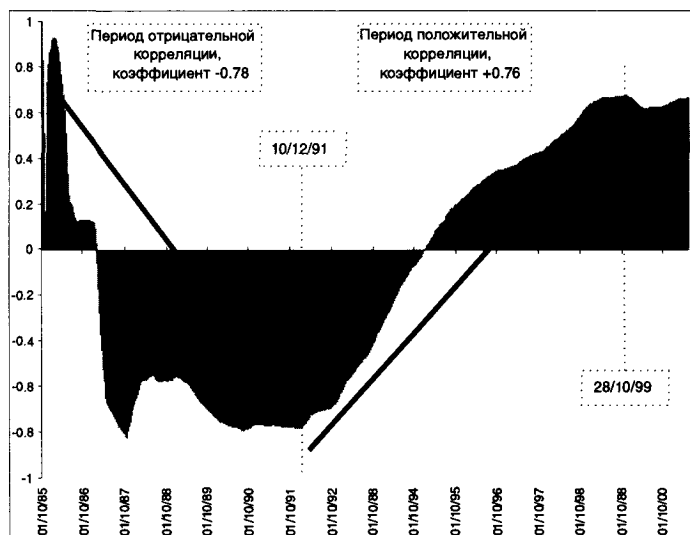
Еще один вывод можно сделать, если взять за основу сделанное ранее утверждение, что корреляция на рынках USD/CAD и Nasdaq-100 присутствует и она имеет ярко выраженный отрицательный характер (с ростом первого показателя второй падает и наоборот). Пока не пройдена нижняя граница восходящего канала на графике USD/CAD говорить об окончательном развороте медвежьего тренда на американском фондовом рынке рано, хотя его нижняя точка может быть уже и достигнута.

Однако мы не проводили еще статистических расчетов, поэтому все, что было сказано ранее, это лишь догадки, неподтвержденные цифрами, хотя графически и оправданные.

Посмотрим на коэффициент корреляции двух статистических рядов (USD/CAD и Nasdaq-100) с 01/10/85, что составляет 3941 значение дневных закрытий. Странно, но коэффициент корреляции за этот период оказался положительным — около 0.67, хотя ранее мы видели явную отрицательную корреляцию. Может быть, первоначально сделанные выводы неверны и временная обратная корреляция между USD/CAD и Nasdaq-100 это чисто случайное явление? Для ответа на этот вопрос, попробуем рассмотреть подробнее, как изменялся коэффициент корреляции с течением



времени, начиная с 01/10/85 и заканчивая закрытием рынка в пятницу 4 мая 2001 года.



**Рисунок 9.19.** Динамика USD/CAD и Nasdaq-100 с 1985 по 2001 год

На рисунке 9.19 видно, что корреляция между USD/CAD и фондовым индексом Nasdaq-100 претерпевала сильные изменения и находилась попеременно то в отрицательной, то в положительной области. Однако эти изменения хотя и были резкими, но все-таки достаточно редки, чтобы не видеть определенных закономерности. А пока просчитаем коэффициенты корреляции между этими двумя рядами данных за три отдельных периода:

- с 01/10/85 по 09/12/91 корреляция была отрицательной, а коэффициент корреляции составлял  $-0.784$ ;
- с 10/12/91 по 27/10/99 корреляция была положительной, а коэффициент корреляции составлял  $+0.762$ ;
- с 28/10/99 по март 2002 года корреляция отрицательна, а коэффициент корреляции составляет  $-0.877$ .

Значения коэффициентов корреляции достаточно высоки для того, чтобы говорить об устойчивой взаимосвязи между этими двумя показателями.

Если корреляция между американским рынком акций и канадским долларом действительно существует, то она должна проявляться не только на примере Nasdaq-100, но и с Dow, S&P 500, а также с Nasdaq Composite.

В таблице 9.3 приведены значения коэффициентов корреляции для всех четырех основных американских фондовых индексов.

**Таблица 9.3.** Коэффициенты корреляции между USD/CAD, с одной стороны, и Nasdaq-100, DJIA, S&P 500 и Nasdaq Composite — с другой

Временной период	Nasdaq-100	DJIA	S&P 500	Nasdaq Composite
с 01/10/85 по 09/12/91	-0.784	-0.502	-0.755	-0.852
с 10/12/91 по 27/10/99	0.762	0.802	0.806	0.793
с 28/10/99 по март 2002 г.	-0.877	-0.684	-0.876	-0.884
Среднее по модулю	0.808	0.663	0.812	0.843

Жирным отмечены максимальные значения коэффициентов корреляции в каждый из трех периодов времени, откуда легко можно увидеть, что наилучшая корреляция наблюдается между валютным курсом USD/CAD и широким индексом «высоких технологий» Nasdaq Composite. Среднее (по модулю) значение коэффициента корреляции максимально также у этого фондового индекса, хотя очень близко к нему значение корреляции с индексом Nasdaq-100 и S&P 500.

Графики разброса рядов данных за каждый период времени могут либо наглядно подтвердить, либо опровергнуть полученные выше коэффициенты корреляции.

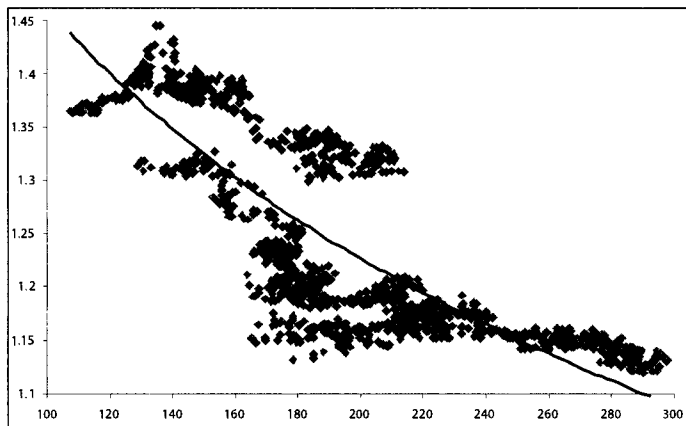
Представленные графики разброса за каждый из периодов времени наглядно подтверждают проведенные ранее расчеты коэффициентов корреляции (рис. 9.20).

А теперь давайте рассмотрим, какова же была динамика USD/CAD и Nasdaq-100 в эти периоды прямой и обратной корреляции (рис. 9.21).

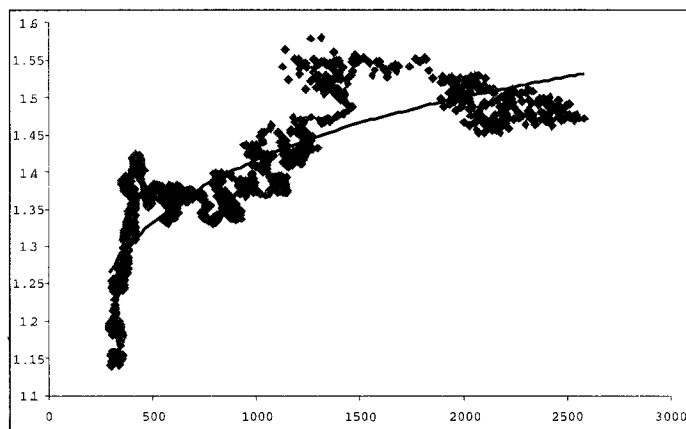
Чем интересна дата 28 октября 1999 года для валютного соотношения USD/CAD (рис. 9.22)? Несколькими днями позже рынок этой валютной пары впервые вошел в восходящий канал и, кстати, до сих пор еще находится в нем.

После выявления наличия связи между динамикой USD/CAD и американскими фондовыми индексами перед нами неизбежно встанет вопрос: а кто первый начинает меняться, или же изменения происходят одновременно?

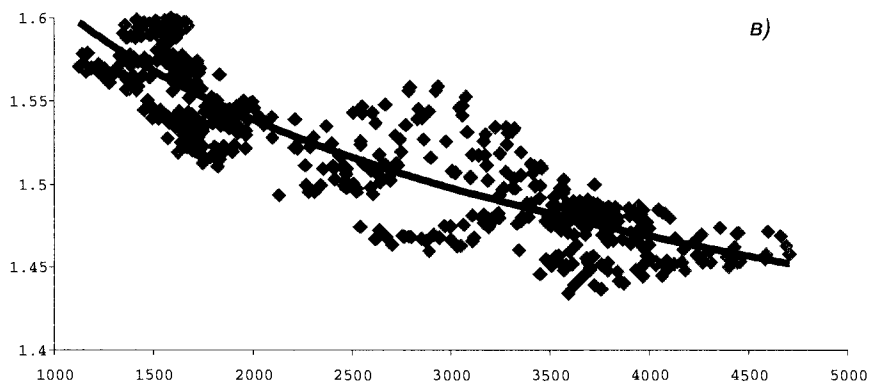
Расчеты показывают, что в первом периоде данных (с 01/10/85 по 09/12/91) динамика фондового индекса Nasdaq-100 опережала изменение USD/CAD на 6 дней, во втором периоде данных (с 10/12/91 по 27/10/99) уже USD/CAD на 18 дней опережал изменение Nasdaq-100, в третьем периоде данных (с 28/10/99 по март 2002 года) снова USD/CAD на 13 дней опережал изменение Nasdaq-100. В целом результаты произведенных расчетов подтверждают имеющиеся в нашем распоряжении графики (для третьего периода см. табл. 9.3). Вместе с тем аналогичные расчеты для других фондовых индексов показали схожий результат для первого периода (ре-



а)



б)

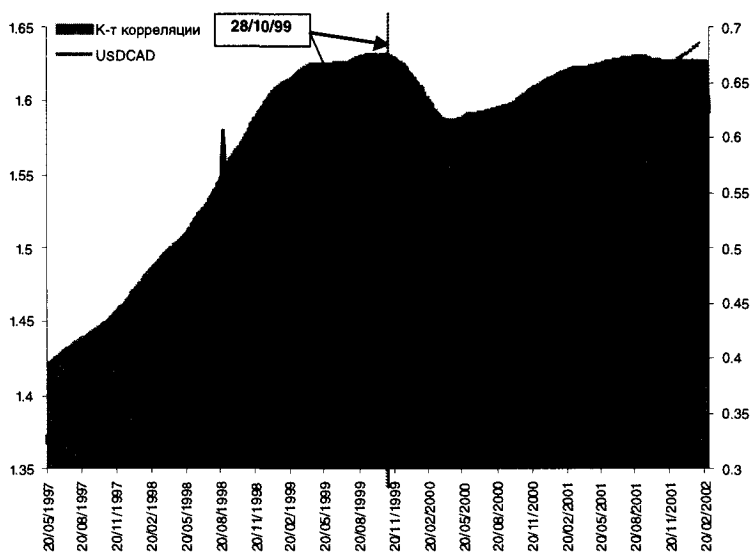


в)

**Рисунок 9.20.** Графики разброса данных Nasdaq-100 (по оси  $x$ ) и USD/CAD (по оси  $y$ ) за период с 01/10/85 по 09/12/91 (а), с 10/12/85 по 27/10/99 (б), с 28/10/99 по март 2002 года (в)



**Рисунок 9.21.** Динамика USD/CAD (правая шкала) и Nasdaq-100 (левая шкала) с 1985 по 2001 год



**Рисунок 9.22.** Вход в новый канал движения сопровождался революционными изменениями в корреляции между Nasdaq-100 и USD/CAD (левая шкала) на фоне коэффициента корреляции (правая шкала)

зультаты для Dow, S&P 500 и Nasdaq Composite — 13, 7 и 6 дней соответственно). Для оставшихся двух других интервалов времени данные между разными индексами значительно расходятся, что не дает основания говорить о закономерностях.

Итак, с каким багажом знаний мы подошли к выводам в этой корреляционной паре.

Во-первых, по всей видимости, корреляция между динамикой USD/CAD и фондовыми индексами существует.

Во-вторых, эта корреляция периодически, но очень редко (раз в несколько лет) коренным образом переворачивается. На имеющихся рядах данных, по крайней мере, видно два таких перехода от отрицательной корреляции к положительной и наоборот.

В-третьих, корреляционные перевороты происходят в сжатые сроки и сопровождаются появлением на рынках коренных переломных моментов в тенденциях.

В-четвертых, в настоящий момент наблюдается отрицательная корреляция между американским рынком акций и динамикой USD/CAD.

В-пятых, ключевые разворотные моменты в динамике USD/CAD обычно совпадают с ключевыми разворотными моментами в динамике американских фондовых индексов.

В-шестых, окончание медвежьего тренда на рынке акций США, по всей видимости, совпадет с проходом USD/CAD нижней границы канала, которая сейчас находится около 1.50, однако каждый день постепенно подрастая.

В-седьмых, динамика USD/CAD в период с 1992 года по настоящее время, как правило, являлась опережающей по сравнению с динамикой Nasdaq-100 (чего про другие американские фондовые индексы однозначно сказать нельзя), а значит, обладала некоторой предсказательной способностью по отношению к этому индексу. Однако это опережение нестабильно и колеблется от нескольких дней до нескольких месяцев, поэтому строить свои предположения по будущему дает только с известной долей сомнений.

## 9.5. Опционы — инструмент спекуляций и хеджирования

Рассмотрим простой, элементарный пример определения цены опциона с учетом всех основных факторов влияния на его стоимость.

Возьмем, например, акции условной компании ABC. Предположим, что мы уже обладаем пакетом этих акций в размере 1000 штук. При этом мы знаем, что:

- текущая рыночная цена одной акции ABC равна \$16;
- процентная ставка по безрисковому долговому инструменту составляет 5% годовых;
- периодичность выплаты процентов один раз в год;
- временной горизонт (рассматриваемый срок инвестиции) два года;
- компания выплачивает дивиденды в размере \$0.6;
- периодичность выплаты дивидендов один раз в год.

Для начала всех этих знаний нам будет достаточно, поэтому попробуем рассмотреть различные варианты стоимости опционов.

Первым делом нам необходимо будет определить будущую, фьючерсную цену акций компании ABC, которая является справедливой и для держателя и для потенциального покупателя этих ценных бумаг.

Если мы сейчас продадим наш пакет акций ABC по текущей рыночной цене в \$16 за штуку, то сможем получить \$16000.

Дальше мы можем вложить эти деньги в безрисковый актив и получить процентный доход в сумме \$1640.

Вместе с тем, продав акции, мы не получим дивиденды за два года на общую сумму \$1230.

А если мы просто продали акции и вложили полученные деньги в безрисковый актив, то мы получили бы через два года \$17640 ( $16000 + 1640$ ).

Если же мы оставили бы эти акции в своем распоряжении, то через два года мы имели бы 1000 акций компании ABC и \$1230. При вложении последней суммы в покупку дополнительного пакета акций ABC, при условии стабильности цен этих ценных бумаг, через два года мы имели бы почти 1077 акций ( $1000 + 1230/16$ ).

Разделив \$17640 на 1077, мы получим справедливую будущую стоимость акций компании ABC через два года — \$16.38.

Похожую величину мы можем рассчитать также гораздо более простым путем, исходя из стоимости одной акции:

Справедливости ради надо заметить, что последний способ не только более простой, но и гораздо правильнее. Объясняется это допущением покупки акций компании ABC на дивиденды по цене \$16 за штуку. На самом деле на момент инвестирования дивидендов акции компании ABC уже должны будут вырасти в цене до \$16.41. То есть реально мы сможем купить не 77 акций, а 75.

Конечно же, нельзя говорить о том, что фьючерсные цены и реальные цены в будущем совпадают. Иначе просто достаточно было бы смотреть старые котировки (например, трехмесячной давности) фьючерсов на акцию, для того чтобы ожидать соответствующей рыночной цены этой ценной бумаги.

Вместе с тем, если реальная фьючерсная цена будет ниже справедливой, у держателя акций будет стимул продавать свои пакеты по текущим рыночным ценам, вкладывать полученные деньги в безрисковые активы для получения процентов на вложенный капитал и одновременно покупать фьючерсные контракты. Рост объемов спроса на последние должен будет поднять их стоимость до той величины, когда совершать подобные сделки будет уже невыгодно.

Похожую логику с точностью до наоборот можно будет применить для случаев, когда реальная фьючерсная цена оказывается выше справедливой.

После определения фьючерсной цены акции компании ABC через два года можно перейти к рассмотрению примеров со стоимостью опционов.

Например, нам предлагают продать колл-опцион со страйком \$16.50 и сроком до экспирации два года, а также премию в \$1.5 за контракт.

Здесь необходимо помнить, что текущая стоимость суммы премии на наш пакет акций 1000 штук будет составлять больше \$1500 ( $1000 \times 1.5$ ). Больше на величину процентов, т.е. на \$153.75. Таким образом, реальная величина премии будет составлять \$1653.75 ( $1500 + 153.75$ ), или около \$1.65 в расчете на одну акцию.

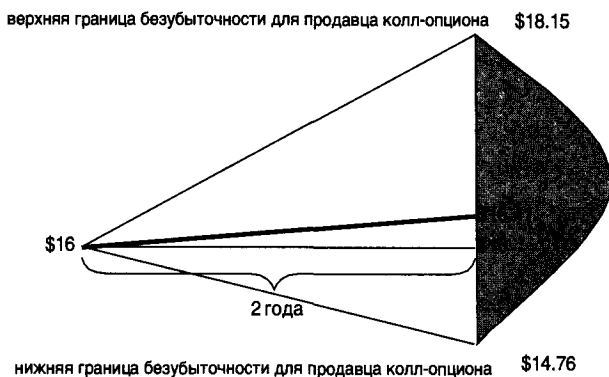
Точка безубыточности для покупателя этого колл-опциона составит \$18.15 ( $16.50 + 1.65$ ). То есть если рыночная цена акций компании ABC через два года составит \$18.15, то покупатель колл-опциона исполнит его по цене исполнения (купит наш пакет акций в количестве 1000 штук) \$16.50, полностью отбив величину ранее уплаченной премии, включая недополученные проценты. Мы при этом продадим акции фактически по цене \$18.15 за штуку, что значительно выше ранее рассчитанной справедливой цены в \$16.41. Если же рынок пойдет выше и рыночные цены поднимутся, например до \$19, то продажа колл-опциона уже не будет самой эффективной стратегией — рынок будет идти без нас.

С другой стороны, нам также необходимо знать, падение цены акции ниже какой величины приведет продавца колл-опциона к убыткам при условии, что эти ценные бумаги будут по-прежнему оставаться в нашей собственности. Эта величина рассчитывается очень просто:

$$16.41 - 1.65 = 14.76.$$

То есть если стоимость акций ABC через два года упадет ниже \$14.76 (за точку отсчета здесь в отличие от определения верхней границы безубыточности колл-опциона берется справедливая фьючерсная цена), то продажа колл-опционов и получение премии по ним не покроет убытки от падения котировок. Если реальная рыночная цена через два года окажется ниже \$14.76, то более оптимальной стратегией было бы еще в самом начале продать акции и не ввязываться в продажу колл-опциона.

Итак, верхняя граница безубыточности для продавца колл-опциона составит \$18.15, а нижняя — \$14.76.



**Рисунок 9.7.** Область прибыли продавца колл-опциона

Для покупателя колл-опциона, если он все-таки реально заинтересован в приобретении означенного количества акций, нижняя точка безубыточности будет составлять \$14.85 ( $16.50 - 1.65$ ).

Теперь остается совершить последний шаг — определить вероятность того, что рыночная цена через два года останется в границах безубыточности. Здесь-то и помогает знание волатильности (стандартного отклонения) рынка. И именно этот-то вопрос и является главным в определении стоимости опциона, главным и неизвестным. Недаром говорят: волатильность является объектом торговли в опционах.

Историческая волатильность может при этом навредить — достаточно вспомнить последствия изменения темпов падения рубля в августе 1998 года для российских банков. Плавное движение котировок рубля против доллара США в рамках валютного коридора практически в одночасье сменилось «штормом», разбившим не одну стратегию и расчет. Именно поэтому при работе с опционами рекомендуется использовать в первую очередь внутреннюю волатильность, историческую лишь имея в виду.

Как же рассчитать и откуда взять внутреннюю волатильность? Одним из самых простых способов является получение значения такой волатильности напрямую с рынка, уже оценивающего подобные опционы. Можно также попытаться скорректировать превалирующую на рынке внутреннюю волатильность на значение средней исторической волатильности выбранного инструмента. Результатом определения внутренней волатильности станет значение стандартного отклонения.



Итак, закончим наше маленькое исследование сермяжной правды опционов.

Для этого нам необходимо оценить вероятность того, что цена через два года (здесь также необходимо сделать предположение о колл-опционе как опционе европейского типа) останется в коридоре от \$14.76 до 18.15, т.е. продажа колл-опциона будет являться экономически целесообразной.

Зная внутреннюю волатильность выбранного инструмента для заданного периода времени (два года), по формуле (3.13) можно рассчитать вероятность роста цены выше верхней границы (\$18.15) и вероятность падения ниже нижней границы (\$14.76).

Например, при значении стандартного отклонения акций компании ABC в 2.4 на периоде в два года вероятность составит

$$P = P(z_1) + P(z_2) = 23.42\% + 24.51\% = 47.93\%,$$

$$\text{где } z_1 = \frac{|18.15 - 16.41|}{2.4} = 0.725;$$

$$z_2 = \frac{|14.76 - 16.41|}{2.4} = 0.6875.$$

Таким образом, получается, что вероятность того, что рыночная цена через два года останется в расчетном коридоре от \$14.76 до \$18.15, составляет 52.07% (100% - 47.93%).

Дальше можно рассчитать, насколько целесообразна продажа колл-опциона, для чего используем формулу математического ожидания:

$$MO = 0.5207 \times 1.65 - 0.4793 \times x,$$

где  $x$  — средняя сумма убытка, который получит продавец колл-опциона с вероятностью 47.93%, оставивший в своей собственности пакет акций компании ABC.

Данная величина, к сожалению, неизвестна. Однако можно рассчитать цену, где математическое ожидание продажи колл-опциона окажется нулевым, нулевым отдельно для верхней и нижней границ:

$$price_n = \frac{0.2658 \cdot 1.65}{0.2342} + 18.15 = 1.87 + 18.15 = 20.02;$$

$$price_c = 14.76 - \frac{0.2549 \cdot 1.65}{0.2451} = 14.76 - 1.72 = 13.04.$$

То есть если рыночная цена окажется в пределах от \$13.04 до \$20.02, то математическое ожидание получения прибыли от продажи колл-опциона для его продавца будет положительным. То есть если мы ждем, что рынок останется (теперь уже с вероятностью максимально близкой к 100) в пре-

делах от \$13.04 до \$20.02, то продажа колл-опциона с оставлением акций компании ABC в своей собственности будет экономически целесообразной. Соответственно покупателя колл-опциона будет интересовать эта сделка, если он *ожидает* снижение цены или ниже \$13.04 (если, конечно же, он действительно хочет купить акции), или выше \$20.02.

Вот так вкратце выглядит элементарная логика определения стоимости опционов, во главе угла которой стоит оценка экономической целесообразности через математическое ожидание.

Основным узким местом при этом является знание внутренней волатильности базового актива, на который выписывается опцион (стандартного отклонения).

Если вы захотите рассчитать теоретическую стоимость опциона с использованием более серьезного и точного подхода, то для это можно использовать одну из следующих моделей.

Есть несколько различных теоретических моделей зависимости цены опциона от перечисленных выше переменных. Эти модели различаются особенностями оцениваемых активов (акций, товаров, фондовых индексов, валют и т.п.), а также отличаются от сделанных предположений. В то же время все эти модели используют формулы для расчета «справедливой» цены (*fair price*) при текущих значениях переменных и по этой причине цены, полученные при расчете каждой модели, сильно не различаются.

Теоретические модели помогают оценить, сколько должен стоить конкретный опцион в конкретный момент времени, хотя полученная оценка и не будет являться истиной в последней инстанции.

Однако, как правило, встречается ситуация, когда реальная цена сильно отличается от цены «справедливой». В подобных ситуациях в теоретической модели вместо исторической волатильности, которую вычисляют по предыдущим данным ценового ряда, используется другая ее величина. Последняя подбирается так, чтобы справедливая цена совпала с реальной рыночной. Как мы уже знаем, эту волатильность называют внутренней (*implied volatility*). Этот подход хотя и ущемлен в силу отсутствия строгой научности, но широко применяется практиками торговли опционами.

Использование теоретических моделей ценообразования опционов позволяет трейдерам вычислять прогнозную стоимость опциона в будущем. Если трейдер имеет какие-либо предположения о дальнейшем развитии рынка (например, через 15 дней цена актива вырастет на 5%, волатильность уменьшится на 2%, а процентная ставка останется неизменной), то он может рассчитать будущую цену опциона.

Наиболее распространенной моделью для расчета цены опциона является модель Блэка—Шоулса (Black—Scholes), разработанная Фишером Блэком (Fischer Black) и Майроном Шоулсом (Myron Scholes) в начале 70-х годов. Кстати, за развитие теории ценообразования опционов Роберту Мер-

тону (Robert Merton) и Майрону Шоулсу в 1997 году была присуждена Нобелевская премия по экономике. Эта модель хорошо описывает ценообразование европейских опционов на акции. Узким местом модели Блэка—Шоулса является неизменность волатильности в течение жизни опционов со всеми ценами исполнения, а также подчинение цен случайному процессу с логнормальным распределением. Согласно модели Блэка—Шоулса премия опциона колл европейского стиля находится в прямой зависимости от цены базисного актива, волатильности, количества дней до экспирации и безрисковой процентной ставки, а также в обратной зависимости от цены исполнения.

Формулы для расчета стоимости европейских опционов колл и пут в модели Блэка—Шоулса выглядят так:

$$Pr^{put} = e^{-rT} (-S_0 e^{\mu T} \Phi(-d_+) + K \Phi(-d_-));$$

$$Pr^{call} = e^{-rT} (-S_0 e^{\mu T} \Phi(d_+) - K \Phi(d_-)),$$

где

$$d_{\pm} = \frac{1}{\sigma \sqrt{T}} \left( \ln \frac{S_0}{K} + T \left( \mu \pm \frac{\sigma^2}{2} \right) \right);$$

$$d_- = d_+ - \sigma \sqrt{T}.$$

$\Phi(d)$  — функция распределения стандартной нормальной случайной величины.  $\Phi(d_+)$  для колл-опционов находится в интервале от 0 до 1 (или от 0 до 100%), а для пут-опционов — от -1 до 0 (или от -100 до 0%);

$$\Phi(d) = 0.5 + w[0.5 - z(1.3302744y^5 - 1.821256y^4 + 1.7814779y^3 - 0.356538y^2 + 0.3193815y)];$$

$$z = 0.3989423e^{-d^2/2}$$

и

$$y = \frac{1}{1 + 0.2316419|d|},$$

и

$$w = \begin{cases} 1, & \text{если } \dots d > 0 \\ -1, & \text{если } \dots d < 0 \end{cases},$$

$e$  — экспонента (константа с численным значением 2.71828182845905);

$K$  — цена исполнения опциона;

$S_0$  — цена базисного актива в момент покупки/продажи опциона;

$r$  — безрисковая процентная ставка (например, если 6%, то для расчета используется 0.06);

$T$  — доля года, оставшаяся до истечения опциона (отношение количества дней до истечения опциона к 365);

$\sigma$  — волатильность, измеряется и дается в процентах годовых. В наиболее распространенном варианте представляет собой стандартное отклонение цены.

Один из наиболее распространенных вариантов расчета волатильности (логарифмический) выглядит следующим образом. Сначала рассчитывается ряд логарифмов изменения цен:

$$x_t = \ln \left( \frac{p_t}{p_{t-1}} \right),$$

где  $p_t$  — цена в момент времени ( $t$ );

$p_{t-1}$  — цена в предыдущий момент времени ( $t-1$ ).

Далее рассчитывается среднеарифметическое ряда значений  $x_t$  за некоторый ограниченный период времени:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{t=1}^n x_t}{n}$$

где  $n$  — некоторый ограниченный период времени, за который рассчитывается волатильность (например, 10, 20, 30, 60, 90, 120, 150 или 180 дней).

Далее рассчитывается историческая волатильность за этот ограниченный промежуток времени

$$HV_{\text{daily}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})^2}{n-1}}.$$

Затем приведем рассчитанную выше историческую волатильность за некоторый промежуток времени к годовому значению

$$HV(1 \text{ year}) = HV_{\text{daily}} \times \sqrt{252},$$

где 252 — количество рабочих дней в календарном году.

В формуле Блэка—Шоулса размер премии зависит от шести параметров:

$$Pr = Pr(S_0, K, T, r, m, s).$$

Значения всех параметров, кроме  $m$ , мы уже рассмотрели раньше. Параметр задается в зависимости от вида базисного актива:

$m = r$  — для опционов на акции, по которым не выплачиваются дивиденды;

$m = r - q$  — для опционов на акции, по которым выплачиваются дивиденды с заданной непрерывной ставкой  $q$ ;

$m = r - r_f$  — для валютного опциона, где  $r$  — безрисковая ставка процента в валюте торговли, а  $r_f$  — в базисной валюте;

$m = r - q$  — для опционов на фондовые индексы, где  $q$  — средняя ставка дивидендов, которые выплачиваются по включенным в индекс акциям в течение срока опционного контракта;

$m = 0$  — для опционов на фьючерсные контракты, причем здесь  $S_t$  — текущая фьючерсная цена;

$m = r - q$  — для облигационных опционов, где  $q$  — приведенная купонная процентная ставка, а  $S_t$  — текущая цена базисной облигации.

### Практический пример расчета теоретической цены опциона

В качестве примера рассчитаем теоретическую стоимость опциона колл на фьючерсный контракт на курс фондового индекса S&P 500.

Начальные условия.

Тип контракта — американский.

Дата исполнения — 21 мая 1999 года.

Текущая дата — 15 апреля 1999 года.

$T$  — доля года, оставшаяся до истечения опциона (отношение количества дней до истечения опциона к 365). На текущую дату срок до истечения опциона составляет 36 дней. Таким образом, оставшаяся до истечения опционного контракта доля года равна 0.09863.

$e$  — экспонента. Численная константа 2.71828182845905.

$K$  — страйк равен 1325.

$S_0$  — цена фьючерсного контракта на курс фондового индекса S&P 500 в момент покупки опциона равна 1323.

$r$  — безрисковая процентная ставка равна 10%.

$s$  — внутренняя волатильность равна 17.43.

$m = r - q$ . Если  $q$  — сумма планируемых к выплате дивидендов держателю акций с момента эмиссии опциона равна 0, то  $m = r$ , т.е.  $m = 10\%$ .

Отсюда рассчитаем

$$d_+ = \frac{1}{\sigma\sqrt{T}} \left( \ln \frac{S_0}{K} + T \left( \mu \pm \frac{\sigma^2}{2} \right) \right),$$

$$\text{где } d_+ = \frac{1}{0.1743 \times \sqrt{0.09863}} \left( \ln \frac{1323}{1325} + 0.09863 \left( 0.10 + \frac{0.1743^2}{2} \right) \right) = 0.1799546$$

и

$$d_- = \frac{1}{0.1743 \times \sqrt{0.09863}} \left( \ln \frac{1323}{1325} + 0.09863 \left( 0.10 - \frac{0.1743^2}{2} \right) \right) = 0.1252149.$$

Далее рассчитаем функции распределения для  $d_+$  и  $d_-$ :

$$\Phi(d) = 0.5 + w(0.5 - z(1.3302744y^5 - 1.821256y^4 + 1.7814779y^3 - 0.356538y^2 + 0.3193815y))$$

$$z = 0.3989423e^{-d^2/2}$$

и

$$y = \frac{1}{1 + 0.2316419|d|}$$

и

$$w = \left\{ \begin{array}{l} 1, \text{если...} d > 0 \\ -1, \text{если...} d < 0 \end{array} \right\},$$

Отсюда  $\Phi(d_+) = 0.5714$ , а  $\Phi(d_-) = 0.5498$ .

И, наконец, рассчитаем минимальную премию:

$$Pr^{call} = e^{-rT} (-S_0 e^{uT} \Phi(d_+) - K \Phi(d_-)),$$

откуда

$$Pr^{call} = 2.7183^{-0.10 \times 0.5} (1323 \times 2.7183^{0.10 \times 0.5} \times 0.5714 - 1325 \times 0.5498) = 34.58.$$

Таким образом, теоретическая стоимость опциона на фьючерсный контракт на курс фондового индекса S&P 500 с указанной выше спецификацией составляла 34.58.

Реальная стоимость этого опциона на рынке составляла 34.60, что практически точно совпало с полученной нами оценкой.

Премии опционов можно рассчитывать при помощи так называемых опционных калькуляторов. Так, калькулятор для американского рынка акций находится на web-странице чикагской опционной биржи CBOE:

<http://www.cboe.com/TradTool/OptionCalculator.asp>.

Модель Блэка—Шоулса исходит из целого ряда допущений, некоторые из которых являются критическими. Так, в модели не учитываются дивиденды, которые платит акционерная компания в течение срока действия опциона. Это допущение легко избежать, если вычесть ожидаемую величину дивидендов из премии, предварительно продисконтировав ее (скорректировав на безрисковую процентную ставку). Другим допущением модели Блэка—Шоулса является то, что она рассчитана только на опционы европейского типа. Третье предположение — что рынки являются эффективными, а динамика рыночных цен случайна. Это, пожалуй, самое спорное допущение, отражаемое в использовании трейдерами внутренней, а не исторической волатильности. Также следует отметить, что в мо-

дели Блэка—Шоулса совершенно не учитывается уровень комиссионных и других обязательных платежей, которые осуществляет трейдер опционами.

Модификацией модели Блэка—Шоулса для опционов на фьючерсы является *модель Блэка (Black)*. Фишер Блэк разработал эту модель в 1976 году специально для оценки опционов на фьючерсы. При этом он рассматривает фьючерс как акцию, которая не приносит дохода свыше безрисковой процентной ставки.

*Модель Кокса—Росса—Рубинштейна (Cox—Ross—Rubinstein)* учитывает факторы, которые не рассматриваются в модели Блэка—Шоулса и являются усовершенствованным вариантом биномиальной модели. Вместе с тем, модель Кокса—Росса—Рубинштейна дает результаты, близкие к модели Блэка—Шоулса. Отличие этих двух моделей заключается в учете возможности досрочного исполнения американского опциона, что очень важно при высокой безрисковой процентной ставке.

*Модель Гармана—Кольхагена (Garman—Kohlhagen)* создана специально для оценки опционов на валюты. В этой модели валюта рассматривается как актив, который приносит доход на уровне безрисковой процентной ставки.

*Модель Мертона (Merton)*, модель *The Barone-Adesi-Whaley Quadratic model*, разработана в 1973 году. Эта модель исходит из случайного характера изменений безрисковой процентной ставки, что является лучшим отражением действительности, нежели допущения предыдущих моделей. Обычно модель Мертона используется для европейских опционов на акции. Также она дает неплохую оценку стоимости опционов на фьючерсы и более точные оценки для опционов «вне денег».

*Модель Дмитрия Буртова* учитывает основной недостаток, присущий перечисленным выше моделям — предположение о неизменности волатильности для опционов с различными ценами исполнения. Для расчета теоретической цены опциона в модели Буртова используется кривая доходности (*Yield Curve*), построенная на основании вчерашних цен закрытия (*Yesterday Settlement*). Расчет цены опциона включает в себя следующие шаги:

а) оценку вчерашней кривой доходности и сегодняшней доходности конкретного опциона. Оценка проводится по модели Блэка;

б) определение сдвига вчерашней кривой доходности относительно сегодняшнего ее значения;

в) расчет средневзвешенной кривой доходности на базе вчерашней и сегодняшней кривой с учетом тиковых объемов (*Tick Volume*) в качестве весов для различных страйков (вчерашний тиковый объем полагается равным 1). Например, если сегодняшний тиковый объем для рассматриваемого опциона равен 4, то результирующая кривая доходности в точке, соответствующей

данному страйку, будет находиться на дистанции 4/5 между вчерашней и сегодняшней кривой доходности, располагаясь ближе к сегодняшней;

г) полученная доходность подставляется в формулу Блэка для расчета цены и коэффициентов греческой таблицы опциона.

При использовании всех перечисленных выше моделей предполагается, что цены изменяются по логнормальному распределению. Однако в реальных условиях это условие не всегда выполняется. Согласно теории хаоса рынок не является случайным, а значит, и нормально распределенным. Это замечание относится как к развитым, так и к развивающимся рынкам. Эффект отклонения изменения цен от нормального распределения наиболее заметен для опционов с малой стоимостью. Это объясняется тем, что участники рынка всегда помнят о возможном экстремальном движении цен базового актива, которое приведет к сильному увеличению стоимости данных опционов, а значит, их реальная рыночная стоимость обычно оказывается более высокой, чем это следует из формулы Блэка—Шоулса. Данный эффект носит название «улыбка волатильности» (*volatility smile*).

*Модель Монте-Карло* эксплуатирует классический метод Монте-Карло, который оценивает среднее значение некоторой случайной величины. Применительно к расчету премии опционов модель Монте-Карло сводится к оценке математического ожидания премии (здесь дана оценка премии европейского опциона колл):

$$Pr^{call} = (e^{-rt}(S_T - K)^+).$$

Здесь формула в скобках  $e^{-rt}(S_T - K)^+$  является дисконтированным выигрышем держателя опциона, а в качестве премии выступает средний дисконтированный выигрыш. Также в данной формуле вместо стандартного выигрыша  $(S_T - K)^+$  может использоваться любой нестандартный выигрыш, который больше нуля:  $F(S_T, K) \geq 0$ .

Премии американских опционов колл и пут по методу Монте-Карло могут быть вычислены как:

$$Pr^{call} = \max_{0 \leq t \leq T} (e^{-rt} (S_t - K)^+);$$

$$Pr^{put} = \max_{0 \leq t \leq T} (e^{-rt} (K - S_t)^+).$$

Для расчета премии американских опционов необходимо построить на интервале моделирования от 0 до T равномерную сетку и оценить дисконтированный средний выигрыш во всех узлах, ключевых точках сетки по формуле



$$P_t = (e^{-rt}(S_T - K)^+) \text{ или } H_t = (e^{-rt}(K - S_T)^+).$$

В качестве премии принимается максимальное значение сеточной функции  $\{P_t\}$ .

Премия европейского опциона совпадает с  $P_T$ , поэтому она не может превышать премию соответствующего опциона американского стиля. Здесь же следует отметить, что величина  $P_0$  совпадает с внутренней стоимостью опциона.

**В заключение отмечу, что торговать опционами также лучше всего от сильных уровней сопротивления и поддержки.**

**Так, покупать коллы хорошо от сильного уровня поддержки.**

**Покупать путы — от сильного уровня сопротивления.**

**Продавать коллы — от сильного уровня сопротивления.**

**Продавать путы — от сильного уровня поддержки.**

**Покупать стрэддлы (одновременная покупка колла и пута с одной ценой исполнения) — от сильных уровней сопротивления или поддержки.**

**Продавать стрэддлы — на уровнях жизни.**

## 9.6. Управление активами

С финансовой точки зрения люди имеют две проблемы:

- откуда взять деньги;
- куда вложить деньги.

Если вам еще была незнакома вторая проблема, то это означает, что вы слишком бедны. Однако многие люди хотя бы раз в жизни сталкивались с деньгами, которые они не могли одновременно «проесть», т.е. с проблемой инвестирования денег. В начале 90-х годов прошлого столетия, сразу после распада Советского Союза, деньги делались на постсоветском пространстве легко. А так как подавляющее большинство из нас не умело с ними работать, то и терялись они также быстро. Сейчас то лихое время прошло, и условия для легкого и быстрого обогащения ухудшились. Так что сейчас самое время поговорить о том, что вы можете предложить потенциальным инвесторам, если вы профессиональный управляющий активами. Если же у вас есть свободные для инвестирования капиталы, то этот пункт также будет вам весьма полезен, позволив более правильно распорядиться своими средствами.

Прежде чем взять деньги в управление, я советую вам выяснить, как минимум, следующие моменты.

1. Какую сумму активов готов инвестировать клиент. Обычно чем больше сумма, тем лучше.

2. На какой минимальный срок готов инвестировать указанную выше сумму клиент. Здесь также, чем больше срок, тем лучше.

3. По оценкам клиента, какова вероятность того, что он может досрочно забрать инвестированную сумму. Если вероятность этого есть, пусть даже и составляет 1%, то необходимо указать срок, в течение которого управляющий активами должен вернуть активы.

4. Как часто клиент хочет получать отчеты о деятельности по управлению активами: один раз в день, в неделю, в месяц или в квартал. Если у управляющего клиентами есть техническая возможность предоставлять сведения о движении счета клиента в режиме реального времени (обычно посредством Интернет-страницы), то может рассматриваться и такая форма контроля за деятельностью управляющего активами.

5. По каким средствам связи (обычные формы по e-mail, факс или на web-странице) и в какой форме клиент хочет получать отчеты о деятельности по управлению активами.

6. Устроит ли клиента подведение итогов и распределение доходов от управления активами один раз в год. Если нет, то клиент может указать другой срок подведения итогов и распределения доходов, но не меньше одного раза в месяц.

7. Попросите указать клиента, будет ли он реинвестировать прибыль от управления активами на существующих условиях или же будет ее снимать. Если действует последнее, то укажите срок, в течение которого управляющий активами должен перечислять прибыль клиента от управления активами после подведения итогов по управлению активами.

8. Что в первую очередь интересует клиента — доходность активов или надежность.

9. Попросите указать, при потере какой доли активов он расторгнет соглашение о передаче активов в управление. Если клиента интересует в первую очередь надежность активов, то эта доля стремится к нулю и редко превышает 5–15%. Если же клиента интересует максимизация доходности активов, то эта доля может достигать 50% и обычно колеблется возле 30%.

10. На какую доходность ориентируется клиент (указать в процентах годовых).

11. Какова валюта баланса, т.е. в какой валюте рассчитывается финансовый результат от управления активами.

12. Клиент может выбрать один из предложенных ниже вариантов расчета вознаграждения за управление активами. Плата за управление активами может состоять из:

- фиксированного процента за управление активами, который рассчитывается в процентах от величины активов и является тем меньшим, чем большая сумма взята в управление;

— процент от дохода, полученного от управления активами.

Первая форма вознаграждения обычно используется управляющим активами на поддержание собственной жизнедеятельности (оплата информационных потоков, аналитиков, общехозяйственные расходы и т.п.), а вторая заинтересовывает в максимизации доходности активов клиента. Чем большая сумма активов передана в управление, тем меньшим обычно является процент.

Если клиент приоритетом управления активами ставит соблюдение консервативной, ориентированной в первую очередь на надежность активов, стратегии, то в этом случае большая часть вознаграждения за управление активами должна приходиться на фиксированный процент за управление активами, рассчитанный в процентах от величины активов. Если же клиент в первую очередь заинтересован в максимизации доходности активов, то здесь фиксированный процент за управление активами, рассчитанный в процентах от величины активов, может вообще снижаться до нуля.

13. Планирует ли клиент принимать участие в определении стратегии управления активами. Если да, то попросите его выбрать из нижеприведенного списка финансовых инструментов и регионов инвестирования, те, с которыми он хотел, чтобы работал управляющий активами. В противном случае клиент полагается на профессионализм и стратегию управляющего активами.

**Активы:**

- акции (спот и CFD);
- срочные инструменты на акции (фьючерсы и опционы);
- фондовые индексы (фьючерсы, опционы и CFD);
- корпоративные облигации;
- муниципальные и ипотечные облигации;
- государственные облигации;
- срочные товарные рынки (фьючерсы и опционы);
- внебиржевой валютный рынок FOREX, спот;
- внебиржевой валютный рынок FOREX, опционы;
- золото и серебро;
- депозиты;
- другие инструменты (указать).

**Регионы инвестирования:**

- США;
- страны Еврозоны;
- Великобритания;
- Япония;

- другие развитые азиатские страны;
- Россия;
- Украина;
- другие регионы (указать).

Если вы отдаете деньги в управление, в том числе вкладывая деньги во взаимный, инвестиционный или пенсионный фонд, кроме определения всего вышеперечисленного в этом подпункте, вы должны узнать следующее. На основании какой стратегии работает управляющий инвестициями. Кто персонально отвечает за ваши деньги. Каковы гарантии возврата не только основной суммы активов, но и доходов по ним. Немалую роль играют прозрачность бизнеса управляющего активами и его способность в оперативном режиме давать информацию о состоянии активов клиентов. Обязательным требованием к управляющему активами является наличие у него квалифицированного риск-менеджмента и контроля за действиями дилеров.

## Глава 10

# Рекомендации опытных трейдеров

Избегайте небрежности в работе.

Помните, что на рынке может произойти все, что угодно.

Не торгуйте против тренда.

Торгуйте по четкому, простому и ясному плану.

Верьте только себе.

Не торгуйте только потому, чтобы торговать.

Умейте ждать, а дождавшись — быстро действовать.

Трейдинг — это борьба со своими слабостями.

Прежде чем начать активную торговлю, познайте себя и свои слабости.

Успеха добиваются только эмоционально устойчивые трейдеры.

Не жалеете о незаработанном.

Будьте готовы к убыткам и не бойтесь их.

Не позволяйте небольшим убыткам превращаться в разорительные. Легко и быстро берите убытки, а прибыль «доите» до последней капли.

А теперь кратко рассмотрим каждый из пунктов приведенных выше рекомендаций.

*«Избегайте небрежности в работе».* Небрежность порождается легкими прибылями, алкоголем, присутствием посторонних лиц, самоуверенностью и самонадеянностью. Результатом небрежности будут поспешные сделки, а в трейдинге и инвестировании очень важно уметь ждать. Кроме

нужной цены одним из факторов успешного трейдинга и инвестирования является совершение сделок в нужное время.

*«Помните, что на рынке может произойти все, что угодно».* И это может произойти как в вашу пользу, так и против вас. Для извлечения максимальной пользы из подобных ситуаций, у вас всегда должен быть под рукой план ваших действий в случае непредвиденных обстоятельств. Вы четко должны знать, где вы будете брать прибыль, а где убытки.

*«Не торгуйте против тренда».* Является одной из самых сложных и противоречивых рекомендаций. В первую очередь в силу сложности идентификации самого тренда, ведь на рынке могут одновременно наблюдаться бычий долгосрочный тренд, медвежий краткосрочный и «нейтральный» среднесрочный, а также в силу того, что в периоды коррекции тренда при торговле по нему можно терять быстро и много.

*«Торгуйте по четкому, простому и ясному плану».* Если у вас нет плана, то ваша торговля будет иметь хаотический характер с прямыми последствиями — убытками.

*«Верьте только себе».* Вы должны учиться на своих ошибках и своих же удачах. Однако чужое интересное мнение игнорировать также нельзя, хотя основывать на нем собственную торговую стратегию ни в коем случае нельзя. Очень частое чужое мнение вносит сомнения и, когда приходит пора заключать сделки (согласно предварительно составленному плану), трейдер-инвестор бездействует.

*«Не торгуйте только потому, чтобы торговать. Умейте ждать, а дождавшись — быстро действовать».* Одно из самых важных правил трейдинга и инвестирования. Пересекается с рекомендацией торговать по четко составленному плану. Любой отход от плана должен быть обусловлен изменением внешней среды, появлением экзогенных факторов. Внутренние причины никоим образом не должны влиять на ваше желание торговать. Классической ошибкой большинства начинающих трейдеров является стремление зарабатывать мало, но часто. Однако, как правило, это является ошибочной стратегией, приводящей к потере денег.

*«Трейдинг — это борьба со своими слабостями. Прежде чем начать активную торговлю, познайте себя и свои слабости».* Человек слаб и эти слабости являются пищей для более сильных соперников. Если вы не переборите в себе свои слабости, вы всегда будете пищей, всегда будете терять деньги.

*«Успеха добиваются только эмоционально устойчивые трейдеры».* Эмоции являются одними из самых больших врагов трейдера-инвестора. Именно они «заставляют» нас покупать по максимальной цене и продавать по минимальной. Именно они «помогают» нам терять деньги. Чем меньше эмоций вы будете испытывать, тем лучше будут ваши финансовые результаты в трейдинге и инвестировании.

**«Не жалейте о незаработанном».** Многие стремятся покупать по минимальным ценам и продавать по максимальным. Однако в течение дня минимум и максимум бывает всего лишь один раз. Попробуйте теперь подсчитать свои шансы совершить сделку по лучшей цене дня. И даже если на практике вам это удавалось (а рано или поздно каждый из трейдеров-инвесторов такую сделку совершает), то это скорее результат случая и везения, чем вашего трезвого расчета. Отсюда вывод: после заключения сделки у вас практически всегда будет шанс совершить ее по еще лучшей цене, однако это не является поводом для горя и сожаления об упущенной выгоде. Как только вы начнете сожалеть — ваша голова затуманится эмоциями, а ваши действия станут беспорядочными.

**«Будьте готовы к убыткам и не бойтесь их. Не позволяйте небольшим убыткам превращаться в разорительные. Легко и быстро берите убытки, а прибыль «доите» до последней капли».** Убытки неизбежно сопровождают деятельность любого трейдера-инвестора и ваше отношение к этим убыткам определит, сможете ли вы вести в целом успешную деятельность или нет. Именно по этой причине инвестиционные ставки должны быть сопоставимы с тем, что вы можете абсолютно безболезненно для себя потерять. В противном случае вы будете нервничать, ваши ладони будут влажными от пота, а всеми вашими мыслями и действиями завладеет страх, самая опасная эмоция, подстерегающая трейдеров-инвесторов на жизненном пути. Отсюда же следует, что ваши убытки не должны стать разорительными. После самой ужасной сделки у вас должны остаться не только силы, но и деньги для продолжения, иначе все, что вы запомните о трейдинге и инвестировании — это будут ваши бессонные ночи и призраки бедности.

# Заключение: последнее слово трейдера

*Победа принадлежит самым стойким.*

*Наполеон Бонапарт*

Единственное, что можно утверждать с крайне высокой степенью уверенности, это то, что все мы умрем. Разница между нами в этот момент будет состоять только в том, с каким чувством мы покинем этот мир: самореализовав себя или неудовлетворившись собственными делами.

От каждого конкретного поступка зависит очень много не только сейчас, но и в будущем. Поэтому тщательная подготовка и планирование своих действий — залог вашего успеха. Однако этого мало.

## Терпение. Уверенность. Вдохновение

Первое что вам понадобится — это терпение. Успех в работе на финансовых рынках приходит только к тем, кто идет до конца, не останавливается на полпути и не расклеивается из-за первых неудач. И здесь терпение незаменимо, позволяя накопить неоценимый опыт.

Опыт, в свою очередь, порождает уверенность. Именно уверенность ведет к действиям, которые позволяют ощутить вкус победы. В то же время отмечу, что уверенностью зачастую обладают и новички. Их уверенность объясняется незнанием и, как правило, испаряется вместе с первыми неудачами.

Расчетливая работа, подчиненная голосу разума, способна дать позитивный результат. Однако он не позволит достичь вершин. Только работающий вдохновенно, с душой, с куражом, истинно обожающий свое дело, способен стать настоящим Мастером своего дела.



Прощаясь, один мой знакомый трейдер завещал мне следующие слова: «Я буду гордиться тобой, если ты сможешь сказать в завершение своего жизненного пути:

Сильнее тот, кто бьется до конца.  
Мудрее тот, чьи мысли не сгорают зря.  
Кто?

Да, —

*Это Я!»*

Для себя вы должны решить, зачем вы пришли на рынок. Если за деньгами, то зря. Первоначально вы должны заработать опыт, а деньги придут сами, если вы все будете делать правильно.

# Приложение 1

Гид по размещению ордеров на фьючерсы (futures\*)

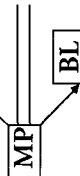
Тип ордера	Спецификация	Пример	Примечания
<b>Основные типы ордеров**</b>			
Ордер по рынку (Market Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Тип ордера</li> </ol>	«Купить 1 Июньский E-mini по рынку»	Самый быстрый и гарантированный способ совершить сделку. Хорош на ликвидных рынках при открытии и закрытии позиции. Не рекомендуется при торговле опционами
Стоп-ордер (Stop Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Стоп-цена</li> </ol>	[Buy 1 June E-mini at Market]*** «Продать 2 Мартовских T-Bonds по 9395 стоп» (при покупке текущая цена должна быть ниже, при продаже – выше) ****	Ордер будет, безусловно, выполнен по рынку, если прошла хотя бы одна сделка по цене стоп-ордера или хуже. Как правило, используется в качестве защиты от ухудшения цены или при прорыве линий сопротивления и поддержки
Лимит-ордер (Limit Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Лимит-цена</li> </ol>	[Sell 2 March T-Bonds at 9395 on a Stop] «Купить 5 Сентябрьских Swiss Franc по 7050 лимит» (при покупке текущая цена должна быть выше, при продаже – ниже)	Гарантированно исполняется, если прошла хотя бы одна сделка лучше цены лимит-ордера. Используется при покупке/продаже лучше текущих рыночных цен как при закрытии, так и открытии позиций
		[Buy 5 Sept99 Swiss Franc at 7050 Limit]	

Дополнительные типы ордеров\*\*\*\*\*

Ордер по рынку  
МИТ  
(Market if Touched))

1. Купить или Продать
2. Количество контрактов
3. Месяц/Год поставки
4. Товар
5. Цена исполнения
6. Тип ордера

Ордер будет, безусловно, выполнен по рынку, если прошла хотя бы одна сделка по цене ордера по рынку МИТ или хуже. Как правило, используется при открытии новых позиций



[Buy 1 June E-mini at 13295 MIT]

Лимит-ордер  
«Или лучше»  
(Limit Order OB)

1. Купить или Продать
2. Количество контрактов
3. Месяц/Год поставки
4. Товар
5. Лимит-цена
6. Тип ордера

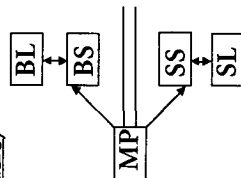
Этот лимит-ордер появляется у брокера после того, как цена уже сравнялась с рыночной или даже оказалась хуже, поэтому он становится стоп-ордером

Buy 5 Sept99 Swiss Franc at 7050  
Limit Or Better]

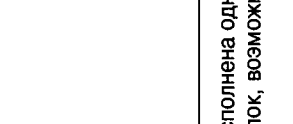
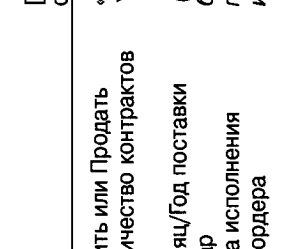
Стоп-ордер  
с лимитом  
(Stop Order Limit)

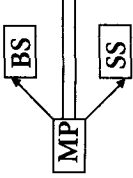
1. Купить или Продать
2. Количество контрактов
3. Месяц/Год поставки
4. Товар
5. Стоп-цена
6. Лимит-цена

Ордер будет, безусловно, выполнен по цене не хуже лимит-цены, если прошла хотя бы одна сделка по цене стоп-ордера или хуже. Если брокер не в состоянии исполнить ордер по стоп-цене, то исполняется только лимитная часть данного ордера. В этом случае ордер становится простым лимитным



[Sell 5 March T-Bonds at 9395  
on a Stop and 9380 Limit]

<p>Стоп-лимит-ордер (Stop-Limit Order)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Стоп-лимит-цена</li> </ol>	<p>«Продать 5 Мартовских T-Bonds по 9395 стоп-лимит» (при покупке текущая цена должна быть ниже, при продаже – выше)</p>	<p>Ордер будет, безусловно, выполнен по цене не хуже стоп-лимит-цены, если прошла хотя бы одна сделка по цене стоп-ордера или хуже</p>
			
<p>[Sell 5 March T-Bonds at 9395 on a Stop-Limit]</p>			
<p>Ордер снимает ордер возникла (Order Cancel Order)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Цена исполнения</li> <li>6. Тип ордера</li> </ol>	<p>«Купить 5 Сентябрьских Japanese Yen по 8229 лимит или по 8189 стоп»</p> <p>(при покупке текущая цена должна быть ниже лимита и выше стопа, при продаже – выше лимита и ниже стопа)</p>	<p>Будет исполнена одна из двух оговоренных в ордере сделок, возможность исполнения которой</p> <p>первой. Вторая часть ордера при этом будет отменена. Если вы стоите в long position и рыночная цена поднимается, то лимитная часть вашего ордера будет исполнена, а стоповая часть ордера снимется. Если стоповая цена ордера достигается прежде, чем лимитная, то брокер исполнит стоповую часть и снимет лимитную. Данный ордер не предоставляет брокеру права отдавать предпочтение в исполнении той или иной части ордера</p>
			
<p>[Buy 5 Sept 199 Japanese Yen at 8229 Limit or 8189 on a Stop]</p>			

<p>Ордер «Исполнить или снять» (Good-until-Canceled)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Цена исполнения</li> <li>6. Тип ордера</li> </ol>	<p>«Купить 5 Сентябрьских Japanese Yen по 8229, исполнить или снять» (цена, указанная в ордере должна быть близкой к рыночным ценам)</p>	<p>Этот тип ордера означает указание брокеру немедленно исполнить ордер по указанной цене или, если это невозможно, снять ордер. Когда брокер на полу получает ваш ордер, он немедленно предлагает вам цену на сделку (покупку или продажу), как минимум, 3 раза. Если сделка не совершается, то ордер снимается и на этом его действие прекращается</p>
<p>[Buy 5 Sept99 Japanese Yen at 8229, ] Ордера при открытии и закрытии рынка</p>			
<p>Ордер при открытии рынка (Order in Open Market)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Цена исполнения</li> <li>6. Тип ордера</li> </ol>	<p>«Купить 5 Сентябрьских Japanese Yen по 8229 при открытии»</p>	<p>Исполняется только в стадии открытия рынка. Если данный ордер не может быть исполнен при открытии рынка, то неисполненная его часть снимается с торгов. Если торги останавливаются из-за ограниченного числа предложений на покупку или на продажу и если эта остановка происходит при открытии опционного рынка, то при возобновлении торгов учитываются только те «ордера при открытии», у которых цена страйк еще не была открыта</p>
<p>[Buy 5 Sept99 Japanese Yen at 8229] не была открыта</p>			
<p>Стоп-ордер при закрытии рынка (Stop Order in Close Market)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Стоп-цена</li> <li>6. Тип ордера</li> </ol>	<p>«Продать 2 Мартовских T-Bonds по 9395 стоп при закрытии» (при покупке текущая цена должна быть ниже, при продаже – выше)</p>	<p>Активизируется в качестве обычного стоп-ордера, но только в течение последних 30 секунд торгов (60 секунд для валютных фьючерсов)</p>
 <p>[Sell 2 March T-Bonds at 9395 on a Stop Close]</p>			

<p>Ордер по рынку при закрытии рынка (Market Order in Close Market)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Товар</li> <li>5. Тип ордера</li> </ol>	<p>«Купить 5 Сентябрьских Japanese Yen по рынку при закрытии»</p> <p>Активизируется в качестве обычного ордера по рынку, но только в течение последних 30 секунд торгов (60 секунд для валютных фьючерсов). Цена исполнения не оговаривается</p>
<p>[Buy 5 Sept99 Japanese Yen at Market on Close]</p>		
<p>Спрэд-ордера</p>		
<p>Спрэд-ордер (бывший по рынку (Market Spread Order)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить (первый товар)</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Месяц/Год поставки</li> <li>4. Первый товар</li> <li>5. Продать (второй товар)</li> <li>6. Количество контрактов</li> <li>7. Месяц/Год поставки</li> <li>8. Второй товар</li> </ol>	<p>Открытие спреда. «Купить 10 Декабрьских Wheat (Пшеницы), Продать 10 Декабрьских Согн (Кукурузы) по рынку к Покупательской Стороне» [Buy 10 Dec99 Wheat, Sell 10 Dec99 Corn at Market to the Buy Side]</p> <p>При закрытии спреда товары меняются местами первым становится вторым и наоборот) Закрытие спреда может производиться как по рынку, так и по столу и лимиту. Покупательской стороной является более дорогой контракт или контракт с более высокой ценой</p>
<p>Закрытие спреда.</p>		
<p>«Купить 10 Декабрьских Согн (Кукурузы), Продать 10 Декабрьских Wheat (Пшеницы) по рынку к Продающей Стороне»</p>		
<p>[Buy 10 Dec99 Corn, Sell 10 Dec99 Wheat at Market to the Buy Side]</p>		

- Лимит-спред-ордер 1. Купить (первый товар)  
(Limit Spread Order) 2. Количество контрактов  
3. Месяц/Год поставки  
4. Первый товар  
5. Продать (второй товар)  
6. Количество контрактов  
7. Месяц/Год поставки  
8. Второй товар

Открытие спреда.

«Купить 5 Декабрьских Unleaded Gas (Натурального газа), Продать 5 Декабрьских Heating Oil (Мазута) по 980 к Покупающей Стороне»

[Buy 5 Dec99 Unleaded Gas, Sell 5 Dec99 Heating Oil at 980 to the Buy Side]

Заккрытие спреда.

«Купить 5 Декабрьских Heating Oil (Мазута), Продать 5 Декабрьских Unleaded Gas (Натурального газа) по 1100 к Продающей Стороне»

[Buy 5 Dec99 Heating Oil, Sell 5 Dec99 Unleaded Gas at 1100 to the Sell Side]

- \* Не все типы ордеров во все время принимаются к исполнению на биржах – за деталями по постановке и исполнению конкретных ордеров обращайтесь к брокеру.
- \*\* Данные типы ордеров, как правило, принимаются к исполнению всеми брокерами и биржами, кроме исключительных случаев.
- \*\*\* Пример для письменной постановки ордера.
- \*\*\*\* Расшировка терминов:  
MP – Market Price – текущая рыночная цена;  
BS – Buy Stop – покупка по стоп-ордеру;  
SS – Sell Stop – продажа по стоп-ордеру;  
BL – Buy Limit – покупка по лимит-ордеру;  
SL – Sell Limit – продажа по лимит-ордеру.
- \*\*\*\*\* Данные типы ордеров на биржах не выставляются и предоставляются в виде дополнительного брокерского сервиса по более высоким комиссионным тарифам.

Ордера выставляются до отмены (Good if Canceled) или на время биржевой сессии.

## Гид по размещению ордеров на FOREX

Тип ордера	Спецификация	Пример
Запрос уровня цены *	1. Номер счета 2. Валюта	«Счет № 123. Дайте, пожалуйста, уровень по евро»**
Сделка по рынку	1. Номер счета 2. Валюта 3. Объем ***	Запрос цены: «Счет № 123. Дайте, пожалуйста, цену по доллар/швейцарский франк на 500 тысяч» Ответ брокера: «50/55» (даются только две последние цифры котировки, например 1.4950/55) Ваш ответ: «Покупаю» (если вы хотите купить), или «Продаю» (если вы хотите продать), или «Нет, спасибо» (если вас не устроила предложенная брокером цена) Ответ брокера, соответственно: «По счету №123. Вы купили 500 тысяч долларов США против швейцарского франка по 1.4955», или «По счету №123. Вы продали 500 тысяч долларов США против швейцарского франка по 1.4950», или «До свидания»
Выставление ордера	1. Номер счета 2. Купить или Продать 3. Валюта 4. Объем 5. Цена 6. Тип ордера (стоп или тейк-профит)****	«Счет № 123. Ордер, пожалуйста. Купить доллар против швейцарского франка 500 тысяч по цене 1.4995. Стоп» или «Счет № 123. Ордер, пожалуйста. Продать фунт стерлингов против доллара 500 тысяч по цене 1.5960. Тейк-профит»
Тейк-профит-ордер	Стоп-ордер	При постановке этого ордера цена, указанная в нем, должна быть лучше, чем текущая рыночная цена (желательно на величину не меньше спреда, иначе ордер может быть моментально выполнен как ордер по рынку). Данное правило действует независимо, какова на этот момент ваша позиция — прибыльная или убыточная. Данный тип ордера обычно применяется при ограничении убытков, поэтому иногда называется стоп-лосс
При постановке этого ордера цена, указанная в нем, должна быть лучше, чем текущая рыночная цена (желательно на величину не меньше спреда, иначе ордер может быть моментально выполнен как ордер по рынку). Данное правило действует независимо, какова на этот момент ваша позиция — прибыльная или убыточная		



<p>Пример. Стоп-ордер на покупку EUR/USD по цене 1.0580 можно поставить, если текущая рыночная котировка составляет не менее 1.0570-75. Для стоп-ордера на продажу EUR/USD по цене 1.0580 рыночная котировка должна составлять не более 1.0585-90</p>	<p>Пример. Стоп-ордер на покупку EUR/USD по цене 1.0510 можно поставить, если текущая рыночная котировка составляет не менее 1.0515-20. Для тейк-профит-ордера на продажу EUR/USD по цене 1.0510 рыночная котировка должна составлять не более 1.0500-05</p>
<p>Исполнение стоп-ордера. Данный тип ордера, как правило, исполняется по указанной вами цене</p>	<p>Исполнение тейк-профит-ордера. Данный тип ордера, как правило, исполняется точно по указанной вами цене</p>
<p>Техника выполнения стоп-ордера. Вы поставили стоп-ордер на покупку EUR/USD по цене 1.0580. Текущая рыночная котировка – 1.0540-45. Если рынок пойдет вверх и котировки EUR/USD вырастут до уровня 1.0580, то ваш ордер активизируется и выполняется по текущей рыночной цене</p>	<p>Техника выполнения тейк-профит-ордера. Вы поставили тейк-профит-ордер на покупку EUR/USD по цене 1.0510. Текущая рыночная котировка – 1.0540-45. Если рынок пойдет вниз и котировки EUR/USD сплывутся до уровня 1.0510, то ваш ордер активизируется и выполняется точно по цене, указанной вами</p>

- \* Запрос уровня цены применяется обычно, когда вы хотите сверить котировки своей информационной системы с реальными рыночными ценами.
- \*\* Слэнговые названия основных курсовых соотношений (применяются только при запросе уровня цен):  
EUR/USD – «евро»; GBP/USD – «кабель»; USD/JPY – «Яена»; USD/CHF – «свисс».
- \*\*\* Если вы не указываете объем, то данный запрос цены считается запросом уровня и твердой котировки за собой со стороны брокера не несет.
- \*\*\*\* Стоп-ордер – покупка/продажа по цене *хуже* текущей рыночной цены.  
Тейк-профит-ордер – покупка/продажа по цене *лучше* текущей рыночной цены.

### Приложение 3

Гид по размещению ордеров на акции (stocks)

Тип ордера	Спецификация	Пример	Примечания
Ордер по рынку (Market Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тикер акции</li> <li>2. Купить или Продать</li> <li>3. Тип ордера</li> <li>4. Количество акций</li> </ol>	<p>«IBM Купить по рынку 100 штук»</p> <p>[IBM Buy at Market 100]**</p>	Самый быстрый и гарантированный способ совершить сделку. Не рекомендуется при торговле опционами на акции
Стоп-ордер (Stop Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тикер акции</li> <li>2. Купить или Продать</li> <li>3. Тип ордера</li> <li>4. Количество акций</li> <li>5. Стоп-цена</li> </ol>	<p>«IBM Купить по стоп-цене \$120 100 штук»</p> <p>[IBM Buy on a Stop \$120 100]</p>	Ордер будет безусловно выполнен по рынку, если прошла хотя бы одна сделка по цене стоп-ордера или хуже. Цена исполнения может быть хуже указанной в ордере
Лимит-ордер (Limit Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тикер акции</li> <li>2. Купить или Продать</li> <li>3. Тип ордера</li> <li>4. Количество акций</li> <li>5. Лимит-цена</li> </ol>	<p>«IBM Купить по лимит-цене \$121 100 штук»</p> <p>[IBM Buy Limit \$121 100]</p>	Является заказом клиента купить или продать акции по установленной цене или лучше, но никак не хуже. Если рынок проскочил указанную цену, то ордер может не исполниться
Стоп-лимит-ордер (Stop-Limit Order)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тикер акции</li> <li>2. Купить или Продать</li> <li>3. Тип ордера</li> <li>4. Количество акций</li> <li>5. Стоп-цена</li> <li>6. Лимит-цена</li> </ol>	<p>«IBM Купить по стоп-цене \$120 и лимит-цене \$121 100 штук»</p> <p>[IBM Buy on a Stop \$120 &amp; Limit \$121 100]</p>	Является лимитным приказом при достижении стоп-цены или хуже. Может быть не исполнен в случае перескакивания рыночной ценой лимит-цены. На ликвидных рынках обычно более предпочтителен, нежели просто стоп-ордер

## Приложение 4

### Гид по размещению ордеров на внебиржевые валютные опционы (OTC options)

Тип ордера	Спецификация	Пример	Примечания
Внебиржевые валютные опционы (OTC currency options)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Первая валюта</li> <li>3. Вид опциона (Колл или Пут)</li> <li>4. Вторая валюта</li> <li>5. Вид опциона (Пут или Колл соответственно)</li> <li>6. Объем</li> <li>7. Страйк (цена исполнения опциона)</li> <li>8. Срок или Дата исполнения*</li> <li>9. Тип опциона (Европейский или Американский)**</li> <li>10. Размер премии***</li> </ol>	«Купить EUR Колл, USD Пут, 100 тысяч со страйком 0.95, недельный, европейский, не дороже 1.5%»	
Биржевые опционы на фьючерсные контракты	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Купить или Продать</li> <li>2. Количество контрактов</li> <li>3. Вид опциона (Колл или Пут)</li> <li>4. Месяц/Год поставки</li> <li>5. Товар</li> <li>6. Страйк (цена исполнения опциона)</li> <li>7. Размер премии****</li> </ol>	«Продать Три Пута на Сентябрьский Swiss Franc со страйком 7050 не дороже 12»	

\* Здесь можно указать или конкретную дату исполнения или срок действия опциона (неделя, месяц, три месяца или другой). При этом нужно помнить, что OTC currency options являются, как правило, опционами европейского типа и в этом случае вы можете обратиться к брокеру с просьбой его исполнить только в день исполнения не позднее 17:00 (время киевское).

\*\* Если вы не указали тип опциона, то по умолчанию он признается опционом европейского типа.

\*\*\* Если вы не указали размер премии, то ордер по умолчанию признается ордером «по рынку». Размер премии может устанавливаться в процентах или в деньгах. Если размер премии установлен в процентах, то его стоимость может рассчитать следующим образом: сумма × процент/100. Размер премии всегда устанавливается в первой валюте (для евро в евро, для доллара в долларах и т.д.).

\*\*\*\* Размер премии для биржевых опционов на фьючерсные контракты устанавливается в минимальных тиках.

## 25 действительно полезных книг

1. *Бернстайн Питер Л.* Против богов: Укрощение риска.
2. *Галиц Лоуренс* Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском.
3. *Ергин Дэниел* Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть.
4. *Кийосаки Р.Т., Лектер Ш.Л.* Руководство богатого папы по инвестированию.
5. *Коттл С., Мюррей Р.Ф., Блок Ф.Е.* «Анализ ценных бумаг» Грэма и Додда.
6. *Лефевр Эдвин* Воспоминания биржевого спекулянта.
7. *Льюис Майкл* Покер лжецов.
8. *Маккей Харви* Как уцелеть среди акул.
9. *Маккей Чарльз* Наиболее распространенные заблуждения и безумства толпы.
10. *Мерфи Джон Дж.* Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика.
11. *Найман Эрик Л.* Малая энциклопедия трейдера.
12. *Найман Эрик Л.* Трейдер-Инвестор.
13. *Нидерхоффер Виктор* Университеты биржевого спекулянта.
14. *Нисон Стив* Японские свечи: графический анализ финансовых рынков.
15. *Партной Фрэнк FIASCO.* Исповедь трейдера с Уолл-стрит.
16. *Петерс Эдгар* Хаос и порядок на рынках капитала. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка.
17. *Петражицкий Л.И.* Акции и биржевая игра.
18. *Рэй Кристина И.* Рынок облигаций. Торговля и управление рисками.
19. *Самуэльсон Пол А., Вильям Д.Норхаус* Экономика.
20. *Смит Адам* Биржа — игра на деньги.
21. *Сорос Джордж* Алхимия финансов.
22. *Стюарт Джеймс Б.* Алчность и слава Уолл-стрит.
23. *Фабоцци Фрэнк Дж.* Управление инвестициями.
24. *Чалдини Роберт* Психология влияния.
25. *Шерер Ф., Росс Д.* Структура отраслевых рынков.