

# FOREX-ТРЕЙДИНГ

Шилов Б.Н. | Раннев Д.В.



УДК 336.761  
ББК 65.268.6  
Ш59

**Шилов, Борис Николаевич.**

**Ш59** FOREX-трейдинг: практические аспекты торговли на мировых валютных рынках / Б. Шилов, Д. Раннев. — М. : СмартБук, 2014. — 232 с.

**ISBN 978-5-9791-0170-5**

И. Раннев Дмитрий Викторович

Агентство СІР РГБ

Авторы настоящего пособия имеют за плечами опыт управления ведущим форекс-брендом Альпари, который на сегодняшний день входит в тройку крупнейших по объему торгов форекс-брокеров мира согласно рейтингу Forex Magnates.

На страницах книги подробно рассматриваются важнейшие практические аспекты интернет-трейдинга на рынке Форекс. Основным из таких аспектов, по мнению авторов, а также по мнению многих авторитетных специалистов в области трейдинга, является разработка торгового плана путем грамотного использования стратегического анализа в совокупности с фундаментальным анализом. Кроме того, при разработке плана необходимо учитывать и психологическую подготовку валютного трейдера. Все эти и другие практические аспекты форекс-трейдинга изложены в книге чётко, доступным языком и без ущерба профессионализму.

Книга нацелена на широкую аудиторию и будет полезна студентам, изучающим финансы и смежные дисциплины, а также частным инвесторам и валютным спекулянтам, самостоятельно выходящим на мировые валютные рынки.

**УДК 336.761**  
**ББК 65.268.6**

**ISBN 978-5-9791-0170-5**

**©Шилов Б.Н., Раннев Д.В., 2012-2014**

# Содержание

<b>Вступление</b>	<b>11</b>
<b>Часть 1. Начальные сведения</b>	<b>13</b>
<b>Глава 1. Запаздывающие индикаторы</b>	<b>14</b>
Скользящие средние линии	14
Простые скользящие средние против экспоненциальных средних линий	14
Пересечение скользящих средних линий	15
Схождение/расхождение скользящей средней линии	16
Как использовать MACD	17
Дивергенция MACD	18
Полосы Боллинджера	22
Индикатор волатильности	22
Как использовать полосы Боллинджера	23
Настройки полос Боллинджера	25
Пробел между полосами Боллинджера	25
Вычисление полос	25
Стандартная девиация	26
<b>Глава 2. Опережающие индикаторы</b>	<b>27</b>
Уровни поддержки и сопротивления цены	27
Важность ценовых уровней поддержки и сопротивления	28
Определение ценовых уровней поддержки и сопротивления	28
Уровни коррекции по Фибоначчи	31
Что такое коррекция	32
Как используются коэффициенты Фибоначчи	33
Технический разворот	34
Соотношение риск/доходность	35
Сбой коррекций по Фибоначчи	36
Уровни расширения по Фибоначчи	36
Целевая прибыль по Фибоначчи	36
Анализ пивотных точек	38

Рыночные уровни поддержки и сопротивления .....	39
Вычисление пивотных точек .....	40
Пивотные уровни поддержки/сопротивления .....	41
М-линии .....	41
<b>Выводы по первой части .....</b>	<b>42</b>
<b>Часть 2. Стратегическая подготовка .....</b>	<b>45</b>
<b>Глава 1. Способы сбора информации в целях разработки стратегии торговли .....</b>	<b>46</b>
Общие предпосылки .....	46
Восприятие инфляции .....	47
Центральные банки .....	49
Уровень инфляции .....	49
Стоимость денег .....	50
Денежные магниты .....	51
Заинтересованность в обменном курсе .....	51
Рынок обмена валют .....	52
Последствия высокого спроса .....	52
Карточный домик .....	54
Отсутствие заинтересованности .....	55
<b>Глава 2. Кэрри-трейд .....</b>	<b>58</b>
Бесплатный дом .....	60
Жуткий Кэрри .....	62
Сила иены .....	63
<b>Глава 3. Валютный рынок и Федеральный Резерв .....</b>	<b>64</b>
Экономика валютного рынка .....	64
Индекс потребительских цен .....	66
Индекс Института управления поставками .....	68
Розничные продажи .....	68
Жилищное строительство .....	69
Товары длительного пользования .....	71
Платежные ведомости несельскохозяйственного сектора .....	72
Валовой внутренний продукт .....	74
Федеральная резервная система .....	75
Задачи Федерального Резерва .....	75
Как работает Федеральный Резерв .....	76

Комитет по операциям на открытом рынке Федеральной резервной системы .....	77
Цикл работы Федерального Резерва .....	78
<b>Глава 4. Корреляция с товарными рынками .....</b>	<b>80</b>
Корреляция с нефтью .....	80
Канадский доллар за нефть .....	81
Корреляция с золотом .....	82
Корреляция с рынком акций .....	83
Торговля товарными контрактами .....	85
<b>Глава 5. В чем смысл специализации на долларе США.....</b>	<b>87</b>
Как вы относитесь к доллару .....	88
Коэффициент корреляции валют .....	89
Торговля на основе корреляции валют .....	91
Торговля корзиной валют .....	92
Нефтедоллары .....	93
<b>Выводы по второй части .....</b>	<b>95</b>
<b>Часть 3. Правила поведения на рынке .....</b>	<b>97</b>
Как выбрать время .....	98
<b>Глава 1. Анализ рынка.....</b>	<b>99</b>
<b>Глава 2. Фундаментальный анализ.....</b>	<b>110</b>
Экономические объявления .....	110
Глобальные денежные потоки .....	110
Процентные ставки и стоимость валюты .....	111
Настрой рынка .....	112
Календарь объявлений .....	113
<b>Глава 3. Технический анализ.....</b>	<b>116</b>
Самореализующиеся предсказания .....	116
Анализ рынка с ограниченным диапазоном движения .....	117
Движение в диапазоне .....	117
Скорость и импульс .....	121
Смена уровней .....	123
Второй шанс .....	124
Продвинутые техники .....	126
Анализ рыночного тренда .....	127

Пivotный анализ .....	132
<b>Глава 4. Анализ рисков.....</b>	<b>138</b>
Страх перед убытком .....	138
Страх перед прибылью.....	139
Ограничения.....	139
Ваше кредо .....	140
Ограничения на прибыль .....	143
Дополнительные тактики для входа и выхода.....	144
Дисциплина торговли.....	147
Круты ли вы .....	148
Вторые шансы на валютном рынке.....	149
<b>Заключение по третьей части .....</b>	<b>150</b>
<b>Часть 4. Тактическое планирование .....</b>	<b>153</b>
<b>Глава 1. Модели свечей.....</b>	<b>154</b>
Разворотные модели .....	155
Модели разворотные и продолжения .....	161
Только тренд .....	164
<b>Глава 2. Торговля в диапазоне .....</b>	<b>166</b>
Попасть на ринг .....	167
Полы и потолки.....	167
Крайние уровни .....	168
<b>Глава 3. Торговля на новостях .....</b>	<b>173</b>
Рискованный бизнес .....	174
Русская рулетка.....	174
Десятибалльный шторм .....	175
Консервативная торговля на новостях .....	176
<b>Заключение четвертой части .....</b>	<b>186</b>
<b>Часть 5. Психологическая подготовка .....</b>	<b>187</b>
<b>Глава 1. Как справляться со стрессовыми потрясениями</b>	
<b>до и после торговли.....</b>	<b>188</b>
Ментальный путь.....	189
Что нас объединяет.....	189
Обезьяний бизнес .....	190
Следуйте за лидером .....	191

---

Поймете себя – поймете свои сделки.....	192
Борьба с самим собой.....	192
Рожденный торговать.....	192
<b>Глава 2. Торговый журнал.....</b>	<b>195</b>
Элементы хорошего торгового журнала .....	195
Интеллектуальная игра .....	197
Прирожденные трейдеры.....	197
Без предсказаний .....	199
Решение проблемы – в ее осмыслении.....	200
Множественный опыт.....	200
<b>Глава 3. Целевая практика .....</b>	<b>202</b>
<b>Глава 4. Управление риском.....</b>	<b>215</b>
Нажимайте на курок и будьте счастливы.....	215
Как управлять рисками .....	216
Торгуйте ваш бюджет .....	216
Избегайте реваншистских настроений .....	217
Негодное лекарство .....	217
Повторяющийся кошмар.....	218
<b>Заключение по пятой части .....</b>	<b>220</b>
<b>Бренд Альпари .....</b>	<b>221</b>
<b>Указатель .....</b>	<b>229</b>

# Часть 1. Начальные сведения

Ознакомление с первой частью книги поможет выработать язык, на котором мы с вами сможем общаться. Остальное содержание книги посвящено обсуждению работы технических индикаторов, описание которых приводится в двух первых главах. Из них вы узнаете о том, как индикаторы работают вместе, рассказывая нам, что происходит на международном валютном рынке.

Коммуникативные средства, используемые валютными графиками – свечи и технические индикаторы. Для вас крайне важно прийти к ясному пониманию того, как работают индикаторы – эти кирпичики, составляющие фундамент описанных в книге торговых методик.

Для лучшего овладения языком, используемым в этой книге, мы настоятельно рекомендуем вам составить собственный набор графиков со всеми индикаторами и настройками, это позволит вам попрактиковаться в методологии. Читайте книгу, изучайте концепции, практикуйтесь на учебном счете и развивайте долгосрочные, позитивные навыки торговли.

В первой части вы узнаете:

- о разнице между простой скользящей средней (simple moving average, SMA) и экспоненциальной скользящей средней (exponential moving average, EMA) линиями;
- об использовании в торговле пересечений скользящих средних;
- об использовании в торговле индикатора схождения/расхождения скользящей средней (moving average convergence divergence, MACD);
- о том, как торговать при дивергенции (расхождении) MACD;
- об использовании полос Боллинджера (Bollinger Bands);
- о торговле волатильностью (volatility);
- об идентификации технического разворота (reversal);
- об идентификации уровней поддержки (support) и сопротивления (resistance);
- о том, как себя вести, когда поддержка превращается в сопротивление и наоборот;
- об использовании уровней коррекции по числам Фибоначчи (Fibonacci retracements);
- об использовании уровней расширения по числам Фибоначчи (Fibonacci extensions);
- о работе с пивотными (опорными) точками (pivot points).



# Глава 1. Запаздывающие индикаторы

Большинство технических индикаторов являются запаздывающими (lagging indicators), они слишком медленны и отстают от движения цены. Они расскажут вам о том, что только что произошло, но постфактум. Однако, объединив исторические данные о ценовых изменениях с предсказуемыми (predictive) моделями цены, мы сумеем собрать достаточно данных для формирования основы торгового плана.

Из этой главы вы узнаете, как надо использовать технический анализ при прочтении ваших графиков. Крайне важно хорошо разобраться с этими понятиями. Они служат ключом к пониманию поведения рынка. Технические индикаторы, о которых мы расскажем, рынок не контролируют, но они описывают, как трейдеры торгуют на нем.

## Скользящие средние линии

Скользящая средняя линия (moving average, MA) представляет собой усреднение заранее заданного вида цены (например, цены закрытия торгового периода) относительно определенного отрезка времени (например, за 55 свечей или периодов). Чем большее число свечей усредняется, тем более сглаженной оказывается линия.

Скользящая средняя упрощает визуализацию изменений цены, убирая при этом статистический шум. Вместо отслеживания минимума и максимума каждой свечи вы смотрите на более-менее сглаженную линию скользящей средней. Скользящие средние линии представляют общепринятый и распространенный инструмент технического анализа, используемый во все временных масштабах: на 1-, 5-, 15-, 30-, 60-минутном графиках, а также на графиках дневных, недельных и месячных.

Нельзя забывать о том, что скользящая средняя линия является запаздывающим, а не опережающим индикатором. Ее сигналы появляются уже *после* нового движения цены. «Мышление» скользящих средних не опережает время. Они говорят вам о том, что случилось, а не о том, чему предстоит случиться. Однако скользящие средние линии играют серьезную роль в деле предварительного планирования ваших сделок. Прошлое не всегда предсказывает будущее, но нельзя забывать, что событиям нравится повторять себя.

## Простые скользящие средние против экспоненциальных средних линий

Наиболее распространены два типа скользящих средних:

1. Простые скользящие средние линии (simple moving average, SMA), их также называют арифметическими.

Они представляют собой простое усреднение. Сложите все цены закрытия свечей, которые собираетесь измерить, а потом разделите сумму на число сложенных свечей. Например, 15-периодная SMA подсчитывается путем сложения цен закрытия последних 15 свечей и деления суммы на 15.

### 2. Экспоненциальные скользящие средние линии (exponential moving average, ЕМА).

Экспоненциально сглаженная скользящая средняя линия берет в расчет не просто прошлую ценовую информацию по той или иной валюте. Большее значение придается более близко отстоящим от сегодняшнего дня свечам. Это делает ее более чувствительной именно к недавним изменениям цены. Например, 21-периодная ЕМА в большей степени акцентирует последние 5 свечей, нежели первые 5.

Экспоненциальные скользящие средние линии быстрее, чем простые скользящие, реагируют на движения цены, ведь они уделяют больше внимания недавним свечам.

Нам очень нравятся скользящие средние линии. Позже вы узнаете, что трейдеры чаще всего используют несколько различных скользящих сразу. Это можно сравнить с кусочками мозаики, которые надо сложить вместе при составлении торгового плана. Когда рынок упрямо движется в одном направлении, скользящие средние линии говорят нам о том, что стоит сохранять позиции открытыми, но если что-то меняется, и скользящие средние линии пересекаются (crossovers), то лучше выйти из рынка и задуматься о возможной смене стратегии.

## Пересечение скользящих средних линий

Скользящие средние линии часто используют в качестве ценовых фильтров. Для того, чтобы, отфильтровать беспорядочное и бесполезное для нас движение цены в более надежную модель поведения, краткосрочная скользящая средняя линия с меньшим периодом должна пересечь скользящую среднюю линию с большим периодом.

Методология торговли, описанная в книге, подразумевает одновременное использование нескольких скользящих средних на одном и том же графике. Наиболее тривиальный сценарий работы с несколькими скользящими средними – наблюдение за их пересечением, которое служит подтверждением нового тренда.

Скажем, 21-периодная ЕМА («быстрая») пересекает 55-периодную ЕМА («медленную»). Быстрая ЕМА более чувствительна к колебаниям цены, ведь она измеряет меньшее число свечей. Медленная ЕМА напротив, выглядит более плоской и в меньшей степени склонна скакать вверх-вниз по графику.

При пересечении скользящих средних линий вам следует быть начеку. Если быстрая ЕМА пересекает медленную сверху вниз, это может

быть подтверждением нового движения цены вниз. Если же быстрая ЕМА пересекает медленную экспоненциальную скользящую среднюю снизу вверх, то вероятно движение цены вверх. Однако такие пересечения не должны провоцировать вас на открытие позиции, поскольку подчас они запаздывают. Вы вполне можете оказаться в рынке при неблагоприятном для вас соотношении риска к возможной прибыли. Пересечение должно быть частью заблаговременно составленного плана, ведь не все пересечения одинаковы. Пересечения скользящих средних великолепны, потому что их легко обнаружить на графике, и они привлекают трейдеров, тем не менее, они отнюдь не заменяют работу по планированию ваших сделок.

Простой метод работы со скользящими средними линиями подразумевает измерение с их помощью скорости и направления тенденции, тренда. Когда цены удерживаются над или под ЕМА с периодом 21, тренд следует считать сильным. При пробитии 21-периодной ЕМА необходимо проявлять осторожность, поскольку это вполне может быть знаком разворота или консолидации рынка. К новым обстоятельствам применимы новые правила. Позже мы обсудим их подробно, поскольку они являются ключевым моментом планирования торговли.

## Схождение/расхождение скользящей средней линии

Схождение/расхождение скользящей средней линии (Moving Average Convergence/Divergence), обычно называемое MACD, – один из самых надежных и простых инструментов в нашем наборе. MACD является индикатором, следующим за ценовым трендом. Он определяет импульс цены и используется в качестве осциллятора. Он также показывает разницу между двумя скользящими средними. Пример показан на Рисунке 1.1.

MACD состоит из трех компонентов:

1. **Линия MACD:** сама линия MACD высчитывается путем вычитания из быстрой скользящей средней линии (ЕМА) медленной скользящей средней линии (ЕМА). В нашем примере в качестве быстрой ЕМА, мы задействуем 21-периодную, а 55-периодную в качестве медленной.
2. **Сигнальная линия:** сигнальная линия представляет собой ЕМА, но не цены, а самой MACD. В данном случае мы высчитываем ЕМА на основе 8 последних значений MACD.
3. **Гистограмма:** гистограмма MACD – разница между линией MACD и сигнальной линией.

Многие считают MACD самым популярным индикатором в среде трейдеров, торгующих на валютном рынке. Поэтому-то мы и рекомендуем его вам. Однако имейте в виду, что его часто используют ненадлежащим

образом. Вы не можете полагаться исключительно на этот индикатор в вашей торговле, впрочем, это относится к любому индикатору. Он должен войти составной частью в процесс планирования торговли.

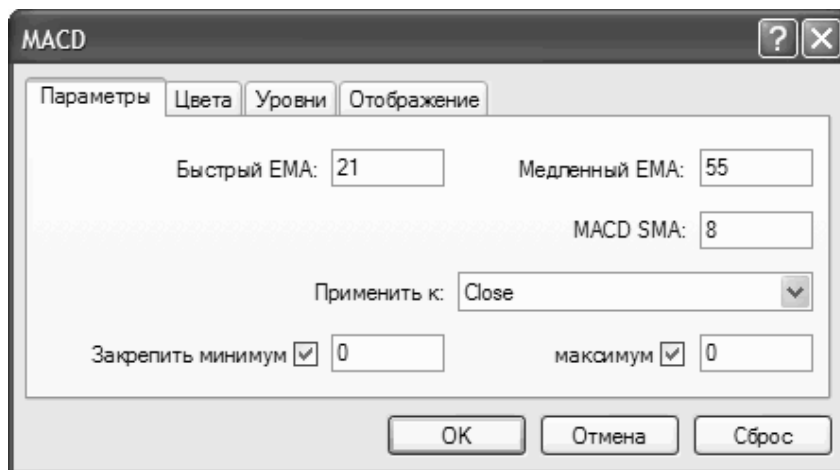


Рис. 1.1. Схождение/расхождение скользящей средней линии (MACD).<sup>1</sup>

### Как использовать MACD

Существует три общепринятых сценария:

1. **Пересечения:** когда линия MACD пересекает сигнальную линию вниз, это надо рассматривать в качестве медвежьего сигнала. Когда же MACD поднимается выше сигнальной линии, индикатор выдает бычий сигнал.
2. **Дивергенция (расхождение):** когда цена расходится с MACD в разные стороны, мы получаем сигнал об окончании текущего тренда. При поднимающейся цене и падающей MACD (негативная дивергенция), или наоборот, возникает указание на некий сигнал, свидетельствующий о смене тренда. Суть этого верна, ведь запаздывающий индикатор, от которого ожидают следования за ценой, предсказывает будущее поведение рынка.
3. **Резкое увеличение:** резкое увеличение линии MACD – сильное расширение пробела между медленной и быстрой скользящими средними линиями, является сигналом перекупленности/перепроданности валюты, что повышает вероятность скорого возвращения к нормальным уровням.

<sup>1</sup> Везде далее, если не сказано особо, в качестве источника иллюстраций использовалась Торговая платформа MetaTrader 4 компании MetaQuotes Software Corp. ([www.metaquotes.ru](http://www.metaquotes.ru)).

Еще раз обращаем ваше внимание на следующее: все три сценария важны, их нельзя игнорировать. Однако ни один из них нельзя рассматривать в качестве торгового сигнала. Все они предоставляют возможность выработать торговый план, основывающийся на вероятном исходе, типичном для подобных ситуаций.

Например, MACD работает в качестве торгового сигнала лишь при подтверждении со стороны других индикаторов. Использование MACD самого по себе не всегда приводит к выигрышной сделке. Следовательно, если при каждой дивергенции на MACD, равно как и при каждом пересечении скользящих средних линий вы будете входить в рынок, то рано или поздно потеряете деньги.

Однако при предварительном планировании и подтверждении со стороны других индикаторов успех более чем вероятен. Когда несколько событий происходят одновременно, каждая из них привлекает одних и тех же быков или медведей в спланированные вами сделки.

## Дивергенция MACD

Пересечения и резкие подъемы MACD легко идентифицируются на графиках. Но с дивергенцией на MACD дело обстоит сложнее, для ее нахождения требуется некоторая практика. На Рисунке 1.2 вы можете обнаружить несколько сигналов дивергенции на MACD.

Что означает такая дивергенция? Лишь то, что текущее движение цены, ее тенденция, начинает терять обороты. В таком случае вам следует приступить к созданию торгового плана на основе моделей разворота, пересечений скользящих средних и других указаний на вероятную смену направления движения. Разворот, может быть, произойдет не сразу. Тем не менее, дивергенция на MACD – серьезный знак скорых перемен на рынке.

Вы должны подкараулить момент несогласованности между действием цены и MACD. К примеру, если цена раз за разом показывает новые максимумы, а MACD в то же время продолжает снижаться, то такая несогласованность не может не принести свои плоды.

Для нас дивергенция на MACD является признаком участия в тренде все уменьшающегося числа трейдеров. Никому не по вкусу играть против тренда, и, все же, все меньше и меньше трейдеров работают в соответствии с трендом. Вывод один – участники рынка начинают нервничать и один за другим закрывают свои позиции.

Когда оставшиеся нервничают, велика вероятность того, что они приступят к закрытию позиций при первом же сигнале тревоги. Поэтому, после формирования дивергенции на MACD, как только медведи соберутся с силами для атаки, быки отступают, передав медведям контроль над рынком.

Именно поэтому дивергенция на MACD может быть столь мощной. При ее срабатывании эффект бывает потрясающим, но для этого всегда требуется время.



**Рис. 1.2. Примеры дивергенции на MACD.**

Есть два серьезных момента, позволяющих определить возможное время срабатывания дивергенции при развороте цены.

1. **Поддержка и сопротивление (support and resistance):** расхождение на MACD оказывается более значимым, когда цена «рисует» двойную вершину или двойное дно. Так же, как вы разрабатываете торговый план, основанный на откате или пробитии уровня поддержки или сопротивления, вы ищете на графике дивергенцию на MACD, являющуюся знаком истощения тренда. Дивергенция сама по себе означает отсутствие достаточного количества трейдеров для пробития уровня. Следовательно, имеет смысл выстроить торговый план на вероятности разворота. Смотрим рисунок 1.3.
2. **Откат с признаками истощения (Exhaustion pullback):** такой откат возникает, когда осциллятор (oscillator), указывающий на перепроданность/перекупленность, достигает области перепроданности/перекупленности, после чего разворачивается и направляется в сторону

нейтральной территории. Линии MACD можно видеть в районах перепроданности или перекупленности, но само по себе это *не может* служить основанием для сделки. На самом деле, это является знаком силы движения.



**Рис. 1.3. Дивергенция на MACD при движении вверх.**

Запомните это: «Конечно, все перекуплено, ведь все покупают!», но не следует путать зоны перекупленности/перепроданности MACD с торговыми возможностями. Однако при достижении *ценой* экстремальной зоны, когда она прошла очень много и очень быстро, движение в конце концов истощается, и линия MACD возвращается в нейтральное состояние. Часто это дает нам более надежный сигнал. Смотрим рисунок 1.4.

Комбинация отката MACD с признаками истощения и дивергенции MACD на двойной вершине делает второе пересечение линий MACD торговой возможностью.

Обе эти ситуации, наряду с остальными вашими инструментами, могут предоставить прекрасные возможности для торговли. Важно отметить, что дивергенция случается не только на линии MACD и сигнальной линии, как это было продемонстрировано выше, но и на гистограмме (см. рисунок 1.5).



Рис. 1.4. Дивергенция на MACD с сигнальной схемой на стохастиках.



Рис. 1.5. Дивергенция на гистограмме MACD.



## Полосы Боллинджера

Работая трейдерами на валютном рынке, мы зависим от волатильности (изменчивость, volatility) рынка, являющейся, в определенном смысле, залогом извлечения прибыли. Мы стремимся увидеть изменения цены валютной пары. При стабильных и повторяемых движениях вверх или вниз нам хотелось бы заработать некое количество ценовых пунктов на этих изменениях цены.

Волатильность – относительная величина, масштаб изменения цены валютной пары. Иными словами, ее можно охарактеризовать как «количественное» изменение цены в течение определенного периода времени. Если цена быстро движется вверх или вниз, говорят, что рынок характеризуется высокой волатильностью. При небольших изменениях цены, соответственно, рынок характеризуется низкой волатильностью.

Как вы уже, может быть, заметили, если наблюдали за графиками достаточное количество времени, для валютного рынка в основном характерны две ситуации: либо ограниченная амплитуда движения, когда цена находится в некоем диапазоне (range), либо движение в тренде (trend). По некоторым подсчетам, приблизительно 70-80 процентов времени рынок имеет ограниченный диапазон. В таком случае медведи и быки сражаются друг с другом, но ни один вид рыночных животных не может взять верх.

Цена двигается вверх-вниз, что отдаленно напоминает теннисный матч. Если диапазон движения цены ограничен, уровень волатильности рынка довольно стабилен. Запертый в диапазоне рынок ставит перед трейдером задачу определения момента ухода цены в трендовое движение, вверх или вниз.

В конце концов, волатильность резко увеличивается, когда цена отклоняется и уходит вверх или вниз.

ДЕВИАЦИЯ (ОТКЛОНЕНИЕ) = ТРЕНД

Цена отклоняется и выходит из установленного ею же самой диапазона. При подобных пробитиях желательно было бы получить что-то вроде раннего предупреждения о том, что движение выше или ниже установленного диапазона знаменует собой значительное отклонение от нормы.

## Индикатор волатильности

Индикатор полос Боллинджера (Bollinger Bands, BB) впервые был разработан в 80-ых годах Джоном Боллинджером, много лет проработавшим на рынке в качестве технического аналитика.

Эти полосы, высчитываемые на базе стандартной статистической теории, определяют вероятный ценовой максимум и минимум для валютной пары с учетом недавнего уровня волатильности рынка. Полосы вычерчиваются на равном удалении от простой скользящей средней линии, по обе стороны от нее.

Воспринимайте полосы Боллинджера в качестве конвертного (огигающего) индикатора, который проецирует верхние и нижние границы цены. Эти полосы сами по себе являются некими уровнями мини-поддержки и мини-сопротивления. Чем продолжительнее период пребывания цены внутри этих границ, тем они прочнее.

Полосы Боллинджера саморегулируемые. При увеличении волатильности рынка полосы Боллинджера расширяются в стороны, двигаясь в противоположных направлениях. Когда же цена ограничивается узким диапазоном колебаний, полосы сужаются и приближаются одна к другой. В рынке с ограниченным диапазоном движения полосы обычно двигаются параллельно.

В целях лучшего понимания истории, которую рассказывают нам полосы Боллинджера, представьте сейсмограф, используемый для измерения сейсмических волн, возникающих при сдвиге тектонических плит. Перо сейсмографа вычерчивает на бумаге волны. Форма волн варьируется в зависимости от силы землетрясения.

Когда тектонические плиты под земной поверхностью находятся в состоянии покоя, сейсмограф вычерчивает мелкие волны, ширина которых относительно мала – нечто похожее происходит и с полосами Боллинджера при рынке с ограниченной амплитудой движения.

В момент подземных толчков почва колеблется под ногами, и перо сейсмографа выводит широкие волны различных размеров, что напоминает расширение полос Боллинджера при уходе цены в трендовое движение.

### Как использовать полосы Боллинджера

Возможны три варианта планирования торговых операций с учетом полос Боллинджера:

1. **Торговля в диапазоне (range trading):** когда эти огибающие линии, или полосы, параллельны друг другу, их можно задействовать для определения уровней входа и выхода. Полосы Боллинджера тождественны диапазону, внутри которого мы изыскиваем возможность совершения сделки. В качестве общего правила отметьте для себя: достижение ценой верхней полосы рассматривается как признак перекупленности. Когда цена касается нижней полосы, то рынок перепродан. Однако касание верхней или нижней полосы само по себе не означает сигнал на продажу или покупку. Не забывайте о том, что вы

ищите возможность извлечения прибыли, а не возможность открытия позиции!

Иными словами, не стоит заниматься определением уровней поддержки и сопротивления исключительно на основании полос Боллинджера. Намного разумнее в начале дождаться отката цены и подтверждений со стороны остальных индикаторов, и только потом входить в рынок. Вы вполне можете разработать торговый план, основанный на развороте при достижении ценой экстремальных значений по отношению к полосам Боллинджера, но перед входом в рынок вам в любом случае понадобится подтверждение.

После открытия позиции в расчете на разворот можно разместить стоп-ордер (stop order) на внешней стороне полосы Боллинджера.

2. **Торговля при пробитии:** пробитие одной из полос Боллинджера служит сигналом к вероятному развитию трендового движения. В целях выявления ложных пробитий рекомендуем использовать в качестве подтверждения движения индикатор импульса, например, пересечение 5-периодной ЕМА с 8-периодной SMA или пересечение стохастиков (stochastics).

Если вследствие движения вверх происходит пробой уровня сопротивления, вы изыскиваете момент для открытия длинной позиции, когда цена находится в районе верхней полосы Боллинджера. Если при движении вниз пробивается уровень поддержки, то оправдано открытие короткой позиции, когда цена находится вблизи нижней полосы. В любом случае – продаете ли вы или покупаете – точка выхода из позиции определяется целевым лимитным ордером (limit order) или пересечением скользящих средних линий.

3. **Торговля в коридоре (tunnel trading):** при сужении полос Боллинджера следует ожидать скорого пробития. Чем длиннее и уже коридор, тем мощнее будет движение. Оно предсказуемо, так что будьте внимательны. Однако это работает лишь при активном рынке, то есть в определенное время суток, скажем, с 5 часов утра до 5 пополудни по лондонскому времени. В остальное время образующиеся из полос Боллинджера коридоры свидетельствуют только об отсутствии трейдеров на рынке, что снижает шансы на пробитие до тех пор, пока не вернуться участники рынка.

Некоторые трейдеры называют это явление «сжатием полос Боллинджера» (Bollinger Bands Squeeze). После пробития начинается новый тренд, или девиация, вследствие которой полосы Боллинджера начинают удаляться друг от друга. Подходящий момент для составления торгового плана! Если он увенчается успехом, то на пробитии полос Боллинджера вы получите прекрасную сделку и славно «прогуляетесь» по полосе в направлении прибыли.

### Настройки полос Боллинджера

На рисунке 1.6 показаны настройки полос Боллинджера, которые используются для описанной в книге методологии торговли.

Стандартная настройка полос Боллинджера на вашей торговой платформе – 20 периодов и 2 стандартные девиации. Как нам удалось выяснить, это неплохо работает на валютных графиках.

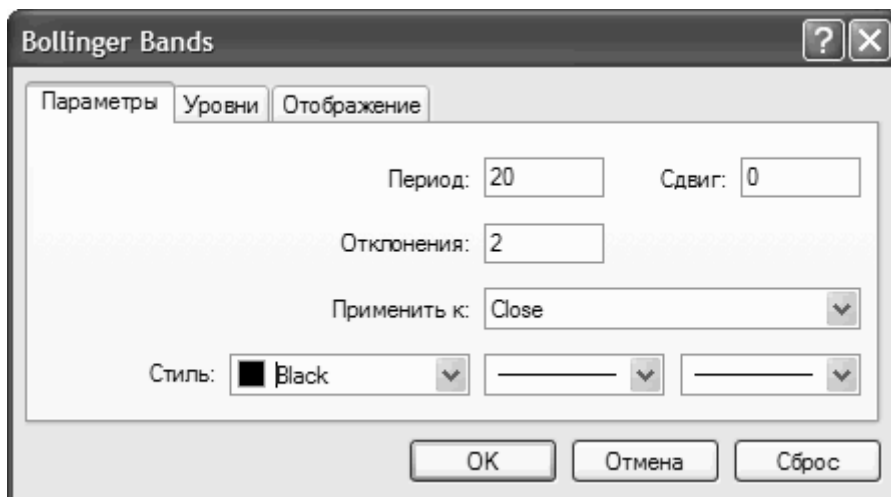


Рис. 1.6. Полосы Боллинджера.

*Источник:* Торговая платформа MetaTrader 4 компании MetaQuotes Software Corp. ([www.metaquotes.ru](http://www.metaquotes.ru)).

### Пробел между полосами Боллинджера

Почему мы удаляем с графиков срединную линию полос Боллинджера? Мы взяли за правило ничего не усложнять без особой необходимости, и это правило распространяется на некоторые линии на графиках. Поскольку несколько скользящих средних линий уже задействовано нами, мы предпочли удалить срединную линию, которая есть не что иное, как 20-периодная SMA (простая скользящая средняя), мало отличающаяся от используемой нами 21-периодной SMA.

### Вычисление полос

Этот индикатор волатильности подсчитывается с помощью довольно простой формулы:

Верхняя полоса = 20-периодная SMA + 2 \* (стандартная девиация)

Нижняя полоса = 20-периодная SMA + 2 \* (стандартная девиация)