СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИРОВОГО ВАЛЮТНОГО РЫНКА

1.1 Этапы развития международного валютного рынка

1.2 Структура мирового валютного рынка

1.2.1 Основные понятия валютного рынка

1.2.2 Участники рынка Forex

1.2.3 Международные организации, регулирующие мировой валютный рынок

1.2.4 Информационное и коммуникационное обеспечение мирового валютного рынка

1.2.5 Механизм торговли и ценообразование на рынке Forex

2. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ FOREX

2.1 Различные подходы к прогнозированию

2.2 Фундаментальный анализ

2.2.1 Фундаментальные факторы, влияющие на рынок FOREX

2.2.2 Деньги и процентные ставки

2.2.3 Показатели роста экономики

2.2.4 Индикаторы промышленного сектора

2.2.5 Индикаторы инфляции

2.2.6 Международная торговля

2.2.7 Статистика занятости, рынок труда

2.2.8 Индикаторы потребительского спроса

2.2.9 Индикаторы делового цикла

2.3 Технический анализ

2.3.1 Общие принципы

2.3.2 Графический анализ

2.3.3 Трендовые индикаторы

2.3.4.Указатели тренда

2.3.5 Осцилляторы

2.3.6 Анализ индикаторов, использующих показатели объема

3. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ТОРГОВОЙ СТРАТЕГИИ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА КРАТКОСРОЧНЫЕ ВАЛЮТНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

3.1 Торговые системы

3.2. Построение торговой системы

3.3 Аппробация торговой системы на исторических данных

3.4 Построение прогноза на краткосрочную перспективу

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список литературы

ВВЕДЕНИЕ

FOREX - самый молодой и динамично развивающийся из мировых финансовых рынков. Его историю принято вести с 1973 года, когда фиксированные курсы валют были заменены на плавающие, формирующиеся под влиянием рыночного спроса и предложения. За четверть века рынок прошел громадный путь, что позволило ему в наше время превратиться в самый крупный и одновременно емкий рынок с ежедневным оборотом более 2 трлн. долларов США. Такая ситуация обусловлена тем, что на сегодняшний день рынок FOREX обслуживает не только внешнюю торговлю, но и международное движение капиталов, а также выступает ареной для всяческих спекулятивных операций. Доля последних в общем объеме операций выросла за последнее десятилетие в несколько раз. Тому есть несколько причин. Во-первых, торговля на рынке ведется 24 часа в сутки, перемещаясь вслед за солнцем из Юго-Восточной Азии в Европу, а затем в Америку. Во-вторых, рынок чрезвычайно ликвиден, на нем постоянно присутствуют спрос и предложение. И, наконец, средние колебания основных валют составляют 1-2% в день, что позволяет удачливым игрокам зарабатывать значительную прибыль. FOREX сегодня привлекает все больше и больше потенциальных инвесторов, постепенно выходя на первую роль, затмевая даже фондовый рынок.

Целью данного дипломного проекта является разработка торговой системы, ориентированной на краткосрочные валютные инвестиции.

Для достижения цели в дипломном проекте были поставлены и решены следующие задачи:

* Исследование механизма функционирования мирового валютного рынка Forex.
* Выявление основных подходов к прогнозированию валютных курсов и факторов, учитываемых при прогнозировании.
* Выявление общих принципов построения торговой системы а также требований, предъявляемых к торговой системе.
* Разработка и апробация торговой системы.
* Построение прогноза, направленного на краткосрочные и среднесрочные валютные инвестиции.

# 1. АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИРОВОГО ВАЛЮТНОГО РЫНКА

## 1.1 Этапы развития международного валютного рынка

Мировая валютная система прошла следующие этапы развития:

1. Золотой паритет (парижская валютная система)
2. Генуэзская валютная система
3. Бреттон-Вудские соглашения и система фиксированных валютных курсов
4. Ямайский раунд и система плавающих валютных курсов

Система золотого стандарта (паритета) возникла первой и была юридически закреплена международным соглашением на Парижской конференции 1867 г. В основе системы лежит золото как единственная форма мировых денег. Базировалась система на следующих принципах:

* + в основе лежит золотомонетный стандарт;
	+ в зависимости от содержания золота в той или иной валюте устанавливались паритеты, т.е. соотношения между валютами в зависимости от их золотого содержания. Так, в 1913 году 1 рубль составлял 2,7 франка, так как и там и там содержалось одинаковое весовое количество золота - 0,7 г.;
	+ колебания курсов валют ограничивались так называемыми золотыми точками.

Страна, входившая в систему золотого стандарта должна выполнять следующие условия:

1. необходимо четко определить золотое содержание национальной денежнойединицы;
2. необходимо постоянно поддерживать соотношение между государственными запасами золота и внутренним предложением денег;
3. нельзя ограничивать свободный экспорт и импорт золота.

Система золотого стандарта вносила определенную стабильность в систему международных расчётов, способствуя тем самым росту объемов мировой торговли, инвестиций. Также золотой стандарт выравнивает активы и дефициты платежных балансов. Однако переход к золотому стандарту сопровождался чаще всего такими процессами как безработица, инфляция и сокращение реальных доходов населения. Еще одной негативной чертой системы является невозможность ее дальнейшего существования при исчерпании золотых резервов хотя бы у одной страны.

После валютного хаоса, возникшего в результате первой мировой войны, был установлен золотодевизный стандарт, основанный на золоте и ведущих валютах, конвертируемых в золото. Платежные средства в иностранной валюте, предназначенные для международных расчётов, стали называться девизами. Вторая мировая валютная система была юридически оформлена межгосударственным соглашением, достигнутом на Генуэзской международной экономической конференции в 1922 г. Ее основой явились золото и девизы - иностранные валюты.

После первой мировой войны валютно-финансовый центр сместился из Западной Европы в США, так как значительно возрос валютно-экономический потенциал США, увеличился экспорт капитала. США стали ведущим торговым партнером большинства стран, а Нью-Йорк превратился в мировой финансовый центр.

Достигнутая валютная стабилизация была взорвана мировым кризисом 30-х годов. Сначала кризис поразил колониальные и аграрные страны, далее Германию и Австрию, США, Великобританию.

В результате кризиса Генуэзская валютная система утратила относительную эластичность и стабильность. Мировая валютная система была расчленена на валютные блоки - группировки стран, зависимых в экономическом, валютном и финансовом отношениях от возглавляющей блок державы.

Основные валютные блоки - стерлинговый (с 1931 г.) и долларовый (с 1933 г.). В состав стерлингового вошли страны Британского содружества наций, а также Гонконг и некоторые государства, экономически тесно связанных с Великобританией, - Египет, Ирак и т. д. В долларовый блок вошли США, Канада, многие страны Центральной и Южной Америки, где господствовал американский капитал.

Бреттон-Вудские соглашения были подписаны между США, Францией и Великобританией с целью обеспечения стабильности валютных цен. Для достижения этого была предпринята привязка валют к доллару США (так как экономика этой страны менее всего пострадала от Второй мировой войны), а доллар США, в свою очередь привязывался к золоту в соотношении 35 долларов США за тройскую унцию (31Д г.) чистого золота. Итак, в основе Бреттон-Вудской системы лежало:

* совместное регулирование странами-членами валютных курсов, фиксированных и взаимосвязанных;
* создание Международного Валютного фонда для управления системой контроля над валютными курсами. В МВФ первоначально вошли 44 страны, на данный момент в МВФ состоит 170 стран;
* определение каждой страной, входящей в МВФ, золотого содержания своей валюты и на этой базе фиксирование курса этой валюты по отношению к другим валютам. Каждая страна обязалась поддерживать курс своей валюты в коридоре «фиксированный курс +/- 10%», далее коридор был сужен до 6%;
* выделение кредитов странам, испытывающим временные трудности с платежными балансами, которые невозможно преодолеть лишь внутренними силами;
* появление нового наравне с золотом международного резервного средства - доллара США, единственной валюты, которую формально можно было обратить в золото;
* создание т.н. единиц СДР (специальных прав заимствования) в рамках МВФ для упрощения взаимных расчётов. Распределение СДР между участниками происходило на основе их финансовых вкладов в организации. СДР представляли собой записи на счетах, конвертируемые свободно в другие валюты стран- участниц по курсу, первоначально приравненному к доллару, позже возросшему до 1.2 долл.

Бреттон-Вудская система просуществовала вплоть до середины 70-х годов. Последние годы существования золотого стандарта были отмечены мировыми нефтяными кризисами, войной во Вьетнаме и Корее, что привело к кризису доллара и невозможности в дальнейшем свободно использовать его в качестве мировой валюты. Цена на рынке золота значительно превышала официальный золотой курс доллара и составляла около 800 долл. за унцию.

В 1976 г. состоялась сессия МВФ на Ямайке, которая положила конец системе фиксированных валютных курсов. На ямайской конференции удалось достичь:

* наложения запрета на использование золота в качестве основы валютных паритетов;
* узаконения системы плавающих валютных курсов, однако, некоторые государства-участники сохранили привязку к доллару;
* принятия решения об использовании СДР в качестве основного резервного средства, однако, оно не было реализовано;

Итоги функционирования СДР свидетельствуют о том, что они оказались далеки от мировых денег. Более того, возникли проблемы эмиссии и распределения, обеспечения, метода определения курса и сферы использования СДР. Вопреки замыслу СДР не стали эталоном стоимости, главным международным резервным и платежным средством.

Введение плавающих вместо фиксированных валютных курсов в большинстве стран не обеспечило их стабильности, несмотря на огромные затраты на валютную интервенцию. Этот режим оказался неспособным обеспечить выравнивание платежных балансов, покончить с внезапными перемещениями «горячих денег», что является причиной многих мировых валютных кризисов. Ямайская валютная реформа не обеспечила валютной стабилизации. Кредитные возможности МВФ, несмотря на увеличение кредитов, остались скромными по сравнению с огромными международными финансовыми потоками и дефицитом платежных балансов.

Современный мировой валютный рынок продолжает оставаться рынком с плавающими курсами основных мировых валют. Сейчас рынок перемещается с реальных торговых площадок на электронные. Все больше и больше сделок совершается не через телефонные линии, а через банковские сети и сеть Интернет. Уже на сегодняшний день каждый желающий может открыть себе валютный счет для торговли через сеть Интернет, где предлагают свои услуги несколько десятков брокерских компаний.

## 1.2 Структура мирового валютного рынка

### 1.2.1 Основные понятия валютного рынка

В настоящее время в теории и на практике функционирования мирового валютного рынка существует большое многообразие подходов к определению основных категорий и понятий. Анализ показал, что понятия, используемые разными исследователями могут отличаться друг от друга. В дальнейшем в данной работе будет использоваться следующая система научной терминологии.

Валютный рынок- система устойчивых экономических и организационных отношений по операциям купли-продажи иностранных валют и платежных документов в иностранных валютах или совокупность конверсионных и депозитно-кредитных операций в иностранных валютах, осуществляемых между контрагентами - участниками валютного рынка по рыночному курсу или процентной ставке.

Валютные операции - контракты агентов валютного рынка по купле-продаже, расчётам и предоставлению в ссуду иностранной валюты на конкретных условиях (сумма, обменный курс, процентная ставка, период) с выполнением на определенную дату. Основную долю валютных операций составляют текущие конверсионные операции и депозитно-кредитные,

Депозитные операции - совокупность краткосрочных (от 1 дня до 1 года) операций по размещению свободных денежных остатков, а также привлечению недостающих средств в иностранных валютах на различные сроки под определенный процент. Депозитные операции делятся на операции по размещению средств ~ заимствование в иностранной валюте (кредиты) и операции по привлечению денежных средств ~ заимствование в иностранной валюте (депозиты).

Конверсионные операции - это сделки агентов валютного рынка по обмену оговоренной суммы денежной единицы одной страны на валюту другой страны по согласованному курсу на определенную дату. Конверсионные операции делятся на спот-операции и форвардные операции.

Спот-операции или текущие конверсионные операции - совершение сделок (обмен валюты) по текущей рыночной цене. При этом возможен как вариант реальной поставки валюта (стандартно - на второй рабочий день), так и вариант без реальной ее поставки при маржинальной торговле.

Форвардные конверсионные операции. Форвардный контракт заключается с банком, при этом тот обязуется в установленный срок обменять определенное количество валюты по фиксированной цене.

При осуществлении любой сделки следует различать дату заключения сделки и дату исполнения сделки, т.е. физическое перемещение денежных средств - дата валютирования. Различие между двумя группами конверсионных операций заключается в дате валютирования. В международной практике принято, что текущие конверсионные операции осуществляются с датой валютирования на 2 рабочий день после дня заключения сделки. При форвардной операции сделка заключаются сегодня, а дата валютирования (выполнения контракта) определенный срок в будущем.

Валютные свопы - комбинация двух противоположных конверсионных сделок на одинаковую сумму с разными датами валютирования.

Другими инструментами валютного рынка являются фьючерсы и опционы. Фьючерсы имеют стандартные сроки поставки и фиксированные размеры количества валюты, и могут покупаться и продаваться как обычные ценные бумаги. Опционы ослабляют обязательства одной из сторон. Если при заключении форвардного или фьючерсного контракта вы обязаны продать или купить определенное количество валюты в определенный срок, то опцион дает вам право на такую сделку, и вы можете отказаться от ее проведения.

Валютная система - форма организации и регулирования валютных отношений, закрепленная национальным законодательством или межгосударственными соглашениями.

Валютный курс - цена денежной единицы данной национальной валюты, выраженная в денежных единицах другой страны.

Валютный паритет - законодательно устанавливаемое соотношение между двумя валютами, являющееся основой валютного курса [54].

Котировка - то же, что и валютный курс, однако, имеется в виду текущий спот-курс. Различают прямую и обратную котировки. Прямая котировка определяет цену иностранной валюты в том или ином количестве отечественной валюты. Обратная котировка - определяет, сколько единиц отечественной валюты содержит единица иностранной. Обычно котировка состоит из двух цен - покупки или бид (по которой банк покупает валюту) и продажи или оффер (по которой банк валюту продает). Котировка обычно состоит из пяти цифр.

Спред - разница между курсами покупки и продажи. Это комиссия банка. Так, если на рынке наличной валюты спред составляет от 200 до 1000 пунктов и более, то на межбанковском рынке спред обычно редко превышает 5 пунктов.

Короткая позиция- позиция, открытая на продажу валюты. Термин возник при торговле на фондовой бирже. Известно, что цены на акции растут медленнее, чем падают, что напрямую связано с невысокой ликвидностью ценных бумаг. Следовательно, игра на понижение, то есть продажа, может принести те же деньги за более короткий период времени.

Длинная позиция - позиция, открытая на покупку.

Ордер - приказ, отдаваемый брокеру. Различают два основных вида ордеров: Стоп-ордер (приказ закрыть убыточную позицию при достижении ценой какого-либо уровня), лимит-ордер (приказ закрыть прибыльную позицию при достижении ценой какого-либо уровня),

Брокер - посредник на валютном рынке, заключающий сделки от имени, по поручению и за счет клиента. Брокер получает вознаграждение по договоренности или по таксе, установленной банком или биржевым комитетом

Дилер - физическое или юридическое лицо, осуществляющее сделки от своего имени и за свой счет. Получает прибыль, складывающуюся из разницы между курсами покупки и продажи.

Маржа - подразделяется на зарезервированную и свободную маржу. В сумме они составляют торговый счет. Зарезервированная маржа появляется при открытии позиции в качестве обеспечения кредитования банком всей сделки. Свободная маржа увеличивается или уменьшается в зависимости от текущей прибыльности или убыточности сделки [37].

Рычаг - отношение зарезервированной маржи к сумме контракта. (Обычно это 100 000 USD).

Тренд - устойчивая тенденция движения валютного курса. Разделяется на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный.

### 1.2.2 Участники рынка Forex

Участниками валютного рынка выступают коммерческие и Центральные банки, валютные брокерские агентства, международные корпорации, торговые компании, инвестиционные фонды, частные инвесторы.

Основные участники валютного рынка - это коммерческие банки, которые не только диверсифицируют свои портфели за счет иностранных активов, но и осуществляют валютные сделки от имени других участников рынка (экспортеры, импортеры, арбитраж и пр.).

Рис 1.1. Основные участники рынка Forex

Валютные сделки по экспорту и импорту товаров и услуг каждой страны составляют основу определения стоимости национальной валюты. Коммерческие банки проводят основной объем валютных операций. На мировых валютных рынках наибольшее влияние оказывают крупные международные банки. Это такие банки, как Deutsche Bank, Union Bank of Switzerland, Citibank, Chase Manhattan Bank и другие.

К услугам банков и небанковских финансовых институтов обращаются и индивидуальные участники валютного рынка, например, туристы, путешествующие за пределами своей страны; лица, получающие денежные переводы от родственников, проживающих за границей; частные инвесторы, вкладывающие капитал в иностранную экономику.

К основным участникам международного валютного рынка помимо крупных банков, фактически формирующих валютные курсы, относят также финансовые и брокерские компании, инвестиционные, пенсионные и другие фонды. Они и делают основную "погоду" на рынке. Кроме того, в последнее время возросла роль центральных банков, в задачи которых входит валютное регулирование на внешних рынках: предотвращение резких скачков курсов национальных валют с целью недопущения экономических кризисов, поддержания торгового и платежного балансов и так далее. И наконец, на рынке работают мелкие и средние инвесторы, целью которых является получение прибыли за счет изменения курсов валют. Участие мелких и средних инвесторов стало возможно благодаря посреднической деятельности дилинговых компаний. Во многих странах средние и мелкие инвесторы имеют выход на мировой валютный рынок, используя в своих операциях суммы от 10 тысяч долларов США.

В функцию валютных брокерских фирм входит сведение покупателя и продавца иностранной валюты, и осуществление между ними конверсионной или ссудно-депозитной операции. Брокерская фирма, обладающая информацией о курсах и ставках, является местом, где формируется реальный валютный курс и реальные процентные ставки по уже заключенным сделкам. Коммерческие банки получают информацию о текущем уровне курса от брокерских фирм.

Центральные банки выступают на валютных рынках двояким образом. Прежде всего, они являются участниками рынка, имеющими подобно коммерческим банкам собственные интересы. Другой задачей центральных банков является обеспечение устойчивости собственной валюты не только внутри страны, но и в отношениях с другими валютами. Поэтому они участвуют в операциях на валютных рынках для защиты собственной валюты. Центральные банки стран, входящих в валютные системы, обязаны поддерживать в твердо установленных границах курсы своей валюты относительно других стран, входящих в данную систему. При необходимости с помощью операций купли-продажи валюты они должны восстанавливать курсовые соотношения. В их функции входит управление валютными резервами, проведение валютных интервенций, а также регулирование уровня процентных ставок по вложениям в национальной валюте. Наибольшим влиянием на мировые валютные рынки обладает центральный банк США -Федеральная Резервная Система (FED). Далее за ним следует центральный банк Германии - Бундесбанк (Deutsche Bundesbank) и Великобритании - Банк Англии (Bank of England). Рассмотрим их подробнее.

Федеральная резервная система США. Как и другие центральные банки, Федеральная резервная система США оказывает влияние на валютный рынок тремя традиционными способами:

1. изменением учетной ставки;
2. инструментами финансового рынка и
3. посредством валютных операций.

Что касается валютных операций, наиболее действенными являются соглашения об обратном выкупе (repurchase agreements), предусматривающие обратную продажу системой тех же самых купленных ранее у клиентов валют по той же цене в обусловленное время в будущем (обычно в течение 15 дней) и с определенной процентной ставкой. Объем сделки по такому соглашению соответствует объему временного вливания резервов в банковскую систему. Влияние на валютный рынок осуществляется с тем, чтобы сделать доллар более слабым. Соглашение об обратном выкупе может накладывать обязательства либо на клиента, либо на систему.

Согласованные договоры о купле-продаже (matched sale-purchase agreements) противоположны соглашениям об обратном выкупе. Выполняя согласованный договор о купле-продаже, федеральная система продает валюту с целью ее немедленной доставки дилеру или зарубежному центральному банку, соглашаясь выкупить эту валюту обратно по той же цене в обусловленное время в будущем (обычно в течение 7 дней) т. Такой договор направлен на временный сброс резервов. Объем сделки по такому соглашению соответствует объему временного сброса резервов. Влияние на рынок направлено при этом на то, чтобы сделать доллар более сильным.

Основные центральные банки работают на валютном рынке большим числом способов нежели просто интервенция на открытом рынке. К числу их операций относятся размещение денег в других центральных банках или международных агентствах. Кроме того, Федеральная резервная система, начиная с 1962 г., заключила ряд соглашений с другими центральными банками о валютном обмене. Например, для оказания помощи союзникам по войне против оккупации Ираком Кувейта в 1990-1991 гг., Бундесбанк и Японский банк размещали деньги в Федеральной системе. Через другие центральные банки производятся также американские взносы во Всемирный банк и Организацию Объединенных Наций.

Интервенции на валютном рынке со стороны казначейства и Федеральной резервной системы США направлены на обеспечение упорядоченности на рынке или регулирование обменных курсов. Они не направлены на то, чтобы влиять на состояние финансовых резервов. Известны два вида валютных интервенций: неприкрытая (naked intervention) и стерильная (sterilized). Неприкрытая, или нестерильная интервенция связана исключительно с валютной торговлей. Все, что происходит при этом, - это покупка или продажа Федеральной системой долларов за иностранную валюту. Помимо влияния на валютный рынок, при этом имеет место изменение финансовой ситуации из -притока или оттока денег. Заметное изменение финансовых потоков вызывает необходимость корректировать размер выплат по дивидендам, менять цены и вносить другие поправки на всех уровнях экономики. Поэтому влияние неприкрытой валютной интервенции является долговременным.

Стерильная интервенция нейтральна, с точки зрения ее влияния на денежные поступления. Поскольку не многие центральные банки испытывают желание, чтобы их интервенции на валютных рынках влияли на все стороны экономики, стерильная интервенция является предпочтительной. То же относится и к Федеральной резервной системе.

Стерильная интервенция включает в себя дополнительную меру в рамках первоначальной валютной сделки. Эта мера заключается в продаже государственных ценных бумаг, компенсирующей прирост резервов из -интервенции. Это легче понять, если представить себе, что центральный банк намерен финансировать валютную сделку за счет продажи определенного количества государственных ценных бумаг. Поскольку стерильная интервенция влияет лишь на уровень спроса и предложения отдельной валюты, ее эффект является кратковременным или среднесрочным.

Европейский центральный банк (ЕЦБ) был основан 1 июня 1988 г. для управления обращением евро. В период подготовки к третьему этапу образования экономического и финансового союза (вводу в обращение единой европейской валюты 1 января 1 999 г.) он был ответственным за проведение финансовой политики ЕС. ЕЦБ, являющийся независимым юридическим лицом, руководит деятельностью своих отдельных членов, таких как немецкий Бундесбанк (Deutsche Bundesbank), Французский банк (Banque de France) и Итальянский банк (Ufficio Italiano dei Cambi).

Соответствующие органы ЕЦБ управляют Европейской системой центральных банков, задачей которых является контроль над денежным обращением, проведение валютных операций, накопление и обслуживание валютных резервов государств - Европейского Союза и обеспечение нормального функционирования расчётных Европейского финансового института (ЕФИ).

В связи с последствиями Второй мировой войны как Германии, так и Японии была оказана помощь по созданию новых финансовых систем. Обе эти страны создали центральные банки, полностью аналогичные Федеральной резервной системе. Постепенно их функции были сведены к удовлетворению внутренних потребностей и эти банки стали заметно отличаться от их начального аналога.

Центральный банк Германии, известный как Бундесбанк, явился, в свою очередь, моделью при создании ЕЦБ. Бундесбанк был абсолютно независимым учреждением, задачей которого было обеспечивать стабильность денежной единицы, понижать уровень инфляции и управлять денежными потоками. Гиперинфляция, имевшая место в Германии после первой мировой войны, подготовила благоприятные экономические и политические условия для возникновения фашизма и начала второй мировой войны. Согласно своему Уставу, Бундесбанк обязан предотвращать появление подобного экономического хаоса.

Банк Японии (the Bank of Japan) начал свое развитие от исходной модели Федеральной резервной системы как независимое учреждение. Хотя его правление полностью ответственно за финансовую политику, предлагаемые им изменения подлежат утверждению министерством финансов. Банк выпускает ежеквартальные экономические обзоры (танкан) - аналог американской «Бежевой книги», отражающей состояние экономики. Содержание танкана не обязательно приводит к автоматическим изменениям в финансовой политике. Вообще говоря, недостаточная независимость центрального банка поощряет инфляцию. В данном случае, это не касается Японии, однако имеются другие примеры того, как те или иные подходы при проведении финансовой или экономической политики могут приводить к противоположным результатам в различных ситуациях.

Банк Англии (the Bank of England) можно охарактеризовать как менее независимый центральный банк, поскольку правительство может отвергать его решения. История этого банка не была легкой. Все же, несмотря на то, что уровень инфляции в Великобритании оставался высоким вплоть до 1991 г., выражаясь в середине 80-х годов двузначными цифрами процентов роста, Английскому банку удалось успешно доказать всему миру свою способность направлять движение фунта, повторяя действия обменного валютного механизма (ОВМ).

После присоединения к ОВМ в конце 90-х годов банк проявил мастерство в удержании фунта в пределах 6 процентов разрешенного уровня относительно немецкой марки, хотя пребывание фунта в ОВМ было не долгим. Противоречие между искусственно поддерживаемой высокой учетной ставкой участников ОВМ и слабостью британской экономики вызвали массовую распродажу фунта в сентябре 1992 г.

Банк Франции (the Bank of France) несет совместную ответственность с министерством финансов при проведении внутренней финансовой политики. Ее главными целями является борьба с ростом инфляции и соблюдение внешних обязательств. Франция оказалась в числе основных участников валютного рынка после опустошительного кризиса ОВМ в июле 1 993 г., когда французский франк пал жертвой событий на этом рынке.

Банк Италии (the Bank of Italy) осуществляет финансовую политику, финансовое посредничество и валютные операции. Подобно другим центральным банкам бывшей Европейской монетарной системы, банк Италии изменил свои внутренние задачи после кризиса ОВМ. Вместе с Бундесбанком и Французским банком банк Италии является в настоящее время частью Европейской системы центральных банков.

Банк Канады (the Bank of Canada) является независимым центральным банком, успешно управляющим своей валютой. Благодаря развитым экономическим отношениям между Канадой и Соединенными Штатами, канадский доллар тесно привязан к доллару США. Канадский банк чаще других центральных банков «Большой семерки» осуществляет интервенции для поддержки своего доллара. Банк изменил свою интервенционную политику в 1999 г. после того как обнаружил, что применявшийся им ранее механический прием интервенции в размере 50 млн. долларов США по твердой цене предыдущего закрытия не дал ожидаемого результата.

По статистике около 2/3 сделок приходится на банки, 20% - на иные финансовые инструменты и 16% - на нефинансовые учреждения (включая отдельных крупных спекулянтов). При этом для банковского сектора характерен высокий уровень географической концентрации: в 1996 г. в Нью-Йорке через 20 банков проходило 70% оборота валютных транзакций рынка, а в Лондоне - 68%.

На рынке присутствует множество продавцов и покупателей безналичной валюты, которые в каждый данный момент заключают сделки по одинаковому курсу. Ключевую роль играет информированность рынка о текущем уровне валютного курса. Раньше сделки по обмену валют совершались в основном на валютных биржах. С развитием современных средств связи и телекоммуникаций, заключение сделок стало возможно из дилинговых залов по техническим видам связи. При этом стало возможным заключать сделки между разными финансовыми центрами, находящимися в разных часовых поясах.

Банки и компании, являющие участниками валютного рынка, делятся по степени влияния на валютные курсы и процентные ставки на 2 группы:

* Маркет-мейкеры (market makers) - крупные банки и финансовые компании, определяющие текущий уровень валютного курса или процентных ставок за счет значительной доли своих операций в общем объеме рынка. Маркет-мейкеры устанавливают текущий уровень курса путем проведения операций друг с другом и с менее крупными банками, являющими пользователями рынка, т.о. маркет-мейкеры котируют цену (make price).
* Маркет-юзеры (market users) - мелкие банки и финансовые компании, использующие для своих операций тот курс, который для них устанавливает маркет-мейкеры. Данные участники рынка не являются активными игроками на рынках, хотя совокупный объем их операций на рынке может быть довольно большим, но доля каждого из них незначительна. Маркет-юзеры берут ту цену (take price), которую им дает маркет-мейкер.

Еще одна категория участников, которые не смотрят на цену и прибыль, которую они могли бы получить от операций на валютном рынке, - это хеджеры. Они озабочены риском изменения валютного курса в неблагоприятную для них сторону и страхуются от этой возможной неприятности. По существу, если брать экономику в целом, хеджеры, в число которых входят производители и потребители различных товарно-сырьевых групп, занимаются прежде всего вопросами их приобретения или продажи. В качестве товара могут выступать финансовые ресурсы, финансовые инструменты и продукты. В этом случае продавцы и покупатели тоже страхуются (хеджируются) от различных финансовых рисков, в том числе связанных с неблагоприятными изменениями валютных курсов на момент поставки.

Хеджер, применительно к валютному рынку - это юридическое или физическое лицо, которое оказывается в ситуации, когда ему предстоит реально получить или проплатить какую-то сумму в иностранной валюте в будущем; при этом данное лицо стремится избежать риска неблагоприятного изменения валютного курса на момент поставки, то есть того, что сумма, исчисленная к получению в другой валюте, может оказаться ниже, а к проплате - выше расчетной.

###

### 1.2.3 Международные организации, регулирующие мировой валютный рынок

Основными международными организациями в сфере валютного регулирования являются Международный Валютный Фонд (МВФ), Международный Банк Реконструкции и Развития (МБРР).

МВФ создан в 1945 году в соответствии с Бреттон-Вудскими соглашениями. Эта организация имеет статус специализированного учреждения ООН. На МВФ были возложены проведения взаимных консультаций в интересах поддержания стабильно действующей системы покупки и продажи валют с тем, чтобы расчёты в иностранной валюте могли осуществляться между странами во время и без осложнений. МВФ выделяет кредиты странам -фонда, испытывающим трудности с выполнением финансовых обязательств по отношению к другим членам МВФ, при условии, что кредитуемые страны проводят экономические реформы для решения имеющихся проблем в интересах как своих собственных, так и всех членов фонда. В целом, основными задачами МВФ является:

* содействовать международному сотрудничеству путем создания для его членов необходимых условий для взаимных консультаций и взаимодействия по проблемам, относящимся к международной финансовой деятельности;
* способствовать развитию международной торговли и вносить посредством этого свой вклад в повышение уровня занятости увеличение реальных доходов населения стран-членов фонда;
* способствовать поддержанию стабильности курсов и выполнения валютных соглашений и препятствовать недобросовестному обесценению валют;
* развивать многостороннюю систему международных платежей и находить способы устранения валютных ограничений, препятствующих росту международной торговли;
* обеспечивать доступность финансовых ресурсов для членов фонда на временной основе и при наличии соответствующих гарантий с тем, чтобы дать этим странам возможность выполнять платежные обязательства, не прибегая к мерам, вредным для национальной экономики и международной безопасности.

Для выполнения этих целей МВФ использует такие инструменты как резервные транши, позволяющие странам использовать резервы из их собственных членских квот при наступлении сроков платежей, кредитные линии и соглашения типа stand-by. Кредитные операции осуществляются только с официальными органами государств-членов МВФ, то есть с казначействами, центральными банками. Страны, получившие займ, обязаны координировать свою экономическую политику с МВФ.

Начиная с 1978 г., МВФ официально санкционировал плавающий курс валют. Это означает, что данной валютой может торговать любой желающий, ее цена определяется как функция текущего спроса и предложения на рынке, а особые позиции интервенции, требующие постоянного контроля, отсутствуют. Разумеется, Федеральная резервная система США периодически осуществляет интервенции для корректировки стоимости доллара, но при этом более нет каких-либо заранее установленных особых уровней. Естественно, что на плавающие валюты существует наиболее высокий спрос.

Для населения и корпораций средством защиты инвестиций в период экономической или политической нестабильности являются валютные резервы, необходимые для международных сделок. Сразу же после второй мировой войны мировой резервной валютой был доллар США. В настоящее время существуют другие резервные валюты - евро и японская иена.

Портфель резервных валют может меняться в зависимости от конкретной международной обстановки, например, портфель может включать в себя швейцарский франк.

Международный банк реконструкции и развития (Всемирный банк) -межправительственная финансовая организация, основной задачей которой шлется стимулирование экономического развития стран-членов МБРР, содействие развитию международной торговли и поддержание платежных балансов. Формально МБРР является специализированным финансовым учреждением ООН, однако по соглашению, заключенному между ООН и МБРР, последний полностью независим в своих действиях от решений ООН.

МБРР образован одновременно с образованием МВФ, в 1945 г. согласно Бреттон-Вудским соглашениям. Членами МБРР могут быть только страны, состоящие в МВФ.

Основной деятельностью МБРР является предоставление долгосрочных кредитов и займов, гарантирование частных инвестиций. Займы предоставляются как государственным, так и частным компаниям под гарантии правительств на условиях, аналогичных условиям частных коммерческих займов. МБРР кредитует до 30% стоимости объектов, остальное должно финансироваться из прочих источников.

МБРР включает в себя два филиала - Международная ассоциация развития MAP) и Международная финансовая корпорация (МФК).

###

### 1.2.4 Информационное и коммуникационное обеспечение мирового валютного рынка

Важную роль при торговле на валютном рынке и система информационного обеспечения.

В настоящее время наиболее широко известны четыре международных информационных системы: Dow Jones Telerate, Reuters, Tenfore, Bloomberg.

Reuters - мировой лидер в области представления новостей, финансовой информации и средств технического анализа.

В 1851 году Пол Джулиус Рейтер основал новую фирму на принципах оперативности, точности и независимости. В то время он применил голубиную почту. В настоящее время технология и огромные ресурсы агентства Reuters широко используется банками, брокерскими конторами и другими потребителями на финансовых и деловых рынках.

Другая сторона деятельности агентства Reuters - представление новостей для прессы и широковещательных компаний по всему миру.

Dow Jones Telerate- составляющая часть американского информационного агентства Dow Jones & Company. Концерн был организован в 1882 году и стал первой в мире структурой, созданной специально для сбора, обработки и анализа финансово-экономической информации. С начала века компания выпускает издание- The Wall Street Journal, а также ряд специализированных и региональных газет и журналов.

Чарльз Доу- основатель концерна Dow Jones & Company- является также и основоположником технического анализа.

Bloomberg- создано в 1982 году. Идеи его создателей позволили системе развиваться на рынке финансовой информации быстрыми темпами. Информационное агентство Bloomberg расположено в Нью-Йорке, региональные отделения - в Лондоне и Токио. Основной упор Bloomberg делает на качество и скорость поступления деловой и светской информации со всех сторон мира.

Tenfore- система финансово-экономической информации. В режиме реального времени по ней передаются:

* котировки ведущих банков мира;
* международные биржевые цены;
* новости информационных агентств.

Система Tenfore создана в Швейцарии в конце 70-х годов и к настоящему времени имеет представительства и подписчиков в 36 странах Европы, Азии, Америки, Африки.

Среди достоинств аппаратного и программного обеспечения системы Tenfore можно отметить:

использование спутникового канала связи

работа в операционной среде Windows

настройка на запросы конкретного пользователя

ориентация на широкий круг потребителей: от крупных банков до
частных лиц.

###

### 1.2.5 Механизм торговли и ценообразование на рынке Forex

На Forex возможен как вариант реальной поставки валюты (стандартно- на второй рабочий день после заключения сделки), так и вариант без реальной ее поставки при маржинальной (рычаговой) торговле.

Основная идея маржинальной торговли заключается в том, что спекулятивные интересы на Forex можно удовлетворить, не осуществляя реальной поставки денег, что сокращает накладные расходы по перемещению денег и дает возможность, имея небольшой счет, открывать позиции как покупкой, так и продажей другой валюты.

При открытии позиции реальной поставки валюты не происходит, а частник, открывший позицию, вносит страховой депозит (маржа), который служит гарантией компенсации возможных потерь. После закрытия позиции страховой депозит возвращается, и происходит расчёт прибыли и потерь, которые обычно эквивалентны по размеру страховому депозиту.

В отличие от валютных операций с реальной поставкой или реальным обменом валюты, при маржинальной торговле каждая операция имеет обязательно два этапа: покупка (продажа) валюты по одной цене, а затем продажа (покупка) валюты по другой цене, что называется открытием позиции и закрытием позиции соответственно.

Строгие правила маржинальной системы торговли предохраняют фирмы, предоставляющие такие услуги, от потерь. Т.е. клиент никогда не сможет потерять при операциях с валютами сумму больше своего счета. Для этого фирма постоянно рассчитывает текущее состояние открытых позиций. Если открытая позиция приносит временные убытки, то их размер сравнивается со счетом клиента. В случае, когда временные потери приближаются по своим размерам к размеру счета клиента, то клиент обязан либо закрыть позиции и реально взять на себя убытки, либо увеличить свой счет внесением дополнительных средств. Наличие рычага позволяет не только существенно приумножить возможные прибыли, но и в такой же степени увеличивает размер возможных потерь.

Любое лицо для получения доступа к валютному или любому другому рынку должно обладать начальным капиталом. Этот начальный капитал зачисляется на персональный счет будущего трейдера. Когда на Ваше имя открыт счет в одной из множества брокерских контор, становится возможным заключение сделки на покупку или продажу активов, в данном случае валюты. Итак, сумма на счету, называемая также балансом, не изменяется с течением времени до тех пор, пока трейдер не откроет позицию, то есть не заключит сделку по одной из валютных пар (самые распространенные - четыре валютные пары). Автоматически при заключении сделки счёт переходит из статического состояния в динамическое. Со счета вне зависимости от исхода сделки сразу при ее заключении снимаются комиссионные в пользу брокерского дома. Также к издержкам по сделке добавляется разница между курсом покупки и продажи, то есть спред. Это доход банка, через который работает брокерский дом. С учетом этого счет сразу уменьшается на комиссионные брокеру и спред. Если сразу же после открытия сделки закрыть ее, то это будет означать уменьшение торгового баланса на сумму этих расходов. Сумма расходов по сделке может уменьшаться, если курс валют пошел согласно расчётам трейдера или расти, если курс идет не в сторону открытой позиции. С развитием событий счет может оказаться с плавающей прибылью или с плавающим убытком. Иначе говоря, прибыль или убыток по сделке изменяются с изменением курсов валют. Прибыль или убыток фиксируются и перестают быть «плавающими» при закрытии позиции. Счет получает новый баланс.

Маржа - залог, резервируемый брокерской конторой в счет использования финансового рычага. Стандартной суммой контрактов по валютным парам являются (см. табл. 1.1):

Таблица 1.1. Основные валютные пары и минимальный размер контракта

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | Размер контракта |
| EUR/USD | 10 '000 EUR |
| USD/СНF | 10 '000 USD |
| USD/JPY | 10 '000 USD |
| GBP/USD | 10 '000 GBP |

Для открытия позиции по одной из стандартных валютных пар на счете резервируется сумма задействованной маржи, которая вносится за каждую открытую позицию зависит от общего количества открытых лотов. Лотом называется стандартный контракт на валютном рынке. При увеличении количества открытых позиций растет и сумма маржи, которую на время удержания открытой позиции необходимо зарезервировать. Это связано с тем, что риск с ростом открытых позиций также растет и может возникнуть ситуация, когда денег на счету попросту не хватит для покрытия убыточных позиций. Размеры лотов для потового и фьючерсного валютных рынков имеют одинаковые размеры, являются стандартными для всех участников валютного рынка и определяют размер контракта (размер плеча).

Если вычесть из текущей суммы счета залог, то мы получим величину свободных средств на счете или свободной маржи. Если растет прибыль по сделке, то и величина свободной маржи увеличивается, если же по сделке идет убыток, то свободная маржа уменьшается и в случае, когда свободной маржи не остается используется зарезервированная маржа. Когда же и зарезервированная маржа уменьшается до уровня в 70%, наступает ситуация, называемая margin call, то есть убыточная сделка закрывается автоматически и остаток залога возвращается на счет трейдера. В случае сильного неблагоприятного движения курса брокеру может не удастся закрыть позицию точно при достижении данного уровня, тогда на счет трейдеру возвращается менее 70% от зарезервированной маржи, так как часть его ушла на покрытие сильного негативного движения валютного курса.

Расчёты прибыли и убытков по сделкам осуществляются по формулам: для валют с прямой котировкой (EUR, GBP):

 (1.1)

для валют с обратной котировкой (CHF, JPY):

 (1.2)

где P(L) (Profit(Loss)) - прибыли/убыток;

SP (Sell Price) - цена продажи;

ВР (Buy Price) - цена покупки;

СР (Close Price) - цена закрытия позиции;

CS (Contract Size) - размер плеча;

NoL(Number of Lots) - количество лотов;

Com (Commission) - комиссионные;

BI - банковский интерес.

Комиссионное вознаграждение взимается брокерской конторой за каждую открытую позицию. Однако, в последнее время в связи с усилением конкуренции на рынке брокерских услуг, комиссионные сборы стали нулевыми. Прибыль брокерских домов теперь составляет часть спреда.

При переносе открытых позиций на следующий торговый день банк взимает или начисляет банковский интерес. Он связан с тем, что при маржинальной торговле производится кредитование банком клиента. Кредит выдается под обеспечение маржи (залога) в любой из пяти основных валют. Банковский интерес связан с тем, что существует разница в величине процентных ставок в этих странах.

Также приведенные выше формулы помогают рассчитать стоимость одного пункта изменения цены. Для валют с прямыми котировками один пункт стоит 10 долл. США, для валют с обратной котировкой стоимость одного пункта будет все время меняться в зависимости от курса валюты.

Ценообразование на рынке Forex складывается под воздействием спроса и предложения, что зафиксировано Ямайской конференцией. Спрос и предложение является тем механизмом, который определяет точку равновесия рынка: оптимальную цену и оптимальный объем. Если на обычном товарном рынке спрос определяет предложение, то на валютном рынке предложение и есть спрос. То есть предложение одной валюты есть спрос на другую.

За спросом стоит стремление потребителей удовлетворить свои желания и потребности. За предложением стоит стремление производителей получить прибыль, выпуская товары или предоставляя услуги, которые удовлетворяют желания потребителей. Потребитель стремится удовлетворить свои потребности по минимально возможной цене, а производитель не может опустить цену ниже издержек производства.

Спрос на иностранную валюту появляется тогда, когда у резидентов страны возникает необходимость оплатить импорт товаров и услуг, покупку иностранных активов за границей или долги в иностранной валюте. Данные сделки отражаются по дебету платежного баланса и записываются со знаком минус, как влекущие утечку капитала из страны.

Вид кривой спроса определяется тем, что при падении курса иностранной валюты иностранные товары становятся дешевле и объемы продаж растут, что, в свою очередь, ведет к повышению спроса на иностранную валюту

Источниками предложения иностранной валюты являются все те же операции, но уже нерезидентов. Вид кривой предложения объясняется тем, что падение национальной валюты (или относительное укрепление иностранной валюты) приводит к снижению цен в иностранной валюте экспортируемых из страны товаров и повышению на них спроса за границей, что ведет к повышению спроса на национальную валюту, то есть увеличению предложения иностранной валюты.

Рис. 1.2. Спрос и предложение на рынке валюты

Всегда происходит борьба за цену между потребителями и производителями в результате определяется оптимальная цена. Цена равновесия или рыночная цена валюты - это обменный курс, при котором предложение валюты на валютном рынке равно спросу на него.

Своеобразие рынка валют заключается в том, что цена национальной валюты зависит от состояния экономики страны, и наоборот, изменение цены на такую валюту оказывает чрезвычайно сильное влияние на экономику.

* В дальнейшем при анализе рынка валют будем использовать следующие правила:
* при увеличении спроса на валюту ее цена растет;
* при уменьшении спроса - падает;
* при увеличении предложения валюты ее цена падает;
* при уменьшении предложения - растет.

Таким образом, находясь свободным от внешнего контроля, т.е. в условиях независимости от возможных волюнтаристических и непредсказуемых решений правительства и при наличии свободной конкуренции, рынок за счет борьбы спроса и предложения самостоятельно находит оптимальные и равновесные цены.

# 2. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ FOREX

## 2.1 Различные подходы к прогнозированию

Для правильной, а значит, прибыльной работы на любом финансовом рынке необходимо уметь прогнозировать движение цен. При прогнозировании любого финансового рынка используются:

Фундаментальный анализ - анализ экономического состояния стран происхождения валют (США. Япония. Германия. Великобритания и Швейцария), политических событий и слухов. В случае работы с акциями предприятий, кроме макроэкономического анализа, необходим микроэкономический анализ. На товарных рынках продовольствия, например, нужно еще отслеживать погодные условия:

Технический анализ основан на уверенности в том, что «рынок учитывает все», и следовательно, в поведении цен уже заложен учет всех существенных факторов. Если рынок действительно является рынком, то его дви­жения складываются как результат решений большого числа участников, в сумме и располагающих всей доступной информацией, которую они используют в принятии решений о своих операциях. Результат этих решений - поведение цены, и наблюдая за ними Вы имеете доступ ко всей рыночной информации. Технический анализ дает огромное количество инструментов, позволяющих из графиков цен вывести полезные предсказания.

Психологический анализ - анализ ожиданий и предпочтений участников рынка.

Существует антагонизм между аналитиками, которые утверждают, что только фундаментальный анализ содержит в себе основную информацию о рынке и позволяет найти причину изменения цен, и техницистами, которые считают, что изменения цен сами отражают предпочтения участников рынка, поэтому достаточно анализировать графики и не обращать внимание на причины такого движения. Кроме того, при следовании сложных явлений, в которых участвует активный субъект-человек, не существует однозначных методов анализа, а, следовательно, нет и однозначных решений. Анализ рынка — это большая исследовательская работа поиску своего видения рынка, индивидуальных способов анализ прогнозирования его поведения.

Существует также влияние теорий и методов исследования на рынок. Как только большинство участников какого-либо рынка становятся приверженцами одной и той же теории, рынок начинает вести себя в соответствии с ней. В самом деле, ожидания участников решения основываются на одной и той же концепции и, тем самым воздействуют на рынок в одном направлении.

На FORЕХ значима системность. Для максимальной прибыльности и стабильности работы на FORЕХ необходимо использовать все виды анализа. Но, во-первых, это весьма трудно, ибо придется обработать очень большое количество разнородной информации; и, во-вторых, еще более сложно скомбинировать все виды анализа вместе для того, чтобы получить прогноз, так как возникает очень много аргументов за и против. Оценить силу, значимость и точность каждого аргумента еще сложнее.

И фундаменталисты и техницисты пытаются прогнозировать будущее, изучая результаты, а не причину: одни изучают результаты функционирования экономики (экономические индикаторы), а другие — результаты функционирования самого рынка (цены). При этом от тех и других ускользает причина таких результатов, если не считать иллюзий по поводу понимания этих причин. Главный аргумент фундаменталистов состоит в том, что результат их анализа позволяет выявить причину изменения цен, т.е. они ищут основу или первоисточник данного явления. Текущие цены тоже влияют на дальнейшее движение рынка и на развитие экономики страны, т.е. тоже являются причиной будущего изменения цен. Кроме того, анализ макроэкономики базируется на таких же многочисленных, разнообразных и противоречивых теориях, как и технический анализ.

## 2.2 Фундаментальный анализ

В рамках фундаментального анализа изучаются различные сообщения о валютно-финансовых событиях в мире, явления политической и экономической жизни как отдельных стран, так и мирового сообщества в целом, которые могут оказать влияние на развитие валютного рынка, проводится анализ, к какому изменению в курсах валют они могут привести. Здесь важным оказывается информация о работе бирж и крупных компаний типа market-makers, учетные ставки центральных банков, экономический курс правительства, возможные перемены в политической жизни страны, а также всевозможные слухи и ожидания. Фундаментальный анализ - одна из самых сложных частей - и в то же время, одна из ключевых частей работы на валютном рынке. Проводить фундаментальный анализ гораздо сложнее, чем какой-либо иной, поскольку одни и те же факторы оказывают в различных условиях неодинаковое значение на рынок, или могут из решающих стать абсолютно незначительными. Необходимо знать взаимосвязь и взаимное влияние двух различных валют, отражающие связи между различными государствами, историю развития валют, определять совокупный результат тех или иных экономических мер и устанавливать связь между абсолютно несвязанными на первый взгляд событиями. Кроме каких-то изначальных и наиболее формальных правил, здесь в наибольшей степени требуется опыт работы на валютном рынке.

Фундаментальные факторы оцениваются, как правило, с двух позиций:

* с точки зрения влияния на официальную учетную ставку;
* с точки зрения состояния национальной экономики страны.

###

### 2.2.1 Фундаментальные факторы, влияющие на рынок FOREX

В целом фундаментальный анализ выделяет четыре группы факторов, непосредственно влияющих на рынок:

* экономические;
* политические;
* слухи и ожидания;
* форс-мажор.

Классификация новостей по степени их ожидаемости:

* случайные и неожиданные - обычно новости политического и природного происхождения, реже экономического (политическая нестабильность в стране, войны, стихийные бедствия и т.п.);
* планируемые и ожидаемые - обычно новости экономического, реже политического характера.

Экономическая группа факторов и ее влияние на рынок валют базируется на аксиоме, что любая валюта является производной от экономического развития страны и ее стоимость может регулироваться при помощи определенных экономических мер.

Экономическую группу факторов влияния на рынок можно разбить на следующие составляющие:

* данные об экономическом развитии страны;
* торговые переговоры;
* заседания центральных банков;
* любые изменения денежно-кредитной политики;
* заседания большой семерки, экономических или торговых союзов;
* выступления глав центральных банков, глав правительств, видных экономистов по поводу ситуации на рынке валют, изменении экономической политики, экономической ситуации в стране или их прогнозы;
* интервенции;
* сопредельные рынки;
* спекуляции.

Рассмотрим каждую группу более подробно.

#### Данные экономического развития страны.

Принцип воздействия настоящей подгруппы базируется на аксиоме, что стоимость любой валюты является производной от состояния развития экономики данной страны. Стабильность развития экономики определяет интерес иностранных инвесторов к капиталовложениям в нее и, соответственно, спрос на определенную валюту. Они включают в себя такие ключевые показатели как торговый и платежный балансы, темпы инфляции, безработицу, валовой национальный продукт и т.п.

На рынке FOREX выработана единая система котировок валют через американский доллар. Таким образом, развитие американской экономики и стоимость американского доллара является важным, если не решающим, фактором, определяющим направленность рынка, общим для основных валют. Поэтому

главное внимание валютных брокеров или дилеров направлено на американский доллар и на его “поведение'', вызывающее определенные реакции со стороны других валют. Правда, это отнюдь не уменьшает влияние других факторов - политики национальных банков или влияние смежных рынков, о которых речь вкратце пойдет ниже. Ежемесячно или ежеквартально в Соединенных Штатах публикуются основные показатели экономического развития.

Таблица 2.1. Влияние фундаментальных факторов на изменение курса национальной валюты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название показателя | Степень важности | Изменение показателя | Изменение курса нац. валюты |
| Дефицит торгового баланса (Trade deficit) | 1 | рост | снижение |
| Дефицит платежного баланса (Payment deficit) | 1 | рост | снижение |
| Индексы инфляции: индекс потребительских цен (CPI) и индекс оптовых цен (PPI) | 1 | рост | снижение |
| Официальные учетные ставки (репо, ломбардная и т.п.) | 1 | рост | рост |
| Валовой национальный продукт (GDP) | 1 | рост | рост |
| Безработица (Unemployment) | 1 | рост | снижение |
| Данные по денежной массе (М4, М3, М2, М1, М0) | 2 | рост | снижение |
| Размеры розничных продаж (Retail sales) | 2 | рост | рост |
| Жилищное строительство (Housing starts) | 2 | рост | рост |
| Величина заказов (Orders) | 2 | рост | рост |
| Индекс промышленного производства (Industrial production) | 2 | рост | рост |
| Производительность в экономике (Productivity) | 2 | рост | рост |
| Индексы акций (DJI, NIKKEY, DAX, FTSE) | 3 | рост | рост |
| Цены государственных облигаций (T-bills, T-bonds) | 3 | рост | снижение |

#### Торговые переговоры

Торговые переговоры являются важной составной частью экономической политики любой страны. В частности, соотношение импорта и экспорта дает такой важный показатель экономического развития как торговый дефицит. Для США дефицит торгового баланса является основной проблемой в течение последних нескольких лет, играющим немалую роль в падении американского доллара против основных европейских валют. Результат торговых переговоров находит немедленный отклик на рынке, иногда более чем значительный.

#### Заседания центральных банков

Основной задачей центральных банков является регулировка внутренней экономической жизни страны - в качестве основной задачи. Кроме того, регулировка внутренней и внешней стоимости валюты также входит в его обязанности. Поэтому любые заседания центрального банка - или точнее, его рабочего комитета, - привлекает пристальное внимание участников валютного рынка.

#### Выступления глав правительств, глав центральных банков, видных экономистов по поводу ситуации на рынке.

Это один из факторов, в большинстве случаев находящий немедленный отклик на рынке. Достаточно часто, особенно при наличии определенных условий, выступление того или иного лица может не только сильно повлиять на поведение той или иной валюты, но и в корне изменить ситуацию на рынке.

Если фундаментальная новость противоречит действующему тренду, то время ее влияния на динамику рынка может ограничиться часом или несколькими часами.

Если же фундаментальный фактор подтверждает тренд, то происходит его некоторое ускорение с последующим возможным откатом.

Таблица 2.2. Варианты реакции рынка на произошедшее фундаментальное событие:

|  |  |
| --- | --- |
| Ожидания рынка | Динамика цены |
| В целом оправдались | Сильных изменений претерпевать не будет |
| Рынок недооценил данный фактор | Продолжение действующей динамики с ускорением в момент появления события |
| Оказались ошибочными | Можно ожидать сильного изменения курса в направлении, противоположном предыдущему |

#### Цикл жизни фундаментальных факторов:

* Короткий цикл: не более одних суток; характерен для всех неожиданных новостей.
* Длинный цикл: от нескольких недель до нескольких лет; все факторы, связанные с общим состоянием национальной и мировой экономики (динамика инфляции, безработицы и т.п.).

#### Основные направления экономической политики правительств развитых стран

Табл. 2.3. Стратегические цели экономической политики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Экономич. показатель | Высокое значение | Низкое значение | Оптимальное значение |
| Инфляция | --> высокие % ставки --> снижение эффективности производства --> перераспределение капитала от производства к посредикам | --> низкие % ставки --> застой в торговле и в финансовой сфере | при стабильно высокой эффективности производственного сектора остаются возможности для доходного ведения дел у посредников |
| Бюджетный дефицит | --> рост гос. Долга --> ускорение инфляции Решение - либо через снижение расходов (за счет малообесп.), либо через повышение налогов (за счет налогоплательщика) | --> снижение инфляции --> см. Инфляция | основано на умеренной инфляции при соблюдении интересов всех заинтересованных в бюджете страны групп |
| Обменный курс | Невыгодно экспортерам и внутренним производителям --> снижение экспорта, вывоз капитала за рубеж | Невыгодно импортерам и внутренним потребителям --> повышение цен на импорт, усиление инфляции | величина, близкая к рыночной, но отличающаяся от нее в силу спекулятивных колебаний |
| Учетная ставка | --> удорожание кредита --> эконо-мический застой Невыгодно осн. массе населения и производству | --> отток капитала из страны, обесценивание нац. валюты Противоречит интересам финансовых посредников | находится на пересечении интересов всех заинтересованных групп |

Поскольку американский доллар присутствует во всех основных валютных парах и является лидирующей валютой мира, то состояние американской экономики оказывает значительное влияние на валютный рынок. Поэтому ниже мы приводим группы экономических индикаторов США, наиболее сильно влияющие на рынок.

Рис 2.1. Экономические индикаторы США

Экономические показатели Европы рассматриваться не будут в связи с тем, что они во многом схожи с индикаторами США. Рассмотрим более подробно каждую из групп индикаторов, отображенных на рис 2.1. В каждой из групп индикаторов приведены только те, которые оказывают на курс значительное или ограниченное влияние.

###

### 2.2.2 Деньги и процентные ставки

Государственный бюджет (Federal budget). Характеризует соотношение между доходами государства и его расходами. При превышении уровня доходов государства над его расходами образуется положительное сальдо. При превышении уровня расходов государства над его доходами образуется отрицательное сальдо (дефицит). Этот показатель оказывает незначительное влияние на рынок. Обычно его используют для долгосрочного анализа экономики. Бюджетный дефицит рассматривают в контексте с другими индикаторами: индексом промышленных цен (PPI), индексом потребительских цен (CPI), денежными агрегатами (M1, M2, M3) и др. Его значение публикуется около 20-го числа каждого месяца в 14:00 EST (Нью-Йорк).

Денежные агрегаты "М" (Money supply (М1, M2, М3)). Они являются показателями денежной массы. М1 учитывает наиболее ликвидные ресурсы: наличную валюту, средства на счетах "до востребования", дорожные чеки. М2 включает М1, срочные вклады (до $100 000) и другие высоколиквидные сбережения. М3 включает М2 и срочные вклады крупных размеров. Показатели М1, М2, М3 публикуются каждую неделю по четвергам в 16:30 EST (Нью-Йорк) и носят информативный характер. Они показывают недельное изменение денежной массы. Наиболее значимым из них является M2. На рынок практически не влияют.

### 2.2.3 Показатели роста экономики

Валовый внутренний продукт (ВВП) (GDP - Gross domestic product). Является главным индикатором, отражающим состояние национальной экономики. Согласно кейнсианской модели развития экономики, ВВП можно представить в следующем виде: GDP = C + I + S + E - M, где С - потребление, I - инвестиции, S - государственные расходы, E - экспорт, M - импорт. ВВП выражается в виде индекса по отношению к предыдущему периоду рассмотрения, и в виде абсолютного значения суммы цен на произведенные товары и услуги. Оказывает значительное влияние на рынок. Рост ВВП приводит к росту курса национальной валюты.

Валовый внутренний продукт (ВВП) - предварительное значение (GDP advance). Этот индикатор является первой ступенью трех уровней данных о ВВП, которые публикуются каждый квартал. Они выходят в следующей последовательности: advance - prelimanary - final. Его значение публикуется каждый квартал, после 20-го числа месяца публикации в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Дефлятор ВВП (GDP deflator). Это отношение текущего значения ВВП к его базовому значению. Отражает величину инфляционной составляющей в значении ВВП. Публикуется одновременно с ВВП. Оказывает значительное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост его значения приводит к росту курса доллара.

### 2.2.4 Индикаторы промышленного сектора

Промышленное производство (Industrial production). Является одним из главных индикаторов, отражающих состояние национальной экономики. Индекс показывает уровень изменения объема выпуска промышленного производства и коммунальных услуг в стране. Его значение публикуется в середине каждого месяца в 09:15 EST (Нью-Йорк). Оказывает значительное влияние на рынок. Рост этого показателя приводит к росту курса национальной валюты.

Емкость использования производственных мощностей (Capacity utilisation, CAPU). Определяет степень использования производительного потенциала экономики страны. Уровень 81,5% говорит о хорошем балансе между экономическим ростом и уровнем инфляции. Превышение этого уровня вызывает инфляционные процессы в экономике страны. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост этого показателя приводит к росту курса национальной валюты. Его значение публикуется в середине каждого месяца в 09:15 EST (Нью-Йорк) одновременно с индикатором "Industrial production" (Промышленное производство).

Заказы на товары длительного пользования (Durable goods orders). К товарам длительного пользования относятся товары со сроком службы более трех лет. К ним относятся: автомобили, мебель и др. Для того, чтобы выделить изменчивость, присущую военным и транспортным заказам, из этого индикатора выделяют показатели, которые не учитывают заказы для оборонной промышленности (Durable goods orders excluding defence) и транспортные заказы (Durable goods orders excluding transportation). Этот индикатор является важным для рынка, так как он дает представление об уверенности потребителей этой продукции в текущей экономической ситуации. Поскольку товары длительного пользования стоят достаточно дорого, то увеличение числа заказов на них показывает готовность потребителей тратить на них свои средства. Таким образом, рост этого показателя является положительным фактором для развития экономики и приводит к росту курса национальной валюты. Его значение публикуется на четвертой неделе каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Запасы произведенных товаров, комплектующих и полуфабрикатов на складах (Business inventories). Существует следующая закономерность: увеличение запасов в течение нескольких месяцев может свидетельствовать о наличии застойных явлений в экономике. Влияние этого индикатора на рынок ограничено. Однако устойчивая тенденция в его динамике имеет большое влияние на рынок. Рост значения индекса оказывает негативное влияние на курс доллара. Его значение публикуется в середине каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Товарные запасы на складах оптовой торговли (Wholesale inventories). Индекс характеризует отношения между оптовиками и розничной торговлей. Оказывает ограниченное влияние на рынок, однако дает представление о тенденциях в этих секторах экономики, которые могут проецироваться на экономику в целом. "Затоваривание" складов может указывать на наличие застойных явлений в экономике. Устойчивая тенденция в его динамике имеет большое влияние на рынок. Рост значения индекса оказывает негативное влияние на курс доллара. Его значение публикуется около 10-го числа каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

### 2.2.5 Индикаторы инфляции

Индекс потребительских цен(Consumer price index (CPI)). Определяет изменение уровня розничных цен на "корзину" товаров и услуг. Индекс потребительских цен считается более достоверным, если в нем не учитываются пищевая и энергетическая отрасли промышленности. При расчете индекса учитываются цены на импортные товары и услуги. Индекс потребительских цен является главным индикатором уровня инфляции в стране. Этот индекс анализируют вместе с показателем "PPI" (Индекс промышленных цен). Если экономика развивается в нормальных условиях, то рост показателей CPI и PPI может привести к повышению основных процентных ставок в стране. Это, в свою очередь, в среднесрочной перспективе приводит к росту курса доллара, так как увеличивается привлекательность вложения средств в валюту с большей процентной ставкой. Его значение публикуется в середине каждого месяца (вскоре после выхода показателя PPI) в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Индекс промышленных цен (Producer price index (PPI)). Определяет изменение уровня цен на "корзину" товаров, произведенных в промышленности. До 1978 года он назывался "Wholesale price index" (Индекс оптовых цен). Этот индекс состоит из двух частей: цены на входе (полуфабрикаты, комплектующие и т.д.) и цены на выходе производства (готовая продукция). Цена на выходе включает в себя стоимость рабочей силы и дает представление об инфляции, связанной с изменением стоимости рабочей силы. Индекс промышленных цен считается более достоверным, если в нем не учитываются пищевая и энергетическая отрасли промышленности. При расчете индекса не учитываются цены на импортные товары и услуги. Оказывает значительное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост его значения в среднесрочной перспективе приводит к росту курса доллара. Публикуется каждый месяц, как правило, на следующей неделе после выхода "Nonfarm payrolls", в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Цены на экспорт (Export prices). Индекс отражает изменение цен на экспорт за месяц. Является индикатором инфляции. Оказывает ограниченное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост значения индекса приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется каждый месяц около 10-го числа в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Import prices".

Цены на импорт (Import prices). Индекс отражает изменение цен на импорт за месяц. Является индикатором инфляции. Поскольку при расчете индекса потребительских цен (CPI) учитываются цены на импортные товары и услуги, то данное значение характеризует вклад цен на импорт в общую картину изменения розничных цен на "корзину" товаров и услуг. Оказывает ограниченное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост значения индекса приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется каждый месяц около 10-го числа в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Export prices".

Стоимость единицы выпущенной продукции (Unit labour cost). Индекс характеризует затраты, связанные с производством единицы продукции. Он является важным показателем, характеризующим эффективность развития экономики страны. Оказывает значительное влияние на рынок. Он служит хорошим индикатором развития инфляционных процессов, связанных с ростом заработной платы. Обычно анализ этого индекса проводят в контексте с цифрами, отражающими величину показателя "Productivity" (Производительность труда). Рост стоимости единицы выпущенной продукции наряду с ростом производительности труда может привести к необходимости повышения основных процентных ставок, что является положительным фактором для роста курса доллара. Его значение публикуется каждый квартал, до 10-го числа месяца публикации в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Productivity".

Производительность труда (Productivity). Индекс показывает изменение объема выпущенной продукции, приходящегося на одного работника. Производительность труда является очень важным индикатором для анализа состояния экономики. Оказывает значительное влияние на рынок. Однако, за ним необходимо пристально следить, так как он время от времени может вводить в заблуждение. Например, уменьшение числа занятых на производстве во время застоя в экономике приводит к росту производительности. Это же может происходить и вследствие забастовок. Рост значения индекса является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется каждый квартал, до 10-го числа месяца публикации в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Средняя заработная плата за неделю (Real earnings (Real average weekly earnings)). Индекс рассчитывается с учетом инфляции (очищен от влияния инфляции). Для исключения влияния инфляции расчет производится по отношению к базовому году, за который принят 1982 год. Выражается в виде абсолютного значения и в виде индекса по отношению к предыдущему периоду рассмотрения. Он может служить индикатором развития инфляционных процессов, связанных с ростом стоимости рабочей силы. Оказывает ограниченное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост его значения может привести к росту курса доллара. Публикуется, как правило, в середине каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "CPI" (Индекс потребительских цен).

### 2.2.6 Международная торговля

Платежный баланс (Current account (Balance of payments)). Представляет собой соотношение между суммой платежей, поступающих из-за границы, и суммой платежей, идущих за границу. Если поступающие в страну платежи превышают выплаты другим странам и международным организациям, платежный баланс является активным (положительное сальдо), если же наоборот - то пассивным (отрицательное сальдо). Положительное сальдо (или уменьшение величины отрицательного сальдо) является благоприятным фактором для роста курса национальной валюты. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Его значение публикуется каждый квартал, в середине месяца, публикации в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Торговый баланс (International trade (Trade balance)). Представляет собой соотношение между суммой цен товаров, вывезенных за пределы данного государства, и суммой цен товаров, ввезенных на территорию этого государства. Т.е. разница между экспортом и импортом. Если сумма цен вывезенных товаров превышает сумму цен ввезенных, то торговый баланс является активным (положительное сальдо), если ввоз превышает вывоз - пассивным (отрицательное сальдо). Положительное сальдо (или уменьшение величины отрицательного сальдо) является благоприятным фактором для роста курса национальной валюты. Оказывает значительное влияние на рынок. Его значение публикуется на третьей неделе каждого месяца (обычно в четверг) в 08:30 EST (Нью-Йорк).

### 2.2.7 Статистика занятости, рынок труда

Уровень безработицы (Unemployment rate). Показывает процентное отношение числа безработных к общей численности трудоспособного населения. Выходит одновременно с индикатором "Nonfarm payrolls". Оказывает значительное влияние на рынок. Обычно анализ уровня безработицы проводят в контексте с цифрами, отражающими величину показателя "Nonfarm payrolls". Например, рост значения показателя "Nonfarm payrolls" при росте уровня безработицы свидетельствует об увеличении безработицы в сельскохозяйственных отраслях экономики, и т.п. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок уменьшение его значения приводит к росту курса доллара. Публикуется, как правило, в первую пятницу каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Nonfarm payrolls".

Заявки на пособие по безработице (Jobless claims (Initial claims)). Показывает недельное изменение количества заявок на получение пособий по безработице. Публикуется каждую неделю по четвергам в 08:30 EST (Нью-Йорк). Эти цифры не всегда отражают реальную картину событий. Они иногда искажаются краткосрочными факторами, такими как федеральные или местные праздники. Этот индикатор может давать представление о том, каким в следующий раз выйдет показатель "Nonfarm payrolls". Например, если в течение месяца значение индикатора "Jobless claims" последовательно уменьшается, то велика вероятность того, что значение показателя "Nonfarm payrolls" будет большим. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Уменьшение количества заявок на пособие по безработице является благоприятным фактором для роста курса доллара.

Количество новых рабочих мест, созданных в несельскохозяйственных отраслях экономики за месяц (Nonfarm payrolls). Payroll - это платежная ведомость, по которой выдается зарплата работникам. Это очень сильный индикатор, показывающий изменение уровня занятости в стране. Прирост этого показателя характеризует увеличение занятости и приводит к росту курса доллара. Его называют "индикатором, который двигает рынки". Существует эмпирическое правило, что увеличение его значения на 200 000 в месяц приравнивается к увеличению ВВП на 3.0%. Публикуется, как правило, в первую пятницу каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Индекс количества требуемых работников (Help-wanted index). Характеризует объем опубликованных объявлений в газетах о найме рабочих и служащих. 1987 год был положен за базисный, тогда его значение равнялось "100". При его анализе используют "скользящие средние" (moving average). Если скользящая средняя показывает изменение тренда индекса в течение нескольких месяцев, то это может служить признаком изменения ситуации на рынке труда. Также индекс может давать представление о возможном изменении экономической ситуации в разных регионах страны. Практически не оказывает влияния на рынок. Его влияние ограничено тем, что в расчет принимается только ограниченное количество крупных региональных газет. Его значение публикуется, как правило, в последний четверг каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Средняя почасовая заработная плата (Average hourly earnings). Выражается в виде абсолютного значения и в виде индекса по отношению к предыдущему периоду рассмотрения. Является индикатором потенциальной инфляции, связанной с ростом стоимости рабочей силы. Оказывает значительное влияние на рынок. В условиях ожидания повышения основных процентных ставок рост его значения может привести к росту курса доллара. Публикуется, как правило, в первую пятницу каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Nonfarm payrolls".

### 2.2.8 Индикаторы потребительского спроса

Личные доходы (Personal income). Индекс включает в себя заработную плату рабочих и служащих, доход от ренты, дивиденды, доход от банковских процентов, выплаты по социальному страхованию и др. Его рассматривают вместе с индикатором "Personal spending". Оказывает ограниченное влияние на рынок. Изменение этого показателя характеризует состояние покупательной способности населения. Рост его значения при нормальном уровне расходов может привести к росту объема розничных продаж, что является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется после 20-го числа каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк).

Личные расходы (Personal spending (consumption)). Индекс отражает изменение расходования средств для удовлетворения личных потребностей. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Его значение публикуется после 20-го числа каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Personal income". Индекс включает в себя три составляющих: расходы на приобретение товаров длительного пользования, кратковременного пользования и услуг. О потреблении товаров длительного и кратковременного пользования дает представление показатель "Retail sales" (Розничные продажи). Процесс потребления услуг, в свою очередь, изменяется с относительно постоянной скоростью, поэтому величина этого показателя часто предсказуема. Таким образом, только значительное отклонение этого показателя от прогнозируемых значений может оказать влияние на курс национальной валюты. Рост его значения является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара.

Потребительский кредит (Consumer credit). Отражает объем использования американцами системы кредита через кредитные карточки, личное заимствование и покупки в рассрочку. Является индикатором потребительского спроса. Большое значение этого индикатора свидетельствует о том, что потребители не боятся "залезать в долги" для удовлетворения своих материальных потребностей. Однако цифры часто пересматриваются и имеют значительные сезонные колебания. Например, величина потребительского кредита растет в преддверии Рождества и Нового года. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост значения индекса является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется около 7-го числа каждого месяца в 15:00 EST (Нью-Йорк).

Разрешения на строительство (Building permits). Индикатор показывает количество разрешений на строительство новых домов. Индикатор очень чувствителен к изменению основных процентных ставок, так как под строительство необходимо брать банковские кредиты. Эти данные, в силу особенностей рынка недвижимости, подвержены сезонным колебаниям. Процесс строительства напрямую связан с состоянием доходов населения. Поэтому, увеличение объемов строительства характеризует улучшение его благосостояния и здоровое развитие экономики. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост его значения оказывает положительное влияние на курс национальной валюты. Его значение публикуется на третьей неделе каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Housing starts".

Строительство новых домов (Housing starts). Индикатор показывает количество новых домов, строительство которых уже началось. Он очень чувствителен к изменению основных процентных ставок в стране, так как под строительство необходимо брать банковские кредиты. Эти данные, в силу особенностей рынка недвижимости, подвержены сезонным колебаниям. Процесс строительства напрямую связан с состоянием доходов населения. Поэтому увеличение объемов строительства характеризует улучшение его благосостояния и здоровое развитие экономики. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост его значения оказывает положительное влияние на курс национальной валюты. Его значение публикуется на третьей неделе каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк) одновременно с показателем "Building permits".

New home sales - Цифра показывает количество проданных или выставленных на продажу домов, рассчитанных на одну семью, за год. Это количество имеет тенденцию к росту, когда растет ставка по ссудам под залог недвижимости, которая связана с основными процентными ставками в стране. Эти данные, в силу особенностей рынка недвижимости, подвержены сезонным колебаниям. Поэтому при анализе показателя "New home sales" используют "скользящие средние" (moving average). Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост его значения оказывает положительное влияние на курс национальной валюты. Его значение публикуется в первых числах каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Количество проданных домов, построенных ранее (Existing home sales). Показывает количество проданных домов на вторичном рынке недвижимости за год. Может давать представление об оптимизме потребителей (покупательской уверенности) и об их способности покупать дорогостоящие вещи. Эти данные, в силу особенностей рынка недвижимости, подвержены сезонным колебаниям. Процесс строительства напрямую связан с состоянием доходов населения. Поэтому, увеличение объемов строительства характеризует улучшение его благосостояния и здоровое развитие экономики. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост его значения оказывает положительное влияние на курс национальной валюты. Его значение публикуется каждый месяц после 20-го числа в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Затраты на строительство(Construction spending). Индикатор выражается в виде индекса по отношению к предыдущему периоду рассмотрения и в виде абсолютного значения величины затрат. Индикатор очень чувствителен к изменению основных процентных ставок, так как под строительство необходимо брать банковские кредиты. Эти данные, в силу особенностей рынка недвижимости, подвержены сезонным колебаниям. Процесс строительства напрямую связан с состоянием доходов населения. Поэтому, увеличение объемов строительства характеризует улучшение его благосостояния и здоровое развитие экономики. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост его значения оказывает положительное влияние на курс национальной валюты. Его значение публикуется, как правило, в первый бизнес-день каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Розничные продажи (Retail sales). Индекс показывает изменение объема продаж в сфере розничной торговли. Характеризует уровень потребительских расходов и спроса. Этот индикатор разделяют на: "продажи автомобилей" и "продажи всего остального". Так как количество проданных автомобилей является очень изменчивой величиной, то наиболее верную информацию несет в себе та часть индикатора, в которой не учитываются "продажи автомобилей". Рост объема розничных продаж является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса национальной валюты. Публикуется в середине каждого месяца в 08:30 EST (Нью-Йорк). Оказывает ограниченное влияние на рынок (в основном, в средне- и долгосрочном плане).

Производственные заказы (Factory orders). Производственные заказы включают в себя заказы на товары длительного (более 50% всех заказов) и кратковременного пользования. К товарам кратковременного пользования относятся продукты питания, одежда, товары легкой промышленности и товары, рассчитанные на эксплуатацию с товарами длительного пользования. К товарам длительного пользования относятся товары со сроком службы более трех лет. К ним относятся: автомобили, мебель и др. Показатель "Производственные заказы" оказывает ограниченное влияние на рынок. Особое внимание обращают на тенденции в его развитии. Рост значения индекса является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется в первых числах каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Индекс настроения потребителей Мичиганского Университета (Michigan consumer sentiment index). Этот индекс представляет собой результаты опроса потребителей на предмет уверенности в текущей экономической ситуации. Опрос проводится сотрудниками Мичиганского Университета США. Отчет выходит два раза в месяц: на второй неделе (обычно в пятницу) около 15 числа отчетного месяца (предварительный), и через две недели (окончательный). Публикуется в 10:00 EST (Нью-Йорк). Этот индикатор - ничто иное, как отражение желания потребителей тратить свои деньги. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост значения индекса приводит к росту курса доллара.

Индекс доверия потребителей (Consumer confidence). Этот обзор является попыткой измерить оптимизм потребителей. Индекс рассчитывается с 1967 года. Сначала он был равен "100". Оказывает ограниченное влияние на рынок, так как он может не отражать реальное состояние экономики. Однако он традиционно используется для прогнозирования тенденций в области занятости и общего состояния экономики. Рост значения индекса является положительным фактором для развития национальной экономики и приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется в последний рабочий вторник каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

###

### 2.2.9 Индикаторы делового цикла

Экономический обзор Федеральной резервной системы США "Бейдж бук" ( Beige book). Производится двенадцатью Федеральными резервными банками США. Обзор охватывает сферу промышленного производства, услуг, сельского хозяйства, финансовые институты, рынок труда, рынок недвижимости. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Когда на рынке появляются слухи о возможном изменении процентных ставок, то обращают внимание на ту часть обзора, где идет речь о состоянии заработной платы и цен. Обзор полезен с точки зрения подтверждения уже сложившейся в экономике тенденции. Его значение публикуется 8 раз в год, по средам, за две недели до очередного заседания Комитета открытого рынка (FOMC) Федеральной резервной системы США в 14:00 EST (Нью-Йорк).

Индекс деловой активности Ассоциации Менеджеров в Чикаго (Chicago PMI index).Он представляет собой результаты опроса менеджеров по закупкам в сфере промышленности из Чикаго. Этот индекс затрагивает состояние производственных заказов, цен на производимую продукцию и товарных запасов на складах. Цифры ниже "45-50" являются индикатором замедления темпов развития экономики. За ним пристально наблюдают, так как он публикуется незадолго до выхода индекса деловой активности Национальной Ассоциации Менеджеров (ISM Index). Этот индекс оказывает значительное влияние на рынок, так как может давать представление о том, каким выйдет индикатор деловой активности на национальном уровне (ISM Index). Рост значения индекса приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется в последний бизнес-день каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Индекс ведущих индикаторов (Leading indicators index). Он является средневзвешенным индексом таких показателей, как: "производственные заказы", "количество заявок на получение пособий по безработице", "показатели денежной массы М", "размер средней рабочей недели", "разрешения на строительство недвижимости", цены на основные акции, "заказы на товары длительного пользования", "индекс доверия потребителей". Считается, что он характеризует развитие экономики в течение последующих 6-ти месяцев. Существует также эмпирическое правило, что выход значения индикатора в отрицательной области в течение трех месяцев подряд является индикатором замедления развития экономики страны. Оказывает ограниченное влияние на рынок. Его ограниченное влияние объясняется тем, что значение индекса выходит через месяц после отчетного периода, когда практически все основные показатели уже опубликованы. Рост значения индекса приводит к росту курса доллара. Его значение публикуется, как правило, в первых числах каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк).

Индекс деловой активности Национальной Ассоциации Менеджеров в сфере услуг (ISM (NAPM) services index (Institute for Supply Management services index)). Он представляет собой результаты опроса менеджеров в сфере услуг с целью оценки изменений, происходящих в этой отрасли. Цифры ниже "45-50" являются индикатором замедления темпов развития экономики. Часто на величину этого индекса оказывают влияние психологические факторы, нежели фактическое состояние дел. Процесс потребления услуг имеет тенденцию изменяться с относительно постоянной скоростью, поэтому на резкие изменения значения этого показателя оказывают влияние именно психологические факторы. Поэтому при анализе индекса на это обращают особое внимание. Его значение публикуется в первых числах каждого месяца в 10:00 EST (Нью-Йорк) через день после публикации индекса Национальной Ассоциации Менеджеров в сфере промышленности (NAPM index). Оказывает ограниченное влияние на рынок. Рост значения этого индекса является благоприятным фактором для роста курса доллара.

Индекс деловой активности Федерального резервного банка в Филадельфии (Philadelphia Fed index). Он представляет собой результаты опроса производителей в Филадельфии на предмет их отношения к текущей экономической ситуации. Цифры ниже "0" являются индикатором замедления темпов развития экономики. Его значение публикуется в третий четверг каждого месяца в 12:00 EST (Нью-Йорк). Оказывает ограниченное влияние на рынок. За ним пристально наблюдают, так как этот индекс публикуется перед ISM индексом, и может давать представление о том, каким выйдет индикатор деловой активности на национальном уровне. Рост значения этого индекса приводит к росту курса доллара.

Humphrey-Hawkins testimony - Это выступление главы Федеральной резервной системы США (Federal Reserve) (сейчас это Alan Greenspan) перед двумя банковскими комитетами Конгресса США. Оно проходит два раза в год: зимой и летом. Две палаты Конгресса (The Senate и House) меняются местами по поводу того, чей комитет в очередной раз первым слушает доклад. Доклад проливает свет на новые планы и цели Федеральной резервной системы при проведении денежной политики. За ним пристально наблюдают все участники рынка и пытаются найти намек на возможные действия ФРС при будущем изменении основных процентных ставок. Выступление оказывает значительное влияние на рынок. Это одно из самых важных и значимых событий для финансового рынка.

## 2.3. Технический анализ

2.3.1 Общие принципы

Технический анализ - это исследование динамики рынка, чаще всего посредством графиков, с целью прогнозирования будущего направления движения цен. Термин «динамика рынка» включает в себя три основных источника информации, находящихся в распоряжении технического аналитика, а именно: цену, объем и открытый интерес (применительно к фьючерсным рынкам). Под ценой будем понимать равновесие между спросом и предложением на данную валюту. Причем не играет никакой роли, чем вызвано это равновесие: оценками макроэкономических параметров, рекомендациями специалистов, психологией валютных трейдеров или какими-либо иными обстоятельствами. Сформулируем три постулата, на которых стоит технический анализ:

* Курс (цена) учитывает все. Любой фактор, влияющий на цену (экономический, политический или психологический) уже учтен рынком и включен в цену. Таким образом, все то, что тем или иным образом влияет на цену, обязательно на этой самой цене отразится. С помощью ценовых графиков и множества их комбинаций рынок сам объявляет о своих намерениях внимательному аналитику, задача которого – правильно и вовремя интерпретировать эти намерения, причем знания самой мотивации пожеланий рынка вряд ли необходимо для правильного прогнозирования. Поэтому все, что требуется для прогнозирования - изучать график цены.
* Движение цен подчинено тенденциям (направление движения цены). Основная цель составления графиков динамики цены заключается в том, чтобы выявить эти тенденции на ранних стадиях их развития и торговать в соответствии с их направлением. Направленное движение цены называется трендом.
* История повторяется. Этот постулат базируется на объективности законов физики, экономики, психологии. Те правила, что действовали в прошлом, действуют и сейчас, а также будут действовать и в будущем. На этом основываются, собственно, все интерполяционные методики прогнозирования будущего, которое, по сути, есть повторение прошлого.

Классификация методов технического анализа приведена на рис. 2.2

Рис 2.2. Классификация методов технического анализа

Три типа трендов (тенденций) по направлению движения цены:

* Восходящий, "бычий" (up trend) - цены движутся вверх
* Нисходящий, "медвежий" (down trend) - цены движутся вниз
* Боковой (flat, whipsaw, sideways trend) - нет определенного направления движения цены

Три типа трендов (тенденций) по продолжительности:

* Долгосрочный (основной) – тренд сроком от 6-ти месяцев до нескольких лет.
* Среднесрочный (промежуточный) – тренд сроком от 2-х недель до 6-ти месяцев.
* Краткосрочный (малый) – тренд сроком до 2-х недель.
* Основные законы движения цены:
* действующий тренд с большей вероятностью продлится, чем изменит направление
* тренд будет двигаться в одном и том же направлении, пока не ослабнет.

#### Основные типы графиков

1. Линейный - на линейном графике отмечают только цену закрытия для каждого последующего периода.

2. График отрезков (бары) - на баровом графике изображают максимальную цену (верхняя точка столбика), минимальную цену (нижняя точка столбика), цену открытия (черточка слева от вертикального столбика) и цену закрытия (черточка справа от вертикального столбика).

3. Японские свечи (строятся по аналогии с барами). Прямоугольник между ценами открытия (open) и закрытия (close) называют телом свечи, а черточки от тела свечи до максимального (high) и минимального (low) значения цены на данном временном отрезке называют тенью.

Рис. 2.3 Японские свечи

4. Крестики-нолики - нет оси времени, а новая колонка цен строится после появления другого направления динамики. Крестик рисуется, если цены снизились на определенное количество пунктов (критерий риверсировки), если цены повысились на определенное количество пунктов, то рисуется нолик.

5. Арифметическая и логарифмическая шкалы. Для некоторых видов анализа, особенно если речь идет об анализе долгосрочных тенденций, удобно пользовать шкалой логарифмической. В арифметической шкале расстояния между делениями неизменны. В логарифмической шкале одинаковое расстояние соответствует одинаковым в процентном отношении изменениям.

###

### 2.3.2 Графический анализ

Тренд или тенденция - определенное движение цены в том или ином направлении. В реальной жизни ни один рынок не движется в каком-либо направлении строго по прямой. Динамика рынка представляет собой серию зигзагов: то подъем, то падение, то подъем, то падение. Именно направление динамики этих подъемов и падений образует тенденцию рынка.

Тренд на рынке ФОРЕКС разделяют по продолжительности на долгосрочные (свыше 6 месяцев), краткосрочные (до 2 недель) и среднесрочные. По направлению движения цены тренды разделяют на восходящий («бычий», bullish, up trend), низходящий («медвежий», bearish, down trend) и боковой (flat, sideways trend).

Рис. 2.4 Тренды

#### Линии сопротивления (Resistance):

* соединяют важные максимумы (вершины) рынка
* возникают, когда покупатели больше либо не могут, либо не хотят покупать данный товар по более высоким ценам. Давление продавцов превосходит давление со стороны покупателей, в результате рост останавливается и сменяется падением. Одной из важных разновидностей линий сопротивления являются уровни сопротивления – линии параллельные оси времени. Это своего рода «забор» на пути ценового графика. Вероятность прорыва цены за этот «забор» намного меньше, чем вероятность «отскока» от него. Однако, после прорыва цены за уровень сопротивления (критерии прорыва бывают разные для разных графиков, но обычно это 20-30 пунктов) этот уровень становится уровнем поддержки. Тоже самое можно сказать о прорыве линии сопротивления – она становится линией поддержки.

#### Линии поддержки (Support):

* соединяют важные минимумы (низы) рынка
* возникают, когда продавцы больше либо не могут, либо не хотят продавать данный товар по более низким ценам. При данном уровне цены стремление купить достаточно сильно и может противостоять давлению со стороны продавцов. Падение приостанавливается и цены вновь начинают идти вверх.

Одной из важных разновидностей линий поддержки являются уровни

Рис. 2.5. Поддержка и сопротивление

поддержки – линии параллельные оси времени. Это своего рода «забор» на пути ценового графика. Вероятность прорыва цены за этот «забор» намного меньше, чем вероятность «отскока» от него. Однако, после прорыва цены за уровень поддержки (критерии прорыва бывают разные для разных графиков, но обычно это 20-30 пунктов) этот уровень становится уровнем сопротивления. Тоже самое можно сказать о прорыве линии поддержки – она становится линией сопротивления.

На приведенном ниже рисунке отображены случаи пробоя линии сопротивления (resistance line) после чего она стала линией поддержки (support line), а также случай пробоя уровня поддержки (support level) после чего он стал уровнем сопротивления (resistance level). Выявление и построение уровней поддержки/сопротивления является одной из главных задач технического анализа,

Линии тренда (trend line) в трендовом анализе трудно переоценить, т.к. они выполняют функции разграничения ценового пространства на две области – область в которой нахождение цены в рамках существующего тренда наиболее вероятно и область появление цены в которой сигнализирует об изменении существующего тренда. Линия тренда своеобразный водораздел - пересечении ценой этого водораздела сигнализирует о смене тренда. На восходящем тренде линия тренда строится как линия поддержки, а на нисходящем тренде как линия сопротивления. Действительно, пока на восходящем тренде цена не пересечет линию тренда (линию поддержки) нельзя говорить о том, что данный тренд закончился и начался нисходящий или боковой тренды. Так же как на нисходящем тренде только пересечение ценой линии тренда (линии сопротивления) дает основание полагать, что нисходящий тренд закончился и начался восходящий или боковой тренд.

Линия канала (channel line) – линия параллельная линии тренда и построенная таким образом, чтобы в рамках существующего тренда все цены были заключены между линией тренда и линией канала. Канал, образующийся в результате проведения параллельных линий (trend line и channel line), является оптимальным диапазоном торговых изменений.

Рис. 2.6. Линии тренда и канала

Направление канала вниз, вверх или вбок определяет тенденцию рынка. В случае, если цены колеблются между двумя параллельными прямыми линиями (линиями канала) можно говорить о наличии восходящего (нисходящего или горизонтального) канала. При выходе цены из ценового канала она проходит в направлении выхода 60-80% ширины ценового канала.

Различные комбинации рассмотренных линий образуют так называемые трендовые фигуры, которые традиционно используются аналитиками для прогнозирования будущего курса валют. Данные фигуры разделяют фигуры разворота и фигуры продолжения тренда.

#### *Фигуры разворота*

Среди фигур перелома тенденции тремя наиболее важными являются «двойной верх и низ», и «голова и плечи». Эти фигуры можно обнаружить довольно легко на большинстве графиков, и, если они определены правильно, можно заранее распознать перелом тренда. Большинство остальных фигур разворота, по сути, являются вариациями указанных фигур. Рассмотрим обе эти фиуры:

“Голова-плечи” - Эта модель является, по сути, основной в фигурах разворота тренда и все остальные модели разворота, рассматриваемые в классических учебниках, являются лишь частными случаями этой модели. На приведенном ниже рисунке показана разворотная фигура «Голова-Плечи» на бычьем тренде.

Рис. 2.7. фигура «Голова и плечи»

Особенности фигуры:

* если на медвежьем тренде появляется фигура "перевернутая Г-П", то более высокое второе плечо усиливает подаваемый ей сигнал
* если на бычьем тренде второе плечо у "Г-П" ниже первого, то это также усиливает сигнал
* для распознавания фигуры "Г-П" сопоставлять ее с показателями объемов
* потенциал движения курса после пробития линии шеи обычно равен потенциалу «головы» - Х.

“Двойной верх” В отличие от предыдущей модели, когда график на восходящем тренде после очередного пика образует пик такого же уровня. Обычно двойной верх определяется набором стандартных элементов:

* + линия поддержки
	+ линия сопротивления
	+ высота фигуры
	+ направление прорыва
	+ величина хода после отката

Фигуру можно считать завершенной только при явном прорыве линии поддержки. Аналог этой модели – двойное основание. Она образуется внизу рынка и свидетельствует о переломе нисходящего тренда.

Среди тройных и особенно двойных вершин-донышек попадается много ложных сигналов, которые отсеиваются с помощью параллельного анализа схождения/расхождения на примере осцилляторов, а также с помощью показателей объема.

#### Фигуры, подтверждающие продолжение тренда

Треугольник (Triangle) - это область консолидации цен, границы которой пересекаются справа (Рис. 14). Он может служить признаком разворота или, более часто, продолжения тренда. Рынок стягивается, и энергия игроков сжимается, чтобы потом выплеснуться из треугольника.

Общие правила анализа треугольников:

* в классическом треугольнике должно быть пять линий с момента входа в треугольник (три вниз и две вверх или наоборот)
* если цена входит сверху, то сильнее позиции для продолжения цены вниз
* если цена входит снизу, то сильнее позиции для продолжения цены вверх

если угол треугольника направлен вверх, то цена скорее пойдет вверх

* если угол треугольника направлен вниз, то цена скорее пойдет вниз
* чем больше линий в треугольнике и чем ближе к вершине выход из него, тем сильнее и значительнее будет динамика цен при выходе, но если выход произойдет в последней четверти, то последующее движение скорее всего будет вялым и неустойчивым
* прорыв произойдет, скорее всего, между 1/2 и 3/4
* вершина треугольника будет в будущем выступать уровнем поддержки - сопротивления
* объем падает по мере формирования треугольника, резко возрастая после прорыва
* после прорыва цена пройдет в направлении прорыва, как минимум, расстояние, равное высоте треугольника в наибольшей части

Рис. 2.8. фигура «Двойной верх», и фигуры продолжения тенденции

"Флаг" образуется, как правило, после стремительной предыдущей тенденции. Он выглядит как прямоугольник, направленный против направления тенденции. "Флаг" возникает, обычно, в середине движения. Объем, по мере формирования "флага", падает, резко возрастая после прорыва. На формирование уходит от 5 до 15 баров.

"Вымпел" очень похож на маленький симметричный треугольник. Объем, по мере формирования "вымпела", падает, резко возрастая после прорыва. На рисунке, приведенном выше в разделе «Тройная и двойная вершина-дно», показаны два примера фигуры вымпел.

“Клин” - модель маленького треугольника, наклоненного против направления тенденции. Если уклон в направлении тенденции, то наиболее вероятен перелом тенденции. Прорыв, как правило, происходит между 2/3 до 1.

При анализе фигур «флаг», «вымпел» и клин» следует учитывать то, что после прорыва потенциал движения цены, как правило, равен величине «древка».

«Прямоугольник» очень похож на тройную вершину. Для определения вида образующейся фигуры используют анализ осцилляторов и анализ с помощью показателей объема. После прорыва цена пройдет в направлении прорыва расстояние, не меньшее, чем высота прямоугольника. Границы прямоугольника в будущем будут служить хорошими уровнями сопротивления - поддержки.

### 2.3.3 Трендовые индикаторы

Самыми важными инструментами визуального анализа, точно определяющими моменты покупок и продаж, являются индикаторы. В настоящее время их существует великое множество. И нет даже возможности назвать их все в этом разделе Тем не менее большинство из них просто дублируют друг друга, т е сигнализируют об одних и тех же грядущих событиях.

 В целом, среди множества различных индикаторов можно выделить три группы: указатели трендов (Trend Following), осцилляторы (Oscillator) и прочие. Указатели трендов хорошо работают, когда рынок в движении, но дают опасные сигналы, если рынок стоит. Осцилляторы показывают точки поворота на неподвижном рынке, но дают преждевременные и опасные сигналы, когда рынок начинает движение. Прочие индикаторы дают лучшее представление о психологии масс.

Указатели трендов включают в себя показатель среднего движения курса (Moving Average), MACD (принципы сближения/расхождения среднего движения курса), MACD-гистограмму. Систему Направлений (Directional System), Показатель Аккумуляции/Распределения (Accumulation/Distribution) и прочие. Эти указатели трендов - отстающие индикаторы, они двигаются, когда тренд изменился.

Осцилляторы помогают определить точки поворота. К ним относятся стохастика (Stochastic), скорость изменения (Rate of Change), сглаженная скорость изменения (Smoothed Rate of Change), моментум (Momentum), индекс относительной силы (RSI), лучи Элдера (Elder-Ray), индекс силы (Force Index), %R Вильямса (Wm%R), индекс диапазона сырьевого рынка (CCI) и прочие. Осцилляторы - синхронные или опережающие индикаторы, они часто меняются раньше цен.

Индикаторы, использующие показатели объёма позволяют оценить мнение рынка и его близость к "быкам" или "медведям". Среди них индекс равновесного объёма, индикатор аккумуляции объёма, осциллятор Чайкина и так далее. Они могут быть синхронными или опережающими индикаторами.

Рассмотрим более подробно каждую из этих групп

### 2.3.4 Указатели тренда

Скользящие средние. Показатель среднего движения курса (moving average, МА) показывает среднее значение данных за определенный период времени

Основные правила построения:

* чем длиннее период времени, на котором строится средняя, тем меньший порядок самой средней следует выбрать (для дневных графиков порядок не более 89, для недельных - не более 21), короткие средние можно применять без ограничений
* чем длиннее средняя, тем меньше ее чувствительность
* средняя очень маленького порядка дает много ложных сигналов
* средняя очень большого порядка постоянно опаздывает
* при боковом тренде применяются средние с большим, чем обычно порядком

Простые скользящие средние (Moving Average - MA):

MA = (Сумма цен за период времени) / Порядок средней

Главный недостаток МА в том, что она реагирует на одно изменение курса два раза: при получении значения и при его выбытии из расчета.

Взвешенные скользящие средние (Weighted Moving Average - WMA):

WMA = (Сумма произведений цен и весов) / (Сумма весов)

Экспоненциальные средние (Exponentially Moving Average - EMA):

EMA(t) = EMA(t - 1) + (K [Price(t) - EMA(t - 1)],

где t - текущий момент времени, t - 1 - предыдущий момент времени,

K = 2 / (n + 1), n - период средней.

Главное достоинство ЕМА в том, что она включает в себя все цены предыдущего периода, а не только отрезок, заданный при установке периода. При этом более поздним значениям придается больший вес.

Таблица 2.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОРЯДКИ СРЕДНЕЙ

|  |  |
| --- | --- |
| График цен | Порядки средней |
| 5-дневный | 8, 13, 21 |
| 1-дневный | 8, 13, 21, 55, 89 |
| 3-часовой | 8, 34, 55, 89, 144 |
| 1-часовой | 5,13, 34, 55, 89, 144 |
| менее 15 мин. | 34, 55, 144 |

Общие правила анализа

* находить точки пересечения средней и графика цены
* находить точки, следующие за максимумом или минимумом средней
* находить точки наибольшего расхождения средней и графика цены
* следить за направлением движения средней

Рис. 2.7 Простая скользящая средняя

Скользящие средние хорошо работают на трендовом рынке и очень плохо на безтрендовом (флэте), т.к. запаздывание скользящих средних будет порождать ложные сигналы.

Основным индикатором изменчивости является Полоса Боллинджера (Bollinger Band - ВВ). Перед рассмотрением ВВ необходимо отметить, что он не относится к собственно трендовым индикаторам и представляет собой совершенно самостоятельный вид анализа. Этот индикатор характеризует ненормально резкое отклонение цены от действующего тренда. Под трендом здесь имеется ввиду скользящая средняя. Линии ВВ строятся как полоса вокруг средней. Ширина полосы пропорциональна среднеквадратичному отклонению от скользящей средней за анализируемый период времени. При этом полосы Боллинджера не параллельны средней. Графически Bollinger представляет собой две линии, ограничивающие динамику цены сверху и снизу соответственно. Это своеобразные линии поддержки и сопротивления, которые большую часть времени находятся на удаленных от цены уровнях. Основным правилом при построении линий Bollinger является следующее утверждение - около 5% цен должно находиться за пределами этих линий, а 95% внутри.

Рис. 2.8 Полоса Боллинджера

Решение на основе анализа Bollinger принимается, когда цена либо поднимается выше верхней линии сопротивления, либо опускается ниже нижней линии поддержки. Если же график цены колеблется между этими двумя линиями, то надежных сигналов о покупке и продаже на основе анализа Bollinger не подается.

#### Метод сближения /расхождения показателя среднего движения курса (MACD) и MACD-гистограмма

Показатель среднего движения курса определяет тренд, сглаживая дневные колебания цен. Джеральд Аппель, аналитик и финансист из Нью-Йорка, построил более сложный индикатор. Метод сближения/ расхождения показателя среднего движения курса, или коротко MACD (Moving Average Convergence-Divergence), состоит не из одной, а из трех экспоненциальных МА. На графике индикатор выглядит как две линии, пересечение которых дает торговые сигналы

Оригинальный индикатор MACD состоит из двух линий: сплошной, называемой линией MACD, и пунктирной, называемой сигнальной. Линия MACD образуется двумя экспоненциальными показателями среднего движения курса. Она реагирует на изменение цен относительно быстро. Сигнальная линия представляет собой линию MACD, сглаженную еще одним ЕМА. Она реагирует на изменения цен более медленно.

Быстрая линия MACD определяется из следующего выражения:

MACD=EMA(s2)-EMA(s1), s2>s1

Сигнальная линия MACD:

Signal MACD=EMA MACD(s3)

Сигнал о покупке или продаже подается тогда, когда быстрая линия MACD пересекает медленную сигнальную линию. Пересечения линии МАСD с сигнальной указывают на сдвиг в балансе сил между "быками" и "медведями". Быстрая линия MACD отражает консенсус масс за короткий период. Медленная сигнальная линия отражает консенсус за более длительный период. Когда быстрая линия MACD поднимается над медленной сигнальной линией, это говорит о том, что "быки" доминируют на рынке, и лучше играть на повышение. Когда быстрая линия проходит под сигнальной, это говорит о том, что "медведи" доминируют на рынке и стоит играть на понижение

MACD-гистограмма дает более глубокое понимание баланса сил между "быками" и "медведями", чем первоначальный MACD. Она показывает не только то, кто, "быки" или "медведи", контролируют ситуацию, но и то, становятся они сильнее или слабее. Это один из лучших инструментов, доступных при техническом анализе рынка.

MACD-гистограмма = MACD - Signal MACD

MACD-гистограмма измеряет расстояние между линией MACD и сигнальной линией. Она рисует эту разницу в виде гистограммы - последовательности вертикальных столбиков. Эта разница может быть очень мала, но компьютер развернет ее на весь экран.

Рис. 2.9 MACD и MACD- гистограмма

Если быстрая линия выше сигнальной, значение MACD-гистограммы положительно и откладывается вверх от горизонтальной оси. Если быстрая линия идет ниже медленной, то MACD-гистограмма дает отрицательное значение и изображается ниже горизонтальной оси. Когда обе линии пересекаются, MACD-гистограмма дает 0. Когда разрыв между линией MACD и сигнальной линией увеличивается, MACD-гистограмма становится шире. Когда две линии сближаются, MACD-гистограмма становится уже.

Наклон MACD-гистограммы определяется соотношением между двумя соседними столбиками. Если следующий столбик выше, то гистограмма идет вверх, если ниже - то вниз.

Индикатор "направленного изменения" (Directional Movement - +/-DM)

Разработан Уилдером в развитие индикатора PTP и выполняет две роли:

* идентифицирует долговременную тенденцию рынка
* показывает степень направленности конкретного рынка

Индикатор строится в виде двух взаимопротивоположных линий:

* первая идет в направлении динамики цены (линия 1, +DM)
* вторая - в противоположном (линия 2, -DM)

Чем больше отклонение линий друг от друга, тем сильнее был действовавший в тот момент тренд. Тесное переплетение этих двух линий говорит о незначительных колебаниях курса, о флэте.

Формулы расчета:

+DM = (High - High1) / (High - Low)+(+DM)-1 -DM = (Low1 - Low) / (High - Low)+(-DM)-1

Сигналы индикатора:

* пересечение с линиями экстремума или разворот линий на максимуме-минимуме - выводы по классическому анализу
* пересечение линий 1 и 2 предшествует сильным колебаниям цены при появлении нового тренда или усилении существующего - очень сильный сигнал
* если линия 1 выше линии 2, то тренд - бычий, и наоборот
* если линии расходятся, то динамика тренда усиливается, и наоборот.

 Основные правила анализа:

* покупай и удерживай, пока +DM выше -DM
* продавай и удерживай, пока -DM выше + DM

Индикатор вероятной направленности (ADX). Рассчитывается как абсолютная по модулю разница между линиями +/-DM, поэтому чем больше расхождение линий +/-DM, тем больше значение ADX.

Рис. 2.10 ADX

Таблица 2.5. Правила совместного использования индикаторов +/-DM и ADX

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ADX | Тренд | +DM . . . -DM | Заключение сделки  |
| в зоне минимальных значений | Слабый |   | - |
| Падает | Ослабляется |  | - |
| Растет | Усиливается | Выше Ниже | Покупка Продажа |
| образовал локальный минимум | Рождается новый | Выше Ниже | Покупка Продажа |
| в зоне максимальных значений | Возможна смена направления |   | Взять прибыль хотя бы с части открытых позиций |
| образовал локальный максимум | Рынок перегрет |  | - |

###

### 2.3.5 Осцилляторы

Индикаторs momentum и скорость изменения (Rate of Change) отслеживают ускорение тренда, рост или снижение скорости его движения. Это основные индикаторы, показывающие, ускоряется ли тренд, замедляется или движется с прежней скоростью.

Моментум и скорость изменения сравнивают сегодняшнюю цену с той, которая была некоторое время тому назад. Моментум вычитает прошлую цену из сегодняшней. Скорость изменения делит сегодняшнюю цену на прошлую.

 , , где

М — моментум,

RoC — скорость изменения,

Рc— сегодняшняя цена закрытия,

Рc-n — цена закрытия n дней тому назад (n выбирается игроком)

Рис. 2.11. Momentum

Моментум и скорость изменения имеют тот же недостаток, что и МА: они реагируют дважды на одно изменение цен. Они реагируют на каждое изменение цен, а потом меняются еще раз, когда старые данные покидают их временной интервал. Сглаженная скорость изменения решает эту проблему

Индекс торгового канала (Commodity Channel Index - CCI) Нормализует график Momentum, деля его значение на наибольшую достигнутую амплитуду:

CCI = [ X - SMA(X, n) ] / [0,015 х dX], где

X = [ Close + High + Low ] / 3,

Close - цена закрытия, High и Low - max и min цена за анализируемый период,

dX = Sum [ Xi - SMA(X, n) ] / n,

n - длина периода,

Xi - значение цены в момент времени i,

SMA(X, n) - скользящая средняя за период n.

Рекомендуется n = 8.

Индекс относительной силы (RSI) Разработан Дж. Уиллером Мл. В 1978 году, в настоящее время является одним из самых популярных осцилляторов. RSI измеряет относительную силу рынка, отслеживая цены закрытия. Это опережающий или синхронный индикатор, он никогда не запаздывает.

RSI = 100 - [ 100 / ( 1 + RS) ], где

RS = AUx / ADx,

x - количество дней в периоде анализа (порядок RSI), рекомендуется 8,

AUx - сумма положительных изменений цены за период,

ADx - сумма отрицательных изменений цены за период.

RSI дает три типа сигналов, располагающихся в порядке убывания важности: дивергенция, фигуры и уровень RSI.

Рис. 2.12 RSI

Дивергенция между RSI и ценами дает самый сильный сигнал к покупке или продаже. Она обычно появляются в основных максимумах и минимумах. Она показывают, когда тренд ослаб и готов двинуться вспять/

Классические приемы технического анализа лучше работают с RSI, чем с другими индикаторами. Линии тренда, поддержка и сопротивление, "голова" и "плечи" - все они отлично работают вместе с RSI. RSI часто завершает формирование этих фигур на несколько дней раньше цен, давая подсказку о вероятной динамике цен. Например, RSI обычно пересекает линию тренда на один или два дня раньше, чем цены

Когда RSI проходит выше верхней справочной линии, это говорит о силе "быков" и что рынок перекуплен, который, вероятно, переходит к продажам. Когда RSI опускается ниже нижней справочной линии, это указывает на силу "медведей", и что рынок перепродан, который, видимо, готов перейти к покупке.

Имеет смысл покупать по сигналам дневного RSI только тогда, когда есть недельный восходящий тренд. Нужно продавать по сигналам дневного RSI только тогда, когда есть недельный нисходящий тренд

Стохастические линии. Цель стохастика - идентификация ценовых тенденций и поворотов путем слежения за размещением цен закрытия внутри последней серии пиков и низов. В основе метода наблюдение следующего факта: когда цены растут, их дневные уровни закрытия имеют тенденцию быть поближе к значению максимума. Если цены продолжают расти, а ежедневные цены закрытия начинают падать, это сигнализирует о готовности тенденции к повороту. Когда цены падают, то все то же самое только для минимумов. Существуют две стохастические линии: %K и %D. Они отражают расположение текущей цены закрытия относительно выбранного временного периода.

%K = 100 [ ( C1 - L5 ) / (H5 - L5) ], где

C1 - текущая цена закрытия, L5 и H5 - самый низкий и самый высокий уровни за последние 5 дней.

%D = 100 CL3 / HL3,

где CL3 - трехдневная сумма (C1 - L5), HL3 - трехдневная сумма (H5 - L5).

Особенности анализа стохастиков:

* пересечение %K и %D может являться хорошим сигналом для сделки
* два подряд разнонаправленных их пересечения говорят, что первый сигнал был преждевременным и возможно возобновление предыдущего, причем более сильного, движения цены
* сигналы из зон перекупленности (перепроданности): для %K и %D - 70-80 (30-20), для %R - 90 (10)
* быстрая линия (%К) пересекает медленную (%D) снизу вверх - покупка
* быстрая пересекает медленную сверху вниз - продажа
* направления обоих линий совпадают - дают направление динамики тренда
* линии разнонаправлены - непонятная ситуация

Рис. 2.13 Стохастический осциллятор

Осциллятор (Oscillator - OSC) Один из самых распространенных осцилляторов. С помощью данного метода выявляются движения цен с заданным периодом. Для этого вычисляются две простые скользящие - короткая и длинная, и вычитается из средней с коротким периодом средняя с длинным периодом:

OSC = SMA(P,m) - SMA(P,n), где

- SMA(P,m) - скользящая средняя с порядком m - длинная;

- SMA(P,n) - скользящая средняя с порядком п - короткая.

Таким образом, мы, с одной стороны, устраняем все краткосрочные колебания цен и, с другой стороны — удаляем долгосрочные тенденции. Например, если мы желаем торговать на часовых колебаниях цен, мы выбираем в качестве короткого периода усреднения один час, чтобы не следить за более краткосрочными колебаниями.

В качестве длинного периода в этом случае может служить, например, интервал времени в один день. Вычитая длиннопериодическое среднее, мы теряем информацию о том среднем уровне, который отличал один день от другого. Это, однако, окупается большей наглядностью индикатора. Большие положительные значения индикатора OSC означают завышенные цены по отношению к долгосрочной тенденции, и дают сигнал к покупке. Большие отрицательные значения подают сигнал к продаже.

Классический сигнал: бычье расхождение (медвежье схождение). При этом на явном подтвержденном бычьем тренде пересечение OSC снизу-вверх линии ноля является сигналом на покупку (более ранним сигналом будет разворот индикатора в направлении динамики тренда, находящегося ниже ноля). И, наоборот, для медвежьего рынка.

Сигналы против тренда - разворот индикатора из зон перекупленности и перепроданности.

Индекс силы (Force Index Short Term - FI)

FI = VolumeToday (CloseToday - CloseYesterday) / CloseYesterday,

где VolumeToday - объем заключенных сегодня сделок, CloseToday и CloseYesterday - цена закрытия сегодня и вчера.

Для короткой игры лучше использовать усредненный FI с порядком 2, для длинной - с порядком 13.

Основные сигналы - направление движения и соотношение min и max значений. Направление движения показывает направление совершения сделок, а соотношение максимумов и минимумов - силу действующего тренда.

Характерные сигналы: схождение/расхождение.

* сигнал на покупку - средняя по индикатору ниже нуля при бычьем тренде
* сигнал на продажу - средняя по индикатору выше нуля при медвежьем тренде

Заключительные замечания

 При работе на сильном тренде относиться к сигналам осцилляторов с максимальной осторожностью, при этом ложные сигналы осцилляторов, как правило, говорят об усилении тренда.

Если тренд возрастающий, то осцилляторы большую часть времени находятся в зоне перекупленности, если наоборот, то в зоне перепроданности.

###

### 2.3.6 Анализ индикаторов, использующих показатели объема

Основные правила:

* Понижение объема - уменьшение интереса к данной динамике курса, либо изменение тренда, либо временная стабилизация цен
* Повышение объема - повышение интереса к данной динамике курса, либо усиление действующей динамики, либо появление нового направления изменения цены
* Иногда постепенное снижение объемов сопровождается резким изменением цены
* Пики объемов сигнализируют о возможном развороте тренда

Индикатор равновесного объема (On Balance Volume - OBV) Итоговому значению дневного объема присваивается положительный знак, если цена закрытия выше предыдущей, и отрицательный, если она ниже предыдущей. Непрерывный совокупный показатель изменяется путем прибавления или вычитания ежедневного объема в зависимости от направления динамики цен закрытия. При интерпретации индикатора важно само направление кривой, а не конкретные показатели. Если кривая объема перестает двигаться в том же направлении, что и цены, происходит расхождение, указывающее на возможный перелом тенденции. Для анализа кривой OBV применимы как трендовые, так и осцилляторные методы анализа.

Индикатор аккумуляции объема (Volume Accumulation - VA)

VA = {[ (C - L) - (H - C) ] / (H - L) } · V+VA-1,

где C - цена закрытия,

L и H - min и max цена, V - объем.

Общий дневной объем принимает положительное значение только в том случае, когда цена закрытия равна максимальной цене дня, и, наоборот, когда цена закрытия совпадает с минимальной, весь дневной объем получает знак минус.

Сигналы:

* однонаправленность динамики индикатора и цены на бычьем тренде и расхождение на медвежьем тренде - подтверждение тренда
* бычье расхождение и медвежье схождение - опровержение тренда

Индекс VA

IVA = (VA0+VA-1+...+VA-n+1 / (V0+...V-n+1),

т.е. равен сумме значений индикатора VA за n дней, деленной на сумму объемов за n дней.

Сигналы:

* индекс больше нуля и растет - бычий рынок (покупка)
* индекс меньше нуля и снижается - медвежий рынок (продажа)

Осциллятор Чайкина.

СНО=МА(VA,m)-MA(VA,n), где

 m - больший порядок средней; n - меньший порядок средней. Анализ аналогичен анализу MACD.

Рис. 2.14 Осциллятор Чайкина.

Тренд цены-объема (Volume Price Trend - VPT)

VPT = VPT-1 + Volume · (P - P-1) / P-1, где

VPT-1 - предыдущее значение индикатора, Volume - объем, количество изменений, P - текущая цена, P-1 - предыдущее значение цены. Индикатор должен учитывать не только направление изменения цены, но и величину этого изменения.

Сигналы:

* большое положительное значение - перекупленность рынка
* большое отрицательное значение - перепроданнность рынка

Границы перепроданности/перекупленности подбираются аналитиком самостоятельно.

# 3. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ТОРГОВОЙ СТРАТЕГИИ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА КРАТКОСРОЧНЫЕ ВАЛЮТНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

## 3.1 Торговые системы

В предыдущих разделах были рассмотрены наиболее популярные индикаторы для работы с рынком Forex, однако для успешной работы на рынке недостаточно использовать какой- либо один индикатор. Для успешной работы необходимо наличие определенной торговой стратегии. Такая стратегия должна объединять несколько индикаторов. При этом для каждого индикатора необходимо наличие параметров, которые зависят от выбранной валюты, сроков спекуляций, размера сделок и др. В зависимости от анализируемого периода и различных предпочтений возможны три стратегии работы.

Первая стратегия заключается в длительном поддержании открытыми позиций (от нескольких дней до нескольких месяцев). Такую стратегию используют стратегические инвесторы и полупрофессиональные спекулянты. Максимально эффективна при нарождающемся тренде и наименее прибыльна при боковых или вялых трендах. Требует обязательной подстраховки и соответствующей работы на срочном биржевом рынке опционов.

Вторая стратегия заключается в работе на среднесрочных трендах с длительностью до нескольких дней. Такую стратегию в основном используют также полупрофессиональные спекулянты. Данная стратегия может использовать преимущества всех стратегий работы, с одной стороны она может быть достаточно долгосрочна, а с другой - достаточно краткосрочной. Также желательна подстраховка на рынке опционов.

Третья стратегия работы состоит в краткосрочном открытии позиции длительностью от нескольких минут до нескольких часов. Она применяется профессиональными игроками, которые уже достаточно хорошо знают и "чувствуют" рынок. Положительным моментом здесь является тот факт, что, используя данную стратегию работы вы не подвергаете себя риску неожиданных сообщений и изменений цены в тот момент, когда вас не было на рынке. Отрицательно - большие косвенные издержки (комиссионные, спрэд, услуги связи и т.п.); больший риск неблагоприятных краткосрочных колебаний цены; требует постоянного сосредоточения, напряжения и контроля в течение всего рабочего дня.

##

## 3.2 Построение торговой системы

Торговая система включает в себя некоторый набор правил, согласно которым будет производиться открытие или закрытие позиций. При этом правила должны быть сформулированы так, чтобы их можно было записать в виде алгоритма для автоматической работы на рынке.

Принципы построения торговой системы

- Позитивное ожидание.

Позитивное ожидание — это свойство системы быть в целом прибыльной на достаточно большом промежутке времени. Это свойство определяется не соотношением количества прибыльных и убыточных сделок (система может быть прибыльной и при малом количестве прибыльных сделок, если они высокодоходные), не соотношением размеров среднего убытка для всех убыточных сделок и средней прибыли для всех прибыльных (система может быть прибыльной и при малой средней прибыльности сделок, если прибыльных сделок много больше, чем убыточных), а тем фактом, что средняя прибыль от всех сделок за период тестирования больше нуля.

-Малое количество правил.

Увеличение количества правил приводит к уменьшению количества убыточных сделок, поддающихся фильтрации, а также — к уменьшению количества прибыльных сделок. Но всегда есть такие убыточные сделки, которые никакими средствами не отфильтровать. В их основе — обычные неожиданности. Поэтому, излишнее увеличение количества правил приведет к уменьшению прибыльности системы.

-Устойчивость системы.

-Варьирование торговых лотов.

-Контроль риска, управление капиталом и диверсификация.

-Механистичность системы.

-Применимость системы.

В процессе создания торговой системы необходимо решить ряд вопросов:

1. Для какой валюты предназначена торговая система? Это связано с тем, что для каждой валюты существуют свои особенности, которые необходимо учитывать при работе. В нашем случае будет рассматриваться наиболее популярная пара EUR\USD.
2. На какой анализ, технический или фундаментальный, ориентироваться в первую очередь. Принято считать, что фундаментальный анализ лучше использовать при работе на долгосрочных рынках, а технический - на краткосрочных. Для внутридневной торговли основной упор будет ставится на технический анализ, однако также будет отслеживаться выход фундаментальных новостей с целью перестраховки от негативной реакции рынка на данную новость.
3. Какие временные интервалы лучше подходят для создаваемой системы. При внутридневной торговле основным временным интервалом выберем часовой интервал.
4. Какие индикаторы использовать? Важно понимать, что определенные индикаторы подходят только под определенные ситуации, рынки и предметы торговли. Индикаторы, применяемые в создаваемой системе рассмотрим ниже.
5. Как система будет работать - по тренду, против тренда или в канале. Заметим, что работать против тренда достаточно опасно и большинство трейдеров против тренда не работают. Рассматриваемая система будет работать по тренду.
6. Будут ли использоваться фигуры технического анализа? Если будут, то какие именно? Выявление фигур технического анализа и, особенно, устранение ложных, достаточно трудоемкий процесс, поэтому специально фигуры технического анализа не будут.
7. Будут ли использоваться комбинации свечей? Комбинации свечей также не используются.
8. Сколько времени держать позицию открытой? Позиция может быть открыта на любой срок до сигнала системы о закрытии позиции.
9. Каким лотом работать? Будет ли он изменяться по ходу торгов? При депозите в 1000 $ максимальный размер будет 0,03 лота. Таким образом, при использовании ордера stop-loss, будет ограничена и запланирована величина возможных убытков.
10. По каким правилам будут открываться и закрываться позиции? Позиции будут открываться по сигналам применяемых индикаторов, а закрываться либо по достижении планируемой прибыли, либо по сигналу системы.
11. Будут ли использоваться ордера? Работа на рынке без ордеров достаточно рискованна и может привести к крупным потерям. Использование ордеров позволяет запланировать как величину прибыли, так и величину убытков.
12. Какой величины будет stop-loss? Ордер stop-loss будет устанавливаться. Правила установки ордеров будут рассмотрены ниже.
13. Будут ли учитываться комментарии экспертов? В настоящее время существует достаточно большое количество газет, журналов и сайтов в Internet, которые занимаются составлением прогнозов на различные сроки. При уверенности в надежности таких прогнозов их можно использовать в работе.

Определившись с основными вопросами приступим к описанию системы. Система разработана для работы в тренде и состоит из двух экранов. На первом экране отображаются дневные свечи, а на втором- часовые.

Первый экран системы использует индикаторы указателей трендов для выявления среднесрочных трендов. В системе будет использованы три EMA с периодами усреднения 9,18,30 дней. Будем считать, что рынок находится в тренде, если выполняется одно из условий:

EMA(30)>EMA(18)>EMA(9)

EMA(30)<EMA(18)<EMA(9)

Если не выполняется ни одно из этих условий, будем считать, что рынок находится в канале и для работы в этот период данная система непригодна.

На втором экране построена MACD- гистограмма у которой период сигнальной линии равен 12, короткий период также равен 12, а длинный период равен 24.

Правила работы следующие:

* Если рынок находится в возрастающем тренде, а MACD- гистограмма пересекает нулевую линию снизу вверх– открывается позиция на повышение. Ордер Stop- Loss устанавливается ниже последнего локального минимума цен.
* Закрывать позицию на повышение следует, когда MACD- гистограмма перестает расти и начинает движение вниз.
* Если рынок находится в убывающем тренде, а MACD- гистограмма пересекает нулевую линию сверху вниз – открывается позиция на понижение.
* Закрывать позицию на понижение следует, когда MACD- гистограмма перестает снижаться и начинает движение вверх.

На рис 3.1. приведена блок-схема для работы по данной системе.

Рис. 3.1. Упрощенная блок-схема работы по разработанной торговой системе

##

## 3.3 Апробация торговой системы на исторических данных

Для оценки разработанной системы рассмотрим период с 04 октября по 18 ноября. В данном периоде наблюдался устойчивый возрастающий тренд.

Рис.3.2 Изменение котировок EUR/USD в период с 03.10.2004 по 21.11.2004.

Таблица 3.1. Результаты апробации системы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| дата покупки | дата продажи | цена покупки | цена продажи | результат | Закрытие позиции |
| 04.окт | 05.окт | 1,2290 | 1,2317 | 0,0027 | Сигнал ТС |
| 06.окт | 07.окт | 1,2291 | 1,2302 | 0,0011 | Сигнал ТС |
| 08.окт | 08.окт | 1,2299 | 1,2418 | 0,0119 | Сигнал ТС |
| 12.окт | 12.окт | 1,2322 | 1,2323 | 0,0001 | Сигнал ТС |
| 13.окт | 13.окт | 1,2285 | 1,2324 | 0,0039 | Сигнал ТС |
| 15.окт | 15.окт | 1,2415 | 1,2461 | 0,0046 | Сигнал ТС |
| 18.окт | 18.окт | 1,2522 | 1,2494 | -0,0028 | Сигнал ТС |
| 19.окт | 19.окт | 1,2512 | 1,2515 | 0,0003 | Сигнал ТС |
| 20.окт | 20.окт | 1,2545 | 1,2602 | 0,0057 | Сигнал ТС |
| 21.окт | 21.окт | 1,2631 | 1,2604 | -0,0027 | Сигнал ТС |
| 22.окт | 25.окт | 1,2643 | 1,2764 | 0,0121 | Сигнал ТС |
| 27.окт | 27.окт | 1,2763 | 1,2786 | 0,0023 | Сигнал ТС |
| 28.окт | 28.окт | 1,2724 | 1,2680 | -0,0044 | Stop-loss |
| 29.окт | 01.ноя | 1,2793 | 1,2804 | 0,0011 | Сигнал ТС |
| 01.ноя | 01. ноя | 1,2755 | 1,2742 | -0,0013 | Сигнал ТС |
| 02.ноя | 02.ноя | 1,2705 | 1,2714 | 0,0009 | Сигнал ТС |
| 03. ноя | 03. ноя | 1,2710 | 1,2781 | 0,0071 | Сигнал ТС |
| 04. ноя | 04. ноя | 1,2889 | 1,2876 | -0,0013 | Сигнал ТС |
| 05. ноя | 05. ноя | 1,2930 | 1,2962 | 0,0032 | Сигнал ТС |
| 10. ноя | 10. ноя | 1,2901 | 1,2950 | 0,0049 | Сигнал ТС |
| 11. ноя | 11. ноя | 1,2889 | 1,2870 | -0,0019 | Сигнал ТС |
| 11. ноя | 11. ноя | 1,2895 | 1,2908 | 0,0013 | Сигнал ТС |
| 12. ноя | 12. ноя | 1,2970 | 1,2973 | 0,0003 | Сигнал ТС |
| 16. ноя | 16. ноя | 1,2958 | 1,2965 | 0,0007 | Сигнал ТС |
| 17. ноя | 17. ноя | 1,2992 | 1,3029 | 0,0037 | Сигнал ТС |
| 18. ноя | 18. ноя | 1,2970 | 1,3053 | 0,0083 | Сигнал ТС |
|  |  |  |  | 0,0618 |  |

При апробации системы можно выделить три варианта закрытия позиции:

1. Закрытие позиции по сигналу системы с прибылью.
2. Закрытие позиции по сигналу системы с убытком.
3. Закрытие позиции по срабатыванию ордера stop-loss.

Рассмотрим каждый из указанных вариантов

Закрытие позиции с прибылью

На рис 3.3. представлен вариант, когда позиция закрывается с прибылью.

Рис 3.3. Закрытие позиции по сигналу системы с прибылью

Открытие позиции совершается по цене закрытия, когда сигнал системы уже подан.

Можно заметить, что сигнал на закрытие позиции также подается с запозданием. Таким образом, теряется часть прибыли, однако чаще всего эти потери достаточно невелики. В рассматриваемом случае прибыль составила 121 пункт, а максимальная прибыль, которую можно было получить – 140 пунктов.

Одним из вариантов, позволяющим повысить прибыль – перемещение ордера stop-loss вслед за котировками таким образом, чтобы застраховаться от неожиданных движений цены в неблагоприятном направлении. В то же время слишком "жесткие" ордера могут привести к нежелательной ликвидации позиции при кратковременных колебаниях цены

Закрытие позиции по сигналу торговой системы с убытком

В данном случае позиция открывается по сигналу системы. Закрытие позиции происходит по сигналу системы, однако, прибыль отрицательная. На рис 3.4. видно, что позиция была открыта во время роста котировок, однако дальнейший рост не продолжился и курс начал понижаться.

Рис.3.4. Закрытие позиции по сигналу системы с убытком

Закрытие позиции произошло гораздо выше уровня stop-loss. Можно увидеть, что дальше курс поднялся до прежней отметки и позицию можно было закрыть с прибылью. Анализируя все случаи, когда система приносит убытки можно заметить, что в части случаев подобному изменению котировок предшествует большая белая свеча. При дальнейшей оптимизации системы можно установить ограничение на подобные случаи изменения цен.

Закрытие позиции по срабатыванию ордера stop-loss.

Данный пример показан на рис 3.5. В результате сильного движения цены вниз был достигнут уровень stop-loss. Позиция была закрыта с запланированными убытками.

Рис.3.5. Закрытие позиции по срабатыванию ордера stop-loss.

Как уже было замечено, уровень stop-loss можно поместить и выше. В таком случае уменьшаются потери, однако увеличиваются шансы на закрытие позиции по ордеру вследствие кратковременных колебаний цены.

Рассмотренные случаи закрытия позиции описывают все возможные варианты изменения котировок. Значительным является то, что с помощью системы ордеров можно заранее ограничить возможные убытки.

Далее будут рассмотрены результаты апробации системы.

В результате апробации системы за указанный период были получены следующие результаты:

Всего сделок 26

Выигравших – 20

Проигравших – 6

Итоговая прибыль (Р) – 618 пунктов.

Максимальный нарастающий внутридневной убыток – (MIDD Maximum IntraDay DrawDown) – 44 пункта

Профит- фактор (PF, Profit factor) –

где

S(Pi)- сумма всех побед нарастающим итогом (валовая прибыль)

S(Li)- сумма всех поражений нарастающим итогом (валовый убыток)

Когда профит- фактор больше единицы, то система -прибыльная

В данной системе S(Pi)= 0,0762 пункта, S(Li)= 0,0144 пункта.

Профит фактор: PF= 5,29

Фактор восстановления (RF, Restoration Factor)- показатель эффективности системы, вычисляемый по формуле:

Система считается плохой, если RF<2.

В рассматриваемой системе RF= 618/44 = 14.

Минимальный размер депозита для работы по рассматриваемой системе с одним лотом

Dmin=2\*MIDD($)+D0+K, где

MIDD($) это MIDD, выраженный в денежных единицах, в нашем случае 1 пункт = 1 доллар, а MIDD($)= 44 $.

D0- величина минимального депозита , необходимого для совершения сделки с одним лотом. В настоящее время D0= 100 $

K- величина комиссии с одной сделки, а также величина спреда по валютной паре. На данный момент комиссия равна нулю, а спред по паре EUR/USD равен 5 пунктов. Таким образом, К равен 5 $.

Тогда Dmin составит Dmin=2\*44+100+5=193 $.

Отдача (R, Return) Фактически означает во сколько раз можно приумножить капитал, имея на счету минимальный размер депозита.

R=P/Dmin=618/193 = 3,2

Фактически означает во сколько раз можно приумножить капитал, имея на счету минимальный размер депозита

В среднем, система подает сигнал на открытие позиции подается 3-5 раз в неделю. В дальнейшем возможна оптимизация разработанной системы.

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанная система прибыльна и ее можно использовать для принятия решений об открытии позиций.

##

## 3.4 Построение прогноза на краткосрочную перспективу

Для построения прогноза на декабрь обратимся к аналитическим обзорам за предыдущий месяц Как можно было видеть, позиции доллара в ноябре устойчиво снижались. Что же обуславливало такое общее снижение доллара в мире?

На настроения финансистов продолжали оказывать влияние следующие факторы. Это и рост цен на нефть, и слабые экономические данные по США, и дефицит внешней торговли, и снижение притока иностранного капитала в Соединенные Штаты, и многое другое. Большинство инвесторов концентрирует свое внимание на вышеназванных факторах, практически игнорируя остальные публиковавшиеся в течение месяца экономические показатели.

Так последняя публикация данных по рынку труда показала почти что двойной по сравнению с прогнозами рост занятости. Кроме того, дефицит внешней торговли США оказался меньше ожидаемого экспертами значения, и что еще более важно – вырос американский экспорт. Объемы же покупок американских облигаций иностранными инвесторами пока остаются на высоком уровне. Причем, согласно прогнозам экспертов, иностранцы будут продолжать поддерживать этот уровень, по крайней мере, до конца этого года.

Именно эти рассуждения стали причиной того, что котировки евро/доллара на какое-то время притормозили свой взлет возле психологически важного уровня 1.3000.

Но и этот уровень не стал окончательным препятствием для пары. Интерес к продаже доллара не снижался. Выступление главы ФРС США Алана Гринспена 19 ноября только подлило масло в огонь. Он сказал, что иностранные инвесторы, в конечном счете, могут устать от финансирования американского дефицита и снизить свой интерес к покупке американских активов. Поэтому не удивительно, что трейдеры, обратив внимание на возможное обострение проблемы финансирования дефицитов Соединенных Штатов, вновь активизировали продажу долларов.

Примечателен и тот факт, что после слов главы ФРС снизились протесты относительного дорогого евро со стороны европейских чиновников. Подобное вербальное затишье на рынке не создавало препятствий для дальнейших покупок евровалют.

В дальнейшем рынок отреагировал на заявление России, которая объявила о своем намерении увеличить долю евро в своих золотовалютных резервах.

*Прогноз на декабрь*

Пока что евро тяготеет к дальнейшему росту. Этот рост продлится, скорее всего, до тех пор, пока представители Европейского Союза более явно не заявят о своем нежелании видеть курс евро выше. Таким критическим уровнем на этот раз может стать отметка 1.3500

В случае сохранения тенденций и темпов изменения котировок, аналитики считают, что мы вполне можем увидеть евро на 1.40

За дальнейшее ослабление доллара выступает поведение валютных спекулянтов, которые, акцентируют внимание на проблемах дефицитов американской экономики. С этой точки зрения интерес представляют данные по внешней торговле США (14.12). В то же время не исключена возможность нового повышения ставок Федеральным Резервом на заседании14 декабря, что сделает американские активы более привлекательными для вложений, и может оказать доллару поддержку.

Белый Дом пока приветствует снижение американской валюты. Однако если новые данные по потокам денежных средств покажут значительное сокращение объемов покупок американских активов иностранными инвесторами, то и администрация Буша может предпринять дополнительные меры.

Что касается ЕЦБ, то аналитики полагают, что его вмешательство в рыночное поведение маловероятно без поддержки США.

В зоне внимания инвесторов будут оставаться и цены на нефть. В случае их нового скачка давление на доллар вновь может усилиться.

Отсюда следует вывод, что существующий тренд скорее всего продолжится, а значит, при сохранении тренда работа по предложенной торговой системе возможна. Заметим, что против существующего тренда лучше не работать, так как система построена и протестирована при работе по тренду. При работе против тренда возможны значительные убытки.

В случае изменения текущего тренда систему лучше не использовать до тех пор, пока не будет установлен новый тренд.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения данной работы были рассмотрены особенности функционирования международного валютного рынка Forex, методы анализа, применяемые при работе на данном рынке. Была предложена торговая система для работы в тренде по паре EUR\USD.

В результате апробации системы была показана ее прибыльность и был сделан вывод о возможности ее использования для открытия позиций.

В ходе дальнейшей работы с данной системой возможна ее оптимизация под изменившиеся условия. Также возможен вариант изменения правил установки ордеров stop-loss и таке-proit, например после того, как цена выросла на 15 пунктов устанавливать ордер stop-loss на цену покупки и при дальнейшем росте цены поднимать его еще выше. Такими методами можно уберечься от неожиданного движения цены в направлении убытка.

При использовании данной торговой системы для открытия позиций на других валютных парах, потребуется корректировка параметров до таких, которые наилучшим образом отвечали бы особенностям данной валютной пары.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ финансовых рынков и торговля финансовыми активами Отв. Ред. Кияница А.С. – СПб.: Питер, 2004.- 240 с.: ил.
2. Бернстайн П. Против Богов. Укрощение риска. - М.: «Олимп-бизнес»,2000. - 248 с.
3. Бункина М.К., Семенов A.M. Основы валютных отношений. - М.: Юрайт,2000. - 192 с.
4. Валютные рынки: мировой опыт. / Практическое пособие под ред. Б.Г.Дякина - М.:РОСБИ, 1998. - 216 с.
5. Вильяме Б. Новые измерения в биржевой торговле./Пер. с англ. - М.:«Аналитика», 2000. - 336 с.
6. Вильяме Б. Торговый хаос. Экспертные методики максимизации прибыли./ Пер. с англ. - М.: «Аналитика», 1999. - 356 с.
7. Вине Р. Математика управления капиталом. / Пер. с англ. - М.:Альпина Паблишер, 2001. - 408 с.
8. Деньги. Кредит. Банки: Справ. Пособие. /Под общ. ред. Г.И.Кравцовой. -Минск.: Меркаванне, 1994. - 314 с.
9. Долан Э.Дж. Деньги, банки и денежно-кредитная политика/ Пер. с англ.- СПб.: Литера-плюс, 1994. - 414 с.
10. Долотенкова Л.П. Обменный курс и паритет покупательной способности. Статистические исследования. - Новосибирск: Наука, 2001. - 112 с.
11. Дубров A.M., Мхитарян B.C., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 352 с.
12. Ершов М.В. Валютно-финансовые механизмы в современном мире. - М.: Экономика, 2000. - 206 с.
13. Жваколюк Ю. Дилинг для начинающих. - СПб. Литер, 2001. -160 с.
14. Жваколюк Ю. Внутридневная торговля на рынке Forex. - СПб. Литер,2001.-192 с.
15. Закарян И.О. Практический Интернет-трейдинг. - М.: Акмос-медиа, 2001.- 280 с.
16. Ильинский А. Случайное блуждание и ценообразование на биржевых рынках.// Валютный спекулянт, 2000, №12, с.34-37
17. Касимов Ю. Основы теории оптимального портфеля ценных бумаг. - М.:«Филинъ», 1998. - 142 с.
18. Колби Р. Энциклопедия технических индикаторов рынка./Пер. с англ.М.: «Альпина», 2000. - 388 с.
19. Корельский В.Ф., Гаврилов Р.В. Биржевой словарь. - М.Международные отношения, 2000. - 408 с.
20. Кузин Б.И. Методы и модели управления фирмой / Б.И. Кузин, В.Н. Юрьев, Г.М. Шахдинаров. - СПб: Питер, 2001. - 432 с.
21. Линдерт П.Х. Экономика мирохозяйственных связей / Пер с англ. - М.:Прогресс-Универс, 1992. - 384 с.
22. В. Н. Лиховидов Фундаментальный анализ мировых валютных рын­ков: методы прогнозирования и принятия решений. — г. Владивосток — 1999 г. — 234 с.; ил.
23. Логвин А. Простая система для внутридневной торговли// Валютный спекулянт, 2003, №2, с.68-71
24. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: Учебник. / Под ред. Л.Н.Красавиной. — М.:Финансы и статистика, 1994. - 368 с.
25. Мельников А.В. Риск-менеджмент: стохастический анализ рисков в экономике финансов и страхования - М.: Анкил, 2003. - 246 с.
26. Мерфи Джон Дж. Межрыночный технический анализ. /Пер. с англ. - М.: «Диаграмма», 1999. - 442 с.
27. Михайлов Д.М. Мировой финансовый рынок. Тенденции развития и инструменты. - М.: «Экзамен», 2000. - 768 с.
28. Моисеев С. Чем живет глобальный FOREX?// Валютный спекулянт, 2002, №5, с.30-33
29. Моисеев С. Ожидания на валютном рынке// Валютный спекулянт, 2002, №1, с.20-22
30. Найман Э.Л. Малая энциклопедия трейдера. - М.: Альфа-капитал, 2000. 398с.
31. Найман Э.Л. Мастер трейдинг: секретные материалы. М.: Альпина- паблишер, 2002. - 322 с.
32. Нидерхоффер В. Университеты биржевого спекулянта/Пер, с англ. - М.:Крон-пресс, 1998. - 352 с.
33. Овчинников О.Г. Игры на рынке валютных фьючерсов. М. «Финансы и статистика», 1994. - 88 с.
34. Основы внешнеэкономических знаний. Словарь-справочник/С.И.Долгов, В.В.Васильев, С.П.Гончарова и др. М.:Высш. Шк., 1990. - 432 с.
35. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. Финансовый рынок: расчёт и риск. - М.:Инфра-М, 1994. - 202 с.
36. Петере Э. Хаос и порядок на рынках капитала. / Пер. с англ. - М.:Мир, 2000. - 334 с.
37. Пискулов Д.Ю. Теория и практика валютного дилинга. - М.: Инфра-М, 1996.-254с.
38. Платонова И.М. (ред.) Валютный рынок и валютное регулирование. - М.:БЕК, 1996-286 с.
39. Рэдхэд К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками. - М.: ИНФРА-М, 1996-312 с.
40. Сафин В.И. Как увидеть деньги на экране монитора - М.:Форекс клуб, 2003.-156 с.
41. Сафин В.И. Кому светят японские свечи.–СПб.: Питер, 2004.-224 с.: ил.
42. Сафин В.И. Торговая система трейдера: фактор успеха– СПб.: Питер, 2004.- 240 с.:ил.
43. Словарь-справочник Интернет-инвестора. /Под общей ред.И.О.Закаряна.-М.: «АКМОС-МЕДИА», 2002. - 280 с.
44. Смыслов Д.В. МВФ: современные тенденции и наши интересы. М.:Прогресс, 1998. - 68 с.
45. Сорос Дж. Алхимия финансов. - М.: Инфра-М, 1996. - 342 с.
46. Таран В.А. Играть на бирже просто?! – СПб.:Питер, 2004.-239с.: ил.
47. Тарушкин А.Б. Интеграция России в мировую экономическую систему. - СПб.: Сфинкс, 1995 - 218 с.
48. .Цимайло А.В. Платежный баланс и валютный курс. - М.:Наука, 1991
49. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. - М.: ИНФРА-М, 1997. -1024 с.
50. Швагер Д. Технический анализ. Полный курс. / Пер. с англ. - М.: «Альпина», 2001. - 488 с.
51. Энг М.В., Лис Ф.А., Мауэр Л.Дж. Мировые финансы. - М.: «ДеКА», 1998.- 374 с.
52. Якимкин В.Н. Рынок Forex - Ваш путь к успеху. Изд. 2-е, доп. М.:"Акмос-медиа", 2001. - 404 с.