

FOR TRADER.RU

ЖУРНАЛ О БИРЖАХ

2009

май

09

выпуск

47

ВАЛЮТА НОМЕРА:

АМЕРИКАНСКИЙ
ДОЛЛАР



>> ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ГОСПОДСТВО

аналитический журнал для финансовых трейдеров
www.fortrader.ru

— СОДЕРЖАНИЕ —

1. **ОТ РЕДАКТОРА**
Вступительное слово. [3 стр.]
2. **США — ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ГОСПОДСТВО**
Валюта номера - американский доллар. [4 стр.]
3. **ЭКОНОМИКА США: НАЧАЛО СТАБИЛИЗАЦИИ?**
Рубрика - фундаментальный взгляд на рынок. Андрей Овчаров, аналитик компании Dealing City. [6 стр.]
4. **КТО СИЛЬНЕЕ?**
Развитие бычьего и медвежьего настроения. Активность сторон для индекса DJI. [9 стр.]
5. **ИЩЕМ ЛУЧШЕ ПОДДЕРЖКУ И СОПРОТИВЛЕНИЯ**
Технический анализ рынка по индексу доллара. [10 стр.]
6. **ИНСТРУМЕНТ НЕДЕЛИ**
Отчет о полученных результатах. Кандская валюта. [11 стр.]
7. **США: КРИЗИС ЗАМЕДЛЯЕТСЯ?**
Доступно о важном с Александром Ковальчуком, ведущим аналитиком компании EXNESS. [12 стр.]
8. **NO COMMENT**
Графики и разметка - вы все увидите сами. Евро и его кроссы. [14 стр.]
9. **ИНТЕРВЬЮ С...**
Александром Купцикевичем, финансовым аналитиком компании FxPro. [18 стр.]
10. **РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК. АКЦИИ**
Рубрика - Российский фондовый рынок. Акции. Дмитрий Степанов, компания Brosompany. [22 стр.]
11. **А МОЖЕТ ГАРРИ МАРКОВИЦ ПОМОЖЕТ?**
Рубрика - Российский фондовый рынок. Ликбез. Чебуркин А.Б., независимый автор. [25 стр.]
12. **РАСТИ НЕВОЗМОЖНО ПАДАТЬ**
Рубрика - Держать или закрывать позиции. Ростислав Прус, компания X-Trader Brokers. [29 стр.]
13. **УРОВНИ ПОДДЕРЖКИ И СОПРОТИВЛЕНИЯ. МНОГОКРАТНОЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ УРОВНЕЙ. УРОК 3**
Рубрика - Свинг трейдинг на разворотах с Леонидом Карнауховым, компания IBCapital. [31 стр.]
14. **БИРЖА, КОТОРОЙ ГОРДЯТСЯ КИТАЙЦЫ**
Рубрика - Биржи и факты. Рустам Расулев, компания IBCapital. [34 стр.]
- * * *
15. **НЕ ВСЕ ГЕНИАЛЬНО — ПРОСТО ИЛИ НЕ ВСЕ ПРОСТОЕ — ГЕНИАЛЬНО**
Рубрика - Торговая стратегия недели. [38 стр.]
16. **ИНДИКАТОР ZIGZAG БЕЗ ПЕРЕРИСОВКИ. ОПЫТ 12**
Рубрика - В поисках успешной стратегии. Игорь Герасько, независимый исследователь. [43 стр.]
17. **НЕЙРОСЕТИ: НА СЛУЖБЕ У ТРЕЙДЕРА. ЛЕКЦИЯ 2**
Рубрика - Ликбез. Нейроанализ рынка. Александр Ozerman, независимый трейдер. [49 стр.]
18. **AUTOGRAPH. РУЧНОЙ, ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЛЕКЦИЯ 6**
Рубрика - Инструменты для трейдинга. Сергей Ковалев, независимый трейдер. [57 стр.]
19. **ОПЦИОНЫ: ПОСТАВКИ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ. ЛЕКЦИЯ 10**
Рубрика - Фондовые вырезки. Работа с фьючерсами. Тренер R.A., ресурс ATrainer. [64 стр.]
20. **ОДА ДИСЦИПЛИНЕ. ДНЕВНИК ЧАСТНОГО ТРЕЙДЕРА. ЗАПИСЬ 5**
Зарисовки о буднях трейдера от Ивана Тишанинова. [68 стр.]
21. **ИНТЕРВЬЮ С АЛЕКСАНДРОМ ОЗЕРМАНОМ — НЕЗАВИСИМЫМ НЕЙРОСЕТЕВЫМ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ**
Рубрика - Наши люди. [69 стр.]
22. **FOREX TESTER 2 — ТЕСТИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ПО-НОВОМУ**
Рубрика - На правах рекламы. [74 стр.]
23. **ПРОЦЕНТЫ ОТ ТРЕЙДЕРОВ**
Что говорят трейдеры. [82 стр.]
24. **КОППЕГУ**
Другой взгляд. Аналитика от... [См. приложение]

— ОТ РЕДАКТОРА —



ForTrader - первый бесплатный аналитический журнал, представляющий команду независимых трейдеров. Мы предлагаем вам увидеть Forex со всех сторон, оценить текущую ситуацию, используя обзоры и прогнозы специалистов на основе профессиональных торговых инструментов и тактик.

Мы приглашаем аналитиков и частных трейдеров валютного и фондового рынков к участию в нашем проекте. Если вы талантливы или вам есть, что рассказать нашим читателям, пишите нам по адресу letters@fortrader.ru. Мы будем рады плодотворному сотрудничеству.

* * *

Последние месяцы на рынке были сопряжены с сильнейшими движениями, объяснение которым чаще всего сводилось к одному и тому же заявлению: рост \ падение настроений инвесторов. Что бы не происходило: публиковались ли новостные показатели, давались ли комментарии со стороны официальных лиц, понижались ставки или падал фондовый рынок - причина образовавшимся движениям одна - инвесторы, а точнее отношение к возможным переменам на рынке, которые и толкают их либо на эйфоричный рост, либо на истеричное падение. При этом промежуточных флетовых настроений практически не бывает.

Такая нервность рынка вполне характерна текущей ситуации. Засидевшись с припасенным кешем в углах, спекулянты и бизнесмены уже созрели для вкладов даже в нестабильные

экономики (которые только-только начинают подавать признаки стабилизации), просто для того, чтобы не терять на скачущих курсах валют и инфляции. И этим во всю пользуются правительства.

Первым, кто начал подавать признаки жизни и многозначительно намекать на возможно более скорую стабилизацию экономического положения страны стали конечно же Соединенные Штаты Америки. Тот факт, что основной зачинщик кризиса говорит о положительных переменам, вызывает сильнейший резонанс у трейдеров, уставших от неопределенности. Но настолько ли действительно сильны показатели экономики США? Не являются ли они только внешней оболочкой, за которой скрываются неприятности? Об этом и многом другом мы поговорим в 47 номере журнала ForTrader.ru.

С уважением, Юлия,
главный редактор журнала «ForTrader.ru»
E-mail: letters@fortrader.ru

--

Инструменты следующего номера - **нефть и золото**

ПЕРВАЯ НЕЗАВИСИМАЯ СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ ТРЕЙДЕРОВ

FXnow.ru

- расскажи о себе как о трейдере, аналитике, программисте или инвесторе;
- поделись своими мыслями и идеями в блогах;
- обсуди важные вопросы и найди коллег по интересам в группах и клубах;
- покажи свое самое интересное видео или фото;
- или просто найди друзей и бизнес-партнеров.

FXNOW.RU - ВМЕСТЕ МЫ СМОЖЕМ БОЛЬШЕ

По вопросам размещения рекламы

обращаться по адресу letters@fortrader.ru или ICQ: 393-696-671

Заявление об ограничении ответственности *



— АМЕРИКАНСКИЙ ДОЛЛАР. США — ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ГОСПОДСТВО —

Тема номера

В прошлом номере мы с вами задавались вопросом «На самом ли деле кризис уже кончился?» В этот раз валютой номера стал доллар США, страны, которая сыграла одну из самых важных ролей в развитии текущей экономической ситуации во всем мире, и которая до сих пор продолжает оставаться наиболее важным индикатором в оценке возможности окончания мировых финансовых проблем и катализатором тех или иных движений на валютном рынке.

Если мы с вами обратимся к прогнозам и аналитике последнего времени, то неизменной рекомендацией фундаментальных специалистов будет «следите за макроэкономическими показателями США и выступлениями представителей ФРС». Ответ, почему же мы должны обращать внимание на США, когда торгуем, к примеру, кросс-курсами, лежит на поверхности. Кроме того, что для прибыльной торговли в любом случае стоит быть осведомленным об основных событиях мира и политики, сегодня, когда вопрос прибыльного вложения стоит перед трейдерами и инвесторами очень остро, пожалуй, самым важным показателем стало настроение торгующего сообщества. Не нужно быть профессионалом в торговле, чтобы заметить это. Любые макроэкономические показатели, отклоненные от нормы, вызывают либо сильнейший стресс, либо эйфорию, после чего мы наблюдаем свечи по 1,5-2 фигуры на дневных графиках, либо не менее широкие гепы.

Насколько оправданы такие колебания? На самом деле, редко они имеют какую-то значимую экономическую поддержку - повторюсь, небольшое отклонение от нормы, чуть более яркое эмоциональное выступление представителя той или иной страны



относительно борьбы за стабильность, ну и конечно любые, даже не особенно значимые данные статистики, которые оказались лучше ожидания рынка, заставляют трейдера действовать. Психологическая составляющая человеческой природы в условиях долгой экстремальной ситуации натягивается как пружина, и выстреливает в самый неожиданный момент, когда появляется хотя бы небольшой просвет в конце тоннеля.

И основным источником света в таком тоннеле является США - страна, зависимость от которой практически всех государств раньше не воспринималась серьезно, и которая раскрыла всю силу своего могущества, сама того не желая, поставив под удар стабильность мирового сообщества. Неудивительно, что именно

от зачинщика все ждут первого шага к восстановлению, тем более что самостоятельные действия правительств практически не дают своих плодов. Исключением стали только те страны, которые изначально придерживались ориентации на собственное развитие. Но и тут даже небольшая доля экспорта или импорта, которая присутствует в любом государстве и чаще всего номинируется в долларах, почувствовала на себе силу кризиса, и мгновенно стала одним из основных факторов, с помощью которого трейдеры оценивают инвестиционную привлекательность национальной валюты.

И вот сейчас, видимо, настал тот кульминационный момент, когда психологическая пружина эмоциональных трейдеров начала свой ход. Ряд положительной статистики из США, а также тот факт, что ФРС оставила процентную ставку на прежнем уровне, когда все ждали очередного снижения к 0,13%, внесло сильное оживление на рынок. В итоге трейдеры поделились на две категории: первые следят за радостными новостями и включают в рынок в надежде на скорое разрешение проблем, при этом находясь в поиске активов, которые сильно занижены и на положительном импульсе будут давать прибыль; вторые делают то же самое, но при этом не забывают заглядывать вглубь новостного фона и читать сквозь строки. «Какая же между ними разница, если действия трейдеры совершают идентичные?», - спросите вы. А я вам отвечу: «См. второй абзац. Резкие перепады настроения инвесторов могут в одночасье изменить направление рынка, и, если первые трейдеры не успеют заметить этого или не будут строго следовать выбранной стратегии ММ, надеясь на то, что кризис «рассосался», то их текущая прибыль может легко стать минусом».

А теперь давайте посмотрим, как же на самом деле выглядит ситуация в США.

Для примера возьмем несколько последних экономических данных.

Начнем с выхода лучшего, чем ожидалось, торгового дефицита США. В феврале данный показатель составил -26 млрд. против -36,2 млрд. долларов месяцем ранее. Несомненно, уменьшение дефицита второй месяц подряд, особенно после его серьезного роста, говорит о некоторой стабилизации экономики, что на первый взгляд кажется последствием резкого падения цен на энергоресурсы, а также снижения спроса на товары из Азии. Но давайте заглянем внутрь: не смотря на то, что все выглядит неплохо и импорт в феврале упал на 5,1%, а экспорт прирос на 1,6%, соотношение это говорит явно не в пользу бизнеса. Выходит, что протекционные действия государства внешне улучшают обстановку, вынося на люди положительную статистику, но в то же время подрывают активность собственных производителей, понижая конкурентоспособность товаров из-за дорогого доллара. А теперь, внимание вопрос: Подумайте и через минуту ответьте мне, как много частного и среднего бизнеса останется на плаву в обстановке, когда помогают только крупным?

Теперь давайте посмотрим на бич Америки, рынок жилья. Вторичный рынок по февральской статистике проявляет признаки восстановления: растут цены, количество проданных домов тоже. Но взгляните на данные месяцем раньше и немного дальше. Обвальное падение, начиная аж с середины 2008 (!) года практически на четверть не могло не скорректироваться, учитывая, что денег в стране становится все больше, а цены такие низкие.

Обрадовал рынок и отчет министерства труда по числу первичных заявок на пособие по безработице. Сокращение данного показателя на 20 тысяч был встречен трейдерами очень активно, ведь все ждут подобной тенденции в связи с положительными

настроениями на рынке жилья и в производственной активности. Но вот то, что общее количество подобных заявок составляет более 600 тыс. и данная цифра растет уже больше 20 недель, кажется, никого не интересует. Откуда такие эмоции, если завтра все может быть уже по-другому?

Ну и в продолжение «позитивных» новостей расскажем о ФРС и оставленной на месте процентной ставке в 25 базисных пункта, не смотря на предпосылки к снижению до 0,13%. Подумайте, большое ли значение будут иметь эти 0,12%, которые остались на месте в ситуации, когда официально ставка обозначается как 0,0-0,25%? Да по сути, никакого, или даже наоборот ухудшающее, ведь уровень инфляции в стране также низок. Стимулировать бизнес к получению кредитов нужно снижением доллара, потому что даже взятые займы деньги не помогут пробиться в подобной ситуации.

Как видите, всего четыре новостных «позитива» по сути «слеплены» из ничего, а столько эйфории на рынке относительно выхода США из кризиса. И ведь мы даже не коснулись отрицательных данных по ВВП, которые по всем прогнозам должны

были оказаться лучше ожиданий, учитывая прошлые плюсы. Не оказались, да и вряд ли могли, потому что фактически эмоции правят на рынке. Эмоции, которые стимулирует США.

В своей торговле, даже не смотря на то, что это довольно сложно, все же постарайтесь полностью отслеживать ситуацию, происходящую в Штатах, чтобы не оказаться заложниками подобной эмоциональной западни. Нужно понять, что для привлечения нужного количества денежных средств, чтобы поддержать СВОЮ экономику и иметь возможность расплатиться за долги, США будет идти на всяческие ухищрения. Конечно, казначейские облигации кое-кто считает даже ценнее золота, но ведь стоимость по долгам можно существенно снизить, если номинальная цена доллара будет ниже текущей. А ведь подобная стратегия также будет нужна и для поднятия конкурентоспособности товаров.

Поэтому мы рекомендуем воспользоваться эйфорией рынка сейчас и той, что, скорее всего, нас ждет в конце лета, но делать все надо с умом, не поддаваясь на эмоциональные нотки США.

С уважением, FT#



— ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД НА РЫНОК —

Рассматриваем текущие тенденции развития евро с компанией DealingCity (web:dealingcity.ru)

Экономика США: начало стабилизации?

Комментарии относительно состояния мировой экономики начинают становиться более позитивными, появились первые за долгое время рассуждения относительно некоторых признаков начинающейся стабилизации. Меры, предпринятые властями Китая, позволяют говорить не только официальным лицам страны о росте ВВП в этом году на уровне 8%. Бразилии также не угрожает рецессия, министр финансов Мантега заявил, что экономика страны гораздо ближе к экономикам Китая и Индии, чем к пребывающим в глубокой депрессии США или Германии. Представители ФРС США, Европейского Центрального Банка, ряда стран Евросоюза, Международного валютного фонда осторожно заговорили о некоторых признаках стабилизации, отмечая, что 2009 год будет очень трудным. Лидер мировой экономики, США, в этих условиях движется по своей траектории.

Федеральный комитет по операциям на открытом рынке оставил на прежнем уровне процентную ставку в пределах 0,0-0,25%. В комментариях было сказано, что уровень ставки будет сохраняться «исключительно низкими» в течение долгого периода. «Экономические перспективы несколько улучшились со времени последнего заседания в марте»,

заявлено комитетом, «хотя они остаются слабыми. Степень снижения несколько замедлилась. Потребительские расходы показали признаки стабилизации, но остаются слабыми». Кроме того, было повторено, что инфляция будет оставаться «пониженной» и есть некоторый риск того, что она сможет остаться ниже уровней, необходимых для экономического развития и ценовой стабильности.



Данные по ВВП США за первый квартал оказались существенно хуже ожиданий - они показали снижение на 6,1% (после снижения на 6,3% в четвертом квартале 2008 года) при ожиданиях снижения на уровне 4,7%-4,9%. Экспортная составляющая при этом продолжила ухудшаться. Тем не менее, есть определенная надежда на то, что во втором квартале цифры окажутся все-таки лучше - в первом квартале на фоне отвесного падения производства складские запасы активно распродалась, так что, возможно, начнется заполнение складов товарами.

Потребительская активность начинает несколько оживать. Индекс Conference Board подскочил до 39,2 с 26,9. От своих минимумов начал расти индекс, рассчитываемый ABC/Washington Post. Но тут есть своя бомба замедленного действия - занятость.

Последние данные по Jobless Claims показали, что картина остается прежней - показатель продолжает быть в пределах 630-640 тыс.

Рынок жилья также показывает определенный позитив. Число проданных новостроек за февраль и март не изменилось, падение цен на жилье также стабилизируется - снижение цен на дома в 20 крупнейших городах страны согласно Case-Shiller/S&P замедляется.

Производственная активность, между тем, выдает противоположные данные. Согласно данным Федерального резервного банка в Чикаго снижение в производственном секторе Среднего Запада в марте снова усилилось - производственный индекс Среднего Запада (с учетом сезонных колебаний) снизился на 2,4%. Данные ФРБ-Ричмонд говорят о росте.

Вообще, можно сказать, что статистика все чаще показывает, что различного рода индикаторы активности и уверенности перестали показывать новые минимумы. Индекс Dow Jones последние недели ходит в пределах 8000 пунктов. Так что с учетом вышесказанного, можно осторожно предположить определенную стабилизацию в экономике США. И доллар

сейчас оказался между молотом и наковальней - с одной стороны, дорогой доллар США не нужен, поддержать экономику проще при снижающемся курсе доллара. И чтобы там не говорили партнеры по G7 (как заявила министр финансов Франции Кристин Лагард - «Сильный доллар - в интересах всех»), у американской администрации на этот счет могут оказаться свои планы. С другой стороны - дешевый доллар (на пару с инфляцией, которая всплывет, как только начнет проявляться потребительская активность) резко снизит интерес к правительственным облигациям, которыми собираются финансировать экономические программы администрации Обамы. Но это, так сказать, в общем. А в частности, монетарные власти США, скорее всего, продолжат вливать деньги в экономику. Кроме того, нельзя забывать и о пресловутой «склонности инвесторов к риску», которая может начать проявляться после прошедших негативных месяцев и на фоне статистики, говорящей об определенной стабилизации. Так что в краткосрочной перспективе вероятнее всего, доллар США может оказаться под давлением.

С уважением, Андрей Овчаров,
финансовый аналитик компании Dealing City

FT#



— КТО СИЛЬНЕЕ? —

Развитие бычьего и медвежьего движения.
Активность сторон.



Рис. 1. Текущая ситуация с индексом DJI. Дневной график.

Основную пару с американской валютой, EURUSD мы рассматривали с вами несколько недель назад, поэтому в этот раз давайте посмотрим на индекс доллара, как на индикатор развития движения зеленого.

Как видим, ситуация с индексом выглядит куда более определенно, нежели в паре с евро. Индикаторы силы указывают на перелом в восходящей коррекции на дневном графике индекса и многозначительно намекают нам на продолжение падения. Смущает в этой ситуации, пожалуй, только гистограмма. Высокий восходящий бар на самом

окончании может свидетельствовать о том, что быки намерены пробить отмеченный красный канал. Но пока более серьезных технических предпосылок для роста мы не видим - естественные уровни в виде скользящих средних с параметрами 260 и 215 направлены вниз и расходятся, осциллятор и не прекращал указывать на падение, так что с этой точки зрения, DJI ждет продолжение глобального тренда, и медведи будут продолжать править балом, что фактически является реальным отображением экономической ситуации в Штатах.

FT#



— ИЩЕМ ЛУЧШЕЕ ПОДДЕРЖКУ И СОПРОТИВЛЕНИЯ —

Технический анализ рынка на предстоящую неделю. Индекс DJI.

Давайте посмотрим, какие ориентиры расставляет для нас текущий рынок индекса DJI.

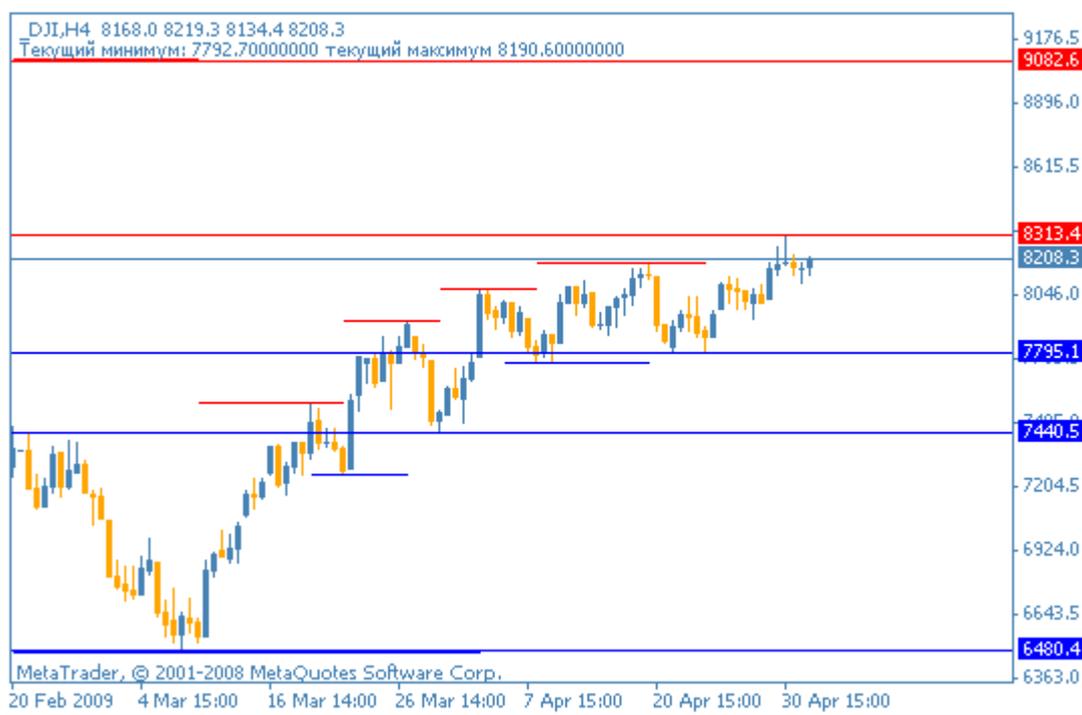


Рис.1. Сопротивления: 6480, 7440, 7795...
Поддержки: 8313, 9082, ...

Как видим на рисунке 1, конец недели для индекса доллара был связан с преодолением сопротивления 8208. К сожалению для быков, продолжить хорошую восходящую коррекцию пока не получилось - недельная сессия завершилась консолидацией цены и шпилькой, преодолевающей сопротивление. Не смотря на то, что пятница фактически завершилась на несколько сотых долей выше указанной отметки, назвать сопротивление пробитым, не поднимается рука, поэтому

будем считать, что рынок находится в пограничном состоянии. Как всегда, многое будет зависеть от понедельника и открытия азиатского рынка.

Если исходить из внешнего вида графика, который, к слову сказать, довольно структурирован и четок, без лишних импульсных движений и волатильности, нас все-таки ожидает небольшое снижение вниз на 50-100 пунктов, после чего быки снова будут предпринимать активные попытки к пробитию 8313.

FT#



— ИНСТРУМЕНТ НЕДЕЛИ —

Подводим итоги работоспособности выставленных на прошлой неделе поддержек и сопротивлений.

На прошлой неделе мы определяли лучшие сопротивления и поддержки для канадской валюты. Посмотрим, насколько точно были отработаны эти уровни за прошедшие две недели.

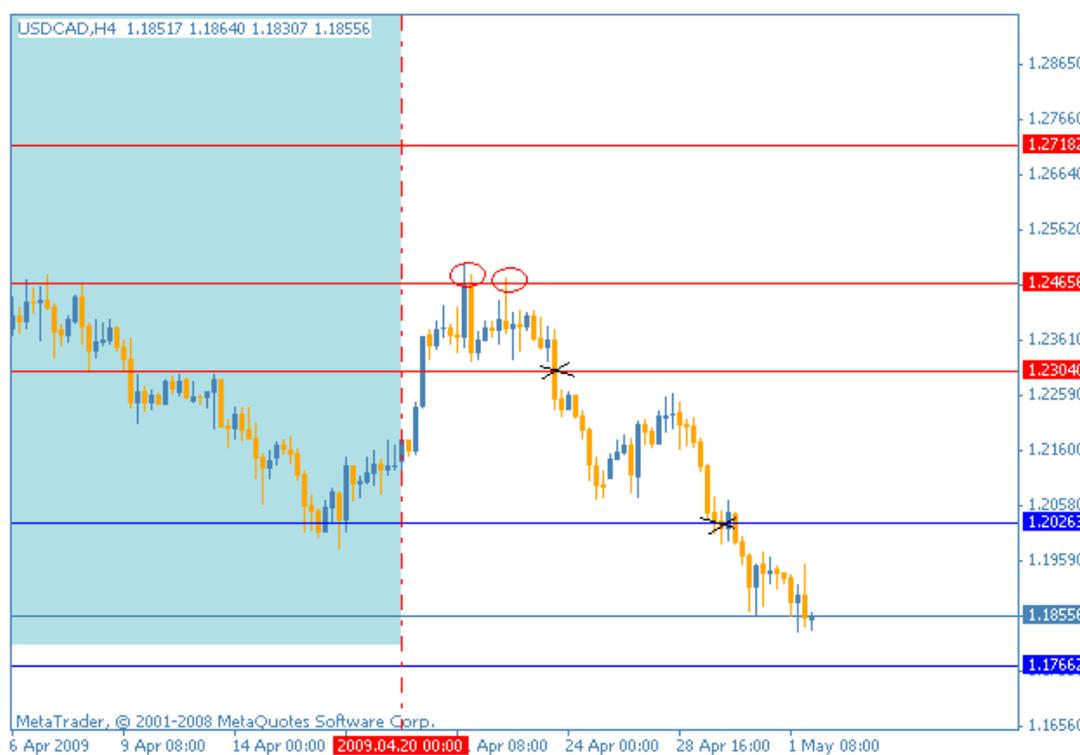


Рис. 1. Итоги недели для USDCAD.

Активное восходящее движение, о котором мы говорили с вами в прошлом номере журнала немного припозднилось, и пара для начала решила достичь ближайшего сильного сопротивления, воспользовавшись спадом настроения инвесторов.

Тем не менее, уже в середине недели сила канадского доллара подтвердилась, а если быть точнее, то полученные макроэкономические данные были настолько впечатляющими для инвесторов, что многие заговорили о возможности окончания кризиса в более

коротком промежутке времени, чем планировалось. Такую возможность трейдер не могли упустить, включив в свой активный арсенал немного забытую стратегию carry trade, на которой и образовался шикарный нисходящий хвост пары USDCAD. Так что те, кто воспользовался нашим изначально не совсем четким прогнозом, все же смогли получить свою прибыль.

Теперь мы ждем падения к отметке 1,1766, так как предыдущая поддержка была сдана быками почти без боя.

FT#



— В ФОКУСЕ КРИЗИС —

Доступно о важном

США: кризис замедляется?

Экономика США продолжает сокращаться, однако темпы снижения начали замедляться. Расходы домохозяйств стабилизируются, но остаются под давлением безработицы и недоступности кредитования. Что касается инфляции, то она остается подавленной. Кроме того, существует риск того, что она будет долгое время оставаться на уровнях ниже необходимого для поддержания экономического роста и ценовой стабильности в долгосрочном периоде. Низкое инфляционное давление позволит ФРС США поддерживать ставку на рекордно низких уровнях в диапазоне от 0% до 0,25% в течение длительного периода времени.

Сокращение американской экономики в первом квартале текущего года составило 6,1 процента в пересчете на год. Такая оценка оказалась хуже прогноза. Однако это предварительные официальные данные, обнародованные министерством торговли США. Министерство труда США обнародовало, в свою очередь, свои данные, согласно которым только за февраль лишились работы 651 000 американцев. Теперь уровень безработицы в стране составляет 8,1%, что является самым высоким показателем с января 1984 года, то есть за последние 25 лет. (см. рис.1)



Рис.1. Тенденции роста безработицы США.

Среди компаний, объявивших о масштабных сокращениях в феврале, были Goodyear, General Motors и Estee Lauder. Кроме того, сокращается зарплата у тех, кому удалось сохранить свое рабочее место. Об этом свидетельствует и опубликованный в среду отчет Федеральной резервной системы США, в котором сказано, что экономическая ситуация в стране продолжает стремительно ухудшаться. «Компании сокращают рабочих и производственные мощности, чтобы привести производство в соответствии со слабым уровнем продаж», - говорит старший экономист Wachovia Securities Гари Тайер.

Снижению ВВП в минувшем квартале способствовало падение объема экспорта (см. рис. 2), частного товарно-материального инвестирования и объема капиталовложений резидентов, а также инвестиций в оборудование, нежилые здания и ПО. Негативное влияние этих факторов было отчасти компенсировано ростом уровня потребительских расходов.

США - эмоциональное господство

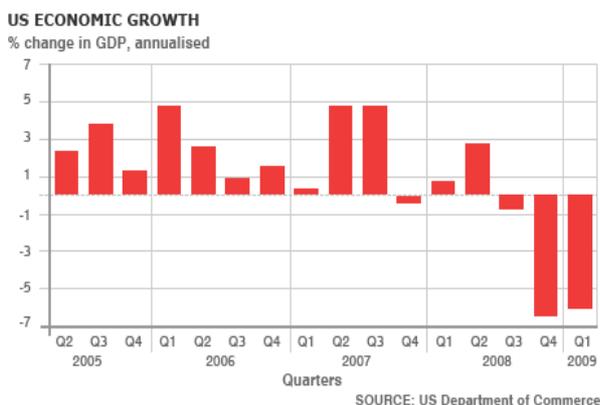


Рис. 2. Падение экспорта в США.

Данные показатели означают, что все антикризисные меры властей США пока не приносят ожидаемого результата, совокупная стоимость которых оценивается в сотни миллиардов долларов. «Света в конце туннеля с такими цифрами не видно. Сокращения были повсюду, и надежды на то, что ситуация изменится в ближайшее время, нет», - считает экономист IHS Global Insight Найджел Гаулт.

Несмотря на все это, правительственные экономисты в США пока продолжают утверждать, что ждут начала оздоровления во второй половине нынешнего года. По мнению ФРС США, «экономическая ситуация немного улучшилась, по сравнению с мартом, однако необходимо продолжать проведение фискальной и монетарной политики с целью стабилизации финансовых рынков. Помимо сохранения базовой процентной ставки на прежнем уровне, ФРС США будет увеличивать денежное предложение в объеме, озвученном на прошлом заседании. В частности, до \$1,25 трлн. будет потрачено до конца 2009 года на выкуп ипотечных

облигаций, до \$200 млрд. - на покупку долгов агентств. Кроме того, для улучшения ситуации на кредитных рынках до осени ФРС выкупит государственные облигации на сумму до \$300 млрд.»

Глава Федеральной резервной системы Бен Бернанке отметил, что нынешний кризис стал одним из наиболее сложных экономических эпизодов современной истории, но со всеми проблемами в экономике можно справиться. «В последнее время появились предварительные свидетельства, что резкий спад экономической активности, возможно, замедляется, - сказал он. - Это, к примеру, данные по продажам и строительству домов, уровню потребительских расходов, включая продажи автомобилей».

В то же время президент Федерального резервного банка Далласа Ричард Фишер заметил, что американская экономика уже демонстрирует первые признаки выхода из кризиса, однако еще преждевременно говорить, что дно нынешней экономической рецессии достигнуто. «Рано говорить о том, что мы достигли низшей точки, но, похоже, что в настоящее время полный крах значительно менее вероятен, чем ранее», - сказал он журналистам в ответ на просьбу прокомментировать недавно опубликованные данные о росте уровня потребительских расходов - важнейшего показателя американской экономической системы. Другими позитивными сигналами представитель ФРС назвал улучшение ситуации на рынке кредитования и рост биржевых индексов.

Александр Ковальчук
ведущий аналитик компании «EXNESS»

FT



— NO COMMENT —

Графики и разметка - вы все увидите сами.
Американская валюта и основные пары.

В левом верхнем углу указан период адаптивных скользящих средних с лучшим соотношением пробоев и отскоков на текущий момент.



Рис. 1. EURUSD. Дневной график.



Рис. 2. GBPUSD. Дневной график.



Рис. 3. USDCHF. Дневной график.

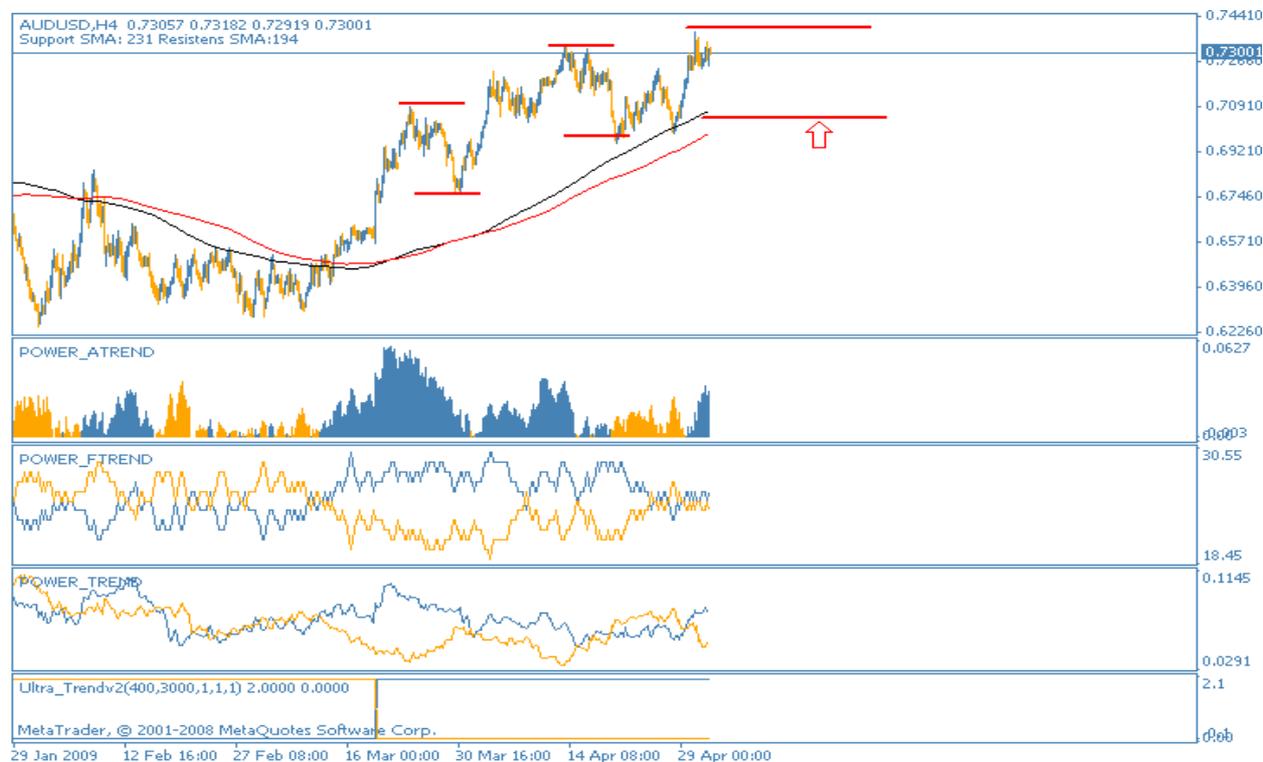


Рис. 4. AUDUSD. Дневной график.

США - эмоциональное господство



Рис. 5. NZDUSD. Дневной график.



Рис. 6. USDJPY. Дневной график.

США - эмоциональное господство

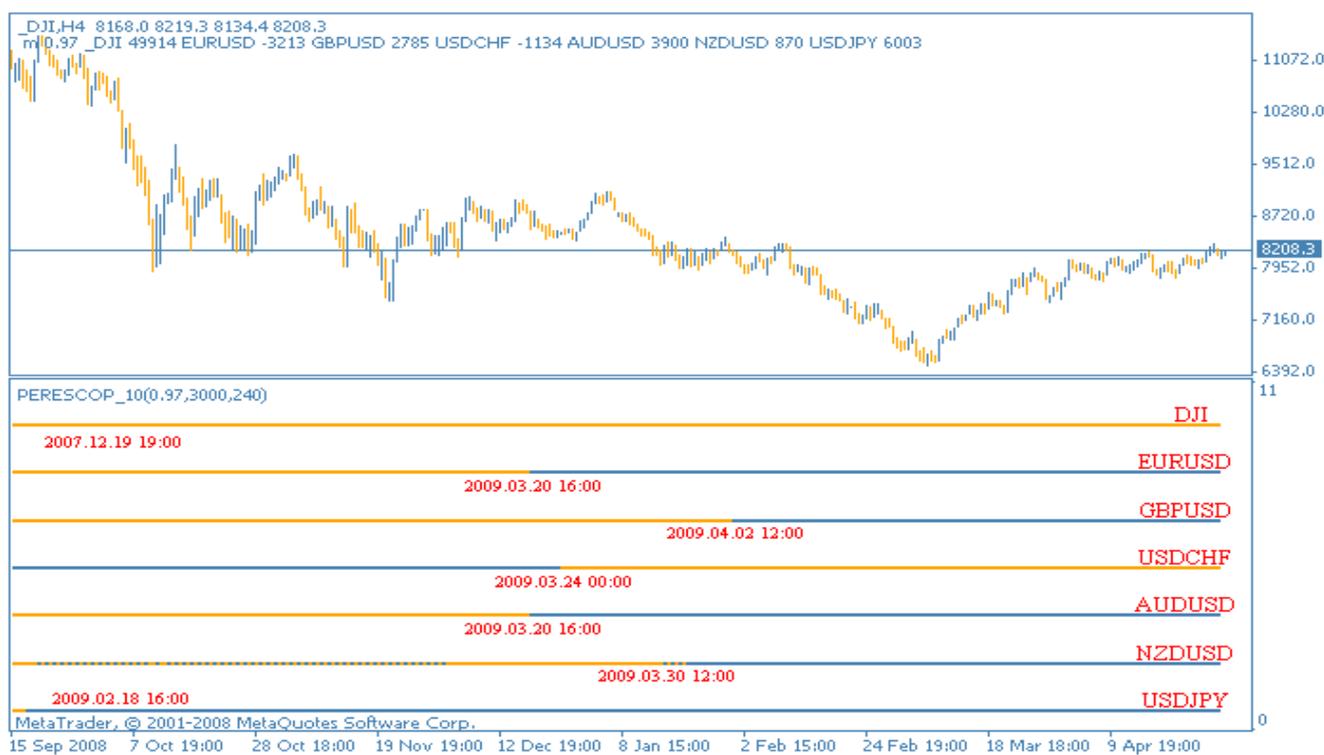


Рис. 7. Среднесрочные перспективы индекса _DJI.



Рис. 8. Тенденции на всех временных периодах по индексу _DJI.

FT#



- ИНТЕРВЬЮ С... -

Александром Купцкевичем,
финансовым аналитиком компании FxPro

- Здравствуйте, Александр. Последнее заседание ФРС показало, что США не готово снижать процентную ставку ниже текущей отметки 25 базисных пунктов, хотя многие на рынке ожидали, что будет принято решение о снижении данного показателя к отметке 0,13%. Почему Федеральный Резерв все-таки решил взять паузу?

- Здравствуйте, уважаемые читатели. Дело в том, что ожидания рынка в 0,13% не предполагали снижение ставки именно

до этого уровня, а отражали мнение участников рынка на дальнейшую монетарную политику. Ожидания смягчения политики закладывались участниками в эту не совсем ровную цифру. Очень часто рынок не попадает точно в показатели ставки, тогда это считается «вероятностью снижения на сколько-то базисных пунктов». Скорее всего, рынок предполагал расширение программ по выкупу казначейских облигаций а также бумаг, обеспеченных ипотекой, и агентских долгов, но Федеральный Резерв предпочел не спешить наращивать предложение денег, опираясь на сигналы стабилизации экономики. В частности, несмотря на резкое падение масштабов производства и уровня запаса на складах, потребительские расходы выросли по итогам первого квартала, что должно вылиться в увеличение деловой активности в ближайшие месяцы для нормализации предложения. Мартовское заседание проходило после обвала рынков до многолетних минимумов, поэтому и меры, принятые тогда были очень агрессивными: напечатать более



триллиона долларов в ближайшие месяцы. Тогда эта мера носила успокаивающий характер. Сейчас постепенно приходит осознание, что если все эти деньги в с банковских балансов польются сразу в экономику, то это может иметь просто катастрофические последствия в виде бушующей инфляции на фоне спада экономики.

- Возможна ли ситуация, когда уровень процентной ставки не только снизится до нулевого значения, но и уйдет в «отрицательную зону» (искусственно, нестандартными методами, предпринятыми ФРС в помощь государству)? Как подобные действия повлияют на состояние доллара на рынке?

- Насколько мне известно, отрицательной стоимостью заимствования денег может быть только в рамках экономической модели мусульманских стран. Но в рамках англо-саксонской модели предполагается однозначно плата за пользование деньгами, что и служит стимулом банкам кредитовать население, а не расширять свои балансы. Подобная политика полностью изменила бы отношение к доллару, а он потерял бы статус резервной валюты, так как не имеет смысла держать деньги, которые неизменно будут обесцениваться. Отрицательная ставка вместо стимулирующего эффекта, напротив, парализует всю банковскую систему. Мы уже и сейчас видим, какие дебаты идут в Еврозоне по вопросу необходимости

снижения ставки ниже процента, Канада и Швейцария, судя по всему, остановились на таком же уровне, Банк Англии сохранил полпроцента по банковской ставке, что приблизительно совпадает с целевыми показателями США, Канады, Швейцарии по ставке overnight. В конце концов мы увидели, что соотношение кредитно-денежной политики в разных странах за последние месяцы вернулось к историческому паритету, за исключением Еврозоны, но там, кажется, многое еще впереди.

- В противовес мнению о том, что ставка может дойти до отрицательных значений, существует другое, которое предполагает, что ФРС начнет ужесточать кредитно-денежную политику уже осенью 2009 года и этот момент станет пиком популярности доллара у инвесторов. К какому из мнений склоняетесь Вы? Если все же верным окажется данный сценарий, какие страны больше всего пострадают и почему?

- На мой взгляд, ужесточение кредитно-денежной политики уже осенью послужит разрушающим фактором для экономики. Сейчас мы только видим какие-то признаки стабилизации рынка жилья и интерес к рефинансированию под более низкие процентные ставки. Маловероятно, что рынок труда стабилизируется к осени, даже если и произойдет ожидаемое снижение темпов падения занятости. Возможный рост спроса на доллар я связываю с выводом ликвидности с рынков, но только путем размещения гос. облигаций. Необходимость рефинансировать долги вынуждает казначейство печатать рекордные объемы гос. облигаций. В частности, во втором квартале с рынков будет «изъято» 361 млрд. долларов, а в июле-сентябре и того больше - 515 млрд. Если все же «закручивание гаек» начнется в этом году, то пострадают в первую очередь высокодоходные валюты, так как американский доллар воплотит в себе на какое-то время высочайшую надежность вместе с потенциалом

изменение спреда доходности бумаг в пользу США.

- Нет ли у Вас опасения, что такое рекордное количество гос. облигаций приведет в США к ситуации, которая наблюдалась в России в 98 году? Хотя конечно напечатанных денег хватит, чтобы расплатиться по долгам, но не будет ли это потом проблемой - огромная наличность в долларах так еще с процентами?

- После 2008 года, кажется, нельзя исключать ничье банкротство. Единственное, что у правительства гораздо больше рычагов управления своим долгом. Проценты сейчас весьма невысоки и ФРС делает достаточно много, чтобы дополнительно снижать доходность, являясь покупателем долгосрочных облигаций, увеличивая спрос на них. В дальнейшем, чтобы облегчить долговое бремя, США могут пойти по пути снижения курса национальной валюты, что будет сокращать долговую нагрузку в реальном выражении и дополнительно стимулировать внутреннее производство. По сути мы это видели в ранних 2000-х. Но это ослабление доллара на проценты, а не в разы. А по поводу аналогий с Россией... В отличие от нас, у Соединенных Штатов чаще всего будет иметься достаточный спрос на долги страны, благодаря ее огромному геополитическому влиянию в мире. Китай и Япония, крупнейшие держатели гос. облигаций также постараются обеспечить спрос на них, чтобы избежать общего падения цен. Как бы это не злило китайское правительство, но на открытую конфронтацию со своим крупнейшим потребителем Поднебесная вряд ли пойдет.

- Как Вы оцениваете ситуацию с автогигантом Крайслер, почему Казначейство США позволило концерну обанкротиться и ждет ли подобная участь других его коллег? Как сильно текущие автопрома США влияют на состояние национальной валюты и отношение

США - эмоциональное господство

инвесторов к активам, номинированным в долларах?

- Процедура банкротства, начатая в отношении Крайслер, как мы видим по реакции рынка, не предполагает ничего катастрофического. 20% приобретет Фиат с возможностью приобрести еще 15%, сделку профинансирует правительство, а состоять присоединение к Фиату будет в обмене технологиями в пользу экономичных машин, на чем специализируется итальянский концерн. Вполне закономерный процесс. Мы видим, насколько убыточны подразделения дорогих машин, и в ближайшие годы ситуация не изменится, как было и в 70-х после первого «нефтяного шока». Первая реакция рынка дала нам понять, что это событие давно включено в котировки, наверно, еще с начала года, а спрос инвесторов на американские активы уже давно не включает бумаг автопрома, так как и банкротство состоялось из-за нежелания покупать долю в компании в обмен на долги.

- Как Вы считаете, каково будущее других автоконцернов США? Не последуют ли они за Крайслером?

- Форд и GM находятся в разном положении друг относительно друга, но скорее всего им удастся избежать банкротства, хотя не без болезненной «ампутации» хронически убыточных подразделений. Форд имеет в своем арсенале достаточно недорогих марок, часть из которых можно продать тому же Фиату-Опель, а на какую-то часть привлечь инвесторов. Не случайно же Форд первым отказался от помощи правительства. Более жесткие условия предстоят Джeneral Моторс, но и там можно надеяться на благополучный исход. В отличие от Крайслера и без участия в спасении Форд, про GM можно ожидать услышать нечто вроде: too bog to fail (слишком большой, чтобы упасть).

- На следующей неделе мы ждем результатов стресс-тестов по американским банкам. Почему данным показателям уделяется столько внимания в последнее время? По Вашему мнению, что мы увидим в отчетах, и как предположительно будет вести себя рынок?

- Стресс-тесты являются самым неопределенным событием на рынке. Из-за того, что Bank of America и Citigroup высказали протест против заявления о том, что у них недостаточно собственного капитала, мы можем не увидеть результаты 4-го мая, как это предполагалось. Дата объявления перенесена на 7-е число текущего месяца. Я не исключаю, что слухи о том, что все 19 банков провалили стресс-тесты, окажутся верными, ведь одному только Bank of America рекомендовали увеличить капитал на сумму, большую своей рыночной капитализации. Вообще, это очень темная история: услышать о требовании привлечь дополнительные средства через пару дней после громких заявлений о том, что все банки имеют достаточный капитал, чтобы пережить текущий кризис... От рынка я жду разочарования, а точнее конца эйфории. А за самым лучшим месяцем по динамике фондовых площадок за почти 20 лет легко может наступить глубокая коррекция.

- Как чувствует себя фондовый рынок США? Насколько показателен последний рост индекса Dow Jones? Мы видим реальное отображение вещей или спекулятивные движения?

- Я оцениваю текущие настроения как «неубиваемый оптимизм», не смотря ни на что, вопреки большинству статистических показателей рынка демонстрировали положительную динамику. Это движение, скорее всего, не более чем спекуляции и желание «разогнать» рынки, заполучив тем самым как можно больше частных инвесторов, которые легко становятся «долгосрочными». Но и спекуляции не могут основываться только на воздухе.

Конечно, во многих показателях так или иначе мелькают признаки ослабления негативной динамики: как я уже говорил, производственная активность падает не так быстро (при этом игнорируется минимальная за всю историю загрузка мощностей); число первичных обращений за пособием по безработице падает третью неделю (но все забывают, что они уже несколько месяцев превышают 600 тысяч в неделю, а среднее время пребывания в поиске работы составляет рекордные 20 с лишним недель); индекс рефинансирования на ипотечном рынке устойчиво растет (но снова упускается из виду что это не более чем погоня за более дешевыми кредитами, строительный рынок продолжает стагнировать); и т.д.

- *Какие прогнозы Вы делаете в отношении курса доллара к рублю на ближайшее время и на более длительный период? Кто будет главным стимулом в динамике движения USDRUR, Россия или США?*

- В отношении рубля я настроен довольно непатриотично. Ожидая, что от отметки 32,50-33,0 USDRUR будет расти, причем в основном по внутреннему импульсу со стороны Центробанка России. Во-первых, золотовалютные резервы, как обещали, наш основной источник пополнения бюджета, сокращается даже на относительно спокойном рынке. Более четырех миллиардов долларов в неделю это значительная сумма для существующего положения дел. Также, судя по итогам квартала, экономика продолжает ухудшаться, показывая все более слабую динамику, следовательно, и доходность предприятий-заемщиков резко

уменьшится, не соответствуя уровню кредитно-денежной политики. По существующим процентным ставкам сложно назвать сектор экономики, который может эффективно обслуживать долги. Отсюда вывод: ставку нужно снижать, чтобы выгодно было кредитовать экономику, а не держать деньги в ЦБ. Ожидая относительно спокойного квартала на валютном рынке с риском небольшого роста доллара, я предполагаю, что основным драйвером на российском валютном рынке будет именно рубль.

- *На что бы Вы посоветовали нашим читателям, практикующим торговлю с основными парами, обращать внимание в ближайшей перспективе?*

- Все же настроения фондовых площадок остаются главным драйвером валютного рынка, поэтому старайтесь быть в курсе новостей с этого фронта, даже в ущерб показателям сырьевых площадок. В отличие от прошлого года, они вторичны. Вполне вероятно, что все чаще будет двигать рынки информация о бюджетной политике. В свое время Кейнс говорил, что во время кризиса первостепенной становится не кредитно-денежная, а налогово-бюджетная политика. Может, эта фраза спорна, но ничего лучше пока правительства не придумали. На привлекательности валюты может отразится то, какой баланс в налогах будет выбран между богатыми и бедными слоями населения, а также насколько большим будет дефицит. Особенно это касается стран Евросоюза, имеющих довольно жесткие ограничения.

- *Спасибо за интересное мнение, всего доброго.*

Задать свои вопросы Александру Купцикевичу: <http://www.fxnow.ru/profile.php?user=fxpro>

FT#



— РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК. АКЦИИ —

Акции банковского, производственного и энергетического сектора экономики Российской Федерации

Российский фондовый рынок: негатив переносится на май месяц

Поведение мировых фондовых рынков, в частности и российских, едва ли поддается логическому объяснению. Однако если рынки себя ведут подобным образом, значит, и объяснение этому есть, пускай и за пределами здравой логики.

Все макроэкономические данные США, Еврозоны и России явно указывают на то, что идеальная позиция на отечественных рынках сейчас — это позиция в деньгах. Итоги первого квартала для экономики США оказались безраздужными: падение ВВП составило 6,1% против прогноза 4,7%. Хотя, конечно, мы увидели массу позитивной корпоративной отчетности европейских, американских и отечественных компаний, но не стоит строить радужных перспектив. Сокращение числа занятых в реальном секторе в России, продолжение дефолтов по облигациям, сохранение экономической напряженности — вот основные штрихи к картине российской экономики.

В апреле месяце зафиксирован рост потребительских цен на 0,7%, что значительно лучше итогов марта месяца. Однако причиной снижения показателя является не стабилизация экономики, а падение спроса. Аналогичное явление наблюдается абсолютно во всем мире. Несмотря на то, что ФРС и банковская

система упорно продолжают печатать доллары в виде заимствований, свободная денежная масса, находящаяся в обращении, с каждым месяцем лишь сокращается. Таким образом, страны «первого эшелона» уже стоят буквально на пороге дефляции, а за ними расположилась и Россия. Россия в современной системе финансовых отношений не находилась в процессе роста платежеспособности денежных средств, а потому и собственно наработанных инструментов для борьбы с недугом нет. Поэтому спекулятивный рост ценных бумаг может довольно быстро превратиться в отвесное падение. Так стоит ли покупать акции на текущих уровнях? А может быть, пора фиксировать прибыли? Все-таки рост с начала года даже по «голубым фишкам» превышает 50%!

Думается, что сейчас имеет смысл оценивать динамику фондовых рынков по индексу биржи ММВБ, а не РТС, потому что важно видеть и фактор укрепления рубля в процессе роста фондовых рынков. Кстати, бивалютная корзина на последней неделе апреля достигла локальных максимальных значений. В качестве индикатива рассмотрим индекс ММВБ10, отражающий динамику 10 крупнейших компаний страны (см. рис. 1).



Рис. 1. Поведение индекса ММББ 10 в апреле месяце.

Потенциал роста по бумагам нефтегазового сектора в большей степени уже исчерпан. Уровень запасов в США по коммерческому топливу превысил максимальное значение за 19 лет. Крупнейший порт Европы, Роттердам, буквально переполнен нефтяными танкерами, в которых на хранении находится около 75 млн. баррелей. С 1 мая пошлина на вывоз сырой нефти поднимается на 25%, поэтому более привлекательными внутри отрасли остаются акции нефтегазовых компаний, чья деятельность развернута на

территории Восточной Сибири - «Сургутнефтегаз» и «Роснефть».

Несмотря на финансовый кризис, неплохие результаты по итогам года могут показать бумаги химической промышленности. Особенно выделяю акции эмитентов «Акрон» и «Уралкалий». Оба предприятия в конце апреля предоставили финансовую отчетность по итогам первого квартала, а также 2008 года. Данные оказались лучше ожидания рынков, что предало бумагам дополнительный стимул для восхождения вверх (акция «Акрон», см. рис. 2).





Рис. 2 Поведение акций «Акрон» в апреле месяце.

Компания «Акрон» по итогам 2008 года смогла реализовать собственной продукции на 1,7 млрд. руб., что на 43% больше объема 2007 года. Увеличилась также рентабельность. Ситуация на рынке удобрений хоть и непростая, тем не менее, явного давления бумаги отрасли испытывать не будут. Они сейчас являются неплохим вариантом для среднесрочного вложения денежных средств.

Во второй половине апреля наметилось небольшое оживление в секторе девелопмента. Структуры Керимова проявляют интерес к ГК ПИК. Думается, отрасль среднесрочно может оказаться перспективной, однако вложение в подобные инструменты является крайне рисковым.

Дмитрий Степанов
аналитик группы компаний BroCo
#FT



— РОССИЙСКИЙ ФОНДОВЫЙ РЫНОК. ПРИДЕТСЯ НЕМНОГО ПОДУМАТЬ —

От простого к простейшему

А может Гарри Марковиц поможет?

Для некоторых профессиональных участников рынка ценных бумаг существуют ограничения по структуре активов установленные регулятором (например, для инвестиционных фондов - Приказ Федеральной службы по финансовым рынкам от 20 мая 2008 г. N 08-19/пз-н «Об утверждении Положения о составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов»). А в условиях сложившейся ситуации на рынке ценных бумаг, бывает непросто провести отбор активов для последующего включения их в портфель. Методика формирования оптимальной структуры портфеля ценных бумаг, основанная на теории Г. Марковца, может быть рассмотрена, как вариант отбора активов в состав портфеля. Предлагаю вам сформировать портфель по указанной выше методике, рассчитать

теоретические его показатели и сравнить их с фактическими результатами.

Для этого берем котировки (с 26.02.2008 г. по 25. 02.2009 г. - «Финам») за предыдущие полугодие и определяем ежедневную и ожидаемую доходность на 6 месяцев, ее стандартное отклонение и дисперсию, а также ковариацию активов между собой. В качестве примера выбрали активы, входящие в индексы бирж ММВБ и РТС. Выбор этих активов позволяет соблюсти требования ликвидности к будущему портфелю, а поскольку эти активы удержались в период финансовой нестабильности, то можно думать и о соблюдении требований безопасности, кроме того активы были взяты из разных отраслей экономики для соблюдения требований диверсификации. Во всем остальном выбор был случаен, как и предполагает теория Г. Марковица.

Отобранные активы:

таб. №1

Название актива	Индекс	Ожидаемая доходность	Дисперсия	Стандартное отклонение
ПОЛЮС ЗОЛОТО	PLZL	-0.0032075	0.0017728	0.042105
ЛУККОЙЛ	LKOH	-0.0002325	0.0006336	0.025172
СУРГУТНЕФТЕГАЗ	SNGS	-0.0020248	0.0007125	0.026693
РОСНЕФТЬ	ROSN	-0.0001391	0.0006505	0.025504
ГАЗПРОМ	GAZP	-0.0022517	0.0004611	0.021473
СБЕРБАНК ПРИВ	SBERP	-0.0029905	0.0006861	0.026194
УРАЛКАЛИЙ	URKA	0.0015907	0.0013688	0.036997
ГМК «НОР. НИКЕЛЬ»	GMKN	-0.0027764	0.0006626	0.025741
СБЕРБАНК	SBER	-0.0024383	0.0006792	-0.00183
ВТБ	VTBR	-0.0027058	0.0006011	0.024517
РОСТЕЛЕКОМ	RTKM	0.0002091	0.0001615	0.012757
ПОЛИМЕТАЛЛ	PMTL	-0.002101	0.0004592	0.021515
УРАЛСВЯЗЬИНФОРМ	URSIP	-0.0019813	0.0003347	0.018367
СИБИРЬТЕЛЕКОМ	STKM	-0.002555	0.000528	0.023072

Ковариация активов между собой

таб. №2

индекс	PLZL	LKOH	SNGS	ROSN	GAZP	SBERP	URKA	GMKN	SBER	VTBR	RTKM	PMTL	URSIP	STKM
PLZL	0.00177													
LKOH	0.00035	0.00063												
SNGS	0.00038	0.00056	0.00071											
ROSN	0.00028	0.00051	0.00055	0.00065										
GAZP	0.00028	0.00044	0.00044	0.00045	0.00046									
SBERP	0.00036	0.00043	0.00050	0.00040	0.00040	0.00069								
URKA	0.00035	0.00038	0.00040	0.00042	0.00037	0.00035	0.00137							
GMKN	0.00038	0.00035	0.00039	0.00032	0.00028	0.00034	0.00025	0.00066						
SBER	0.00038	0.00040	0.00044	0.00038	0.00040	0.00063	0.00036	0.00028	0.00068					
VTBR	0.00035	0.00037	0.00043	0.00034	0.00034	0.00054	0.00023	0.00027	0.00055	0.00060				
RTKM	0.00006	0.00008	0.00009	0.00007	0.00007	0.00006	0.00000	0.00009	0.00007	0.00004	0.00016			
PMTL	0.00037	0.00028	0.00029	0.00024	0.00023	0.00026	0.00025	0.00023	0.00023	0.00019	0.00004	0.00046		
URSIP	0.00009	0.00015	0.00019	0.00014	0.00013	0.00024	0.00011	0.00014	0.00019	0.00018	0.00003	0.00012	0.00033	
STKM	0.00023	0.00021	0.00027	0.00021	0.00017	0.00031	0.00013	0.00014	0.00026	0.00027	0.00005	0.00015	0.00026	0.00053

Решаем оптимизационную задачу определения оптимальных портфелей из данного количества ценных бумаг для заданного уровня риска в программе Excel (Д.э.н. Буренин А.Н. Учебное пособие «Управление портфелем ценных бумаг». Москва-2008г. Стр.

163). Соответственно она дает возможность определить удельные веса активов входящих в портфель и построить эффективную границу портфелей. В результате решения получили следующие результаты:

таб. №3

Y	-1.154E-05	0.000381	0.000607	0.0008265	0.0010048	0.0011687	0.0014023
X	0.011	0.012	0.014	0.018	0.022	0.026	0.032
УДЕЛЬНЫЕ ВЕСА							
PLZL	-1E-06	-1E-06	0	0	0	0	0
LKOH	0	0	0	0	0	0	0
SNGS	0	0	0	0	0	0	0
ROSN	0.0194784	0.0105328	-1E-06	0	0	0	0
GAZP	0	0	0	0	0	0	0
SBERP	0	0	0	0	0	0	0
URKA	0.0922133	0.1342965	0.2880115	0.4468995	0.5758926	0.6945399	0.8636603
GMKN	0	0	0	0	0	0	0
SBER	0	0	0	0	0	0	0
VTBR	0	0	0	0	0	0	0
RTKM	0.7333744	0.8506157	0.7119905	0.5530995	0.4241064	0.3054591	0.1363387
PMTL	0.0159254	0	0	0	0	0	0
URSIP	0.1390096	0.004556	0	0	0	0	0
STKM	0	0	0	0	0	0	0

Далее в соответствии с полученными данными строим эффективную границу Г. Марковица.

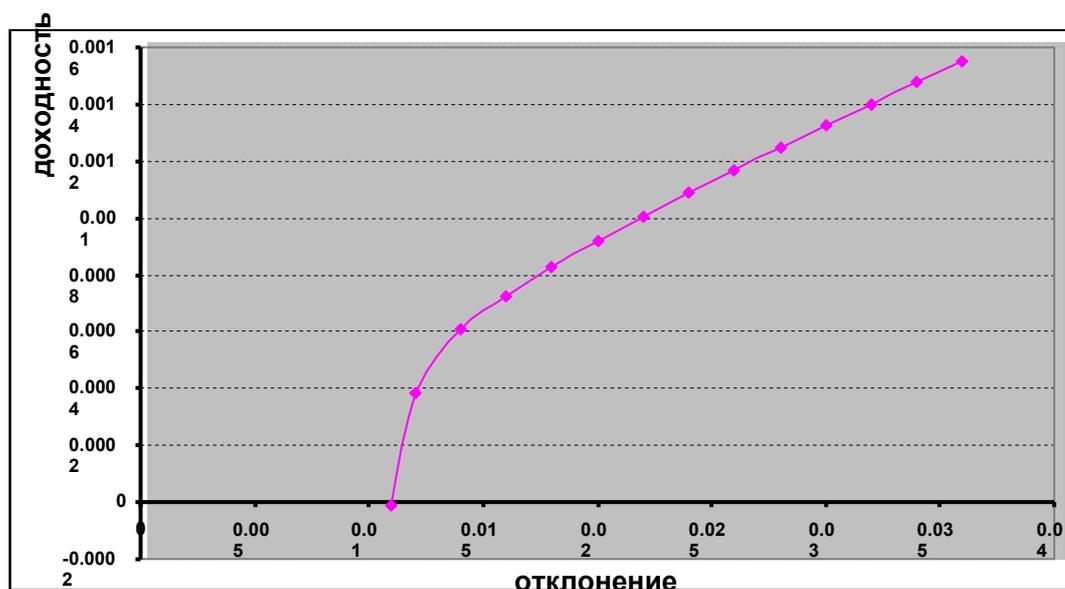


Рис. 1. Эффективная граница Г. Марковица.

Исходя из приемлемого риска и определяем структуру входящих в него активов. Таким образом, исходя из приемлемого риска и определяем структуру входящих в него активов. Таким образом, исходя из приемлемого риска и определяем структуру входящих в него активов. Таким образом, исходя из приемлемого риска и определяем структуру входящих в него активов.

таб. №4

Ожидаемая доходность	0.000381
Риск (стандартное отклонение).	0.012

Удельные веса

PLZL	-0.0000010
LKOH	0
SNGS	0
ROSN	0.0105328
GAZP	0
SBERP	0
URKA	0.1342965
GMKN	0
SBER	0
VTBR	0
RTKM	0.8506157
PMTL	0
URSIP	0.004556
STKM	0

Таким образом, в портфель вошли четыре актива: «ПОЛЮС ЗОЛОТО», «РОСНЕФТЬ», «УРАЛКАЛИЙ», «РОСТЕЛЕКОМ» и «УРАЛСВЯЗЬИНФОРМ».

Измерим показатели для выбранного портфеля.

Рассчитываем по котировкам активов, получаем доходность всего портфеля в соответствии с удельными весами динамике портфеля, рассчитывать

показатели будем через каждые два соответственно. Получили следующие месяца, т.е. за 8, 10 и 12 месяцев результаты:

таб. №6

Название актива	Удельный вес в портфеле	Доходность за 8 месяцев	Доходность за 10 месяцев	Доходность за 12 месяцев
PLZL	-0.0000010	-0.0050675	-0.0003299	0.00165879
ROSN	0.0105328	-0.00362	-0.00092	-0.00064
URKA	0.1342965	-0.00256	-0.00247	-0.00294
RTKM	0.8506157	-0.00209	0.000359	0.000769
URSIP	0.004556	-0.00598	-0.00607	-0.00411
ИТОГО ЗА ПЕРИОД				
ПОРТФЕЛЬ №1		-0.00219	-0.00006	0.000234

Из представленной таблицы №6 видно, что в течение расчетного срока выбранный портфель увеличивал свою доходность на протяжении 6 месяцев. Представленный ниже график наглядно это иллюстрирует.

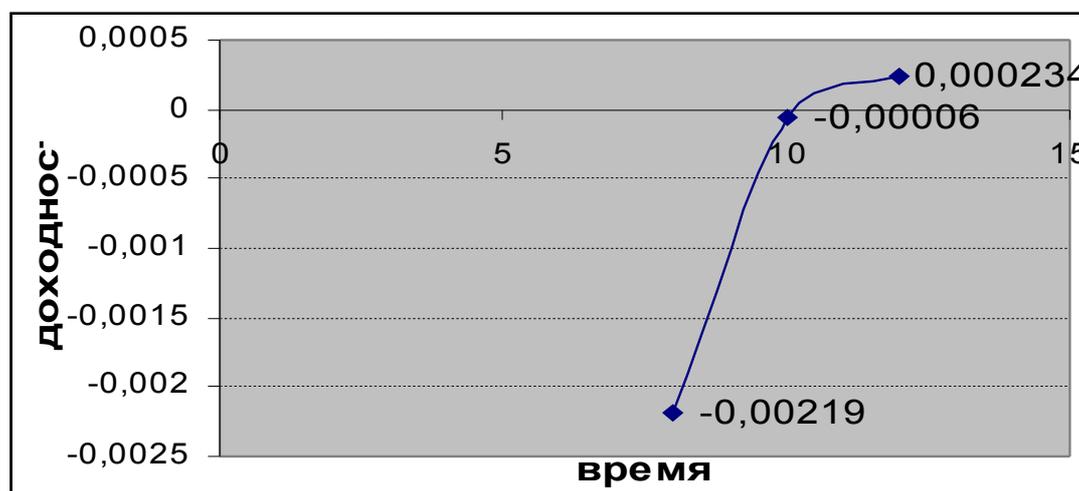


Рис. 2. График доходности метода.

Анализируя полученные результаты можно увидеть, что портфель, рассчитанный с помощью методики Г. Марковица, в целом достиг расчетной доходности в 0.000381, которая составила 0.000234. Таким образом: можно предположить, что модель имеет право на существование в роли метода по отбору активов для формирования портфеля.

P.S.: На первый взгляд может показаться, что необходимо произвести очень много расчетов. Однако вычисления параметров занимают максимум день плюс еще день на их проверку. В тоже время не надо забывать, что расчетный срок существования портфеля составляет примерно 6 месяцев и поэтому время, затраченное для его составления, оказывается и не таким уж значительным.

С уважением, Чебуркин А.Б.
e-mail: viint@list.ru
FT#



— ДЕРЖАТЬ ИЛИ ЗАКРЫВАТЬ ПОЗИЦИИ —

Торговые рекомендации. Нефть.
По версии компании X-Trade Brokers
(web: x-trade.com.ua)

НЕФТЬ: расти невозможно падать

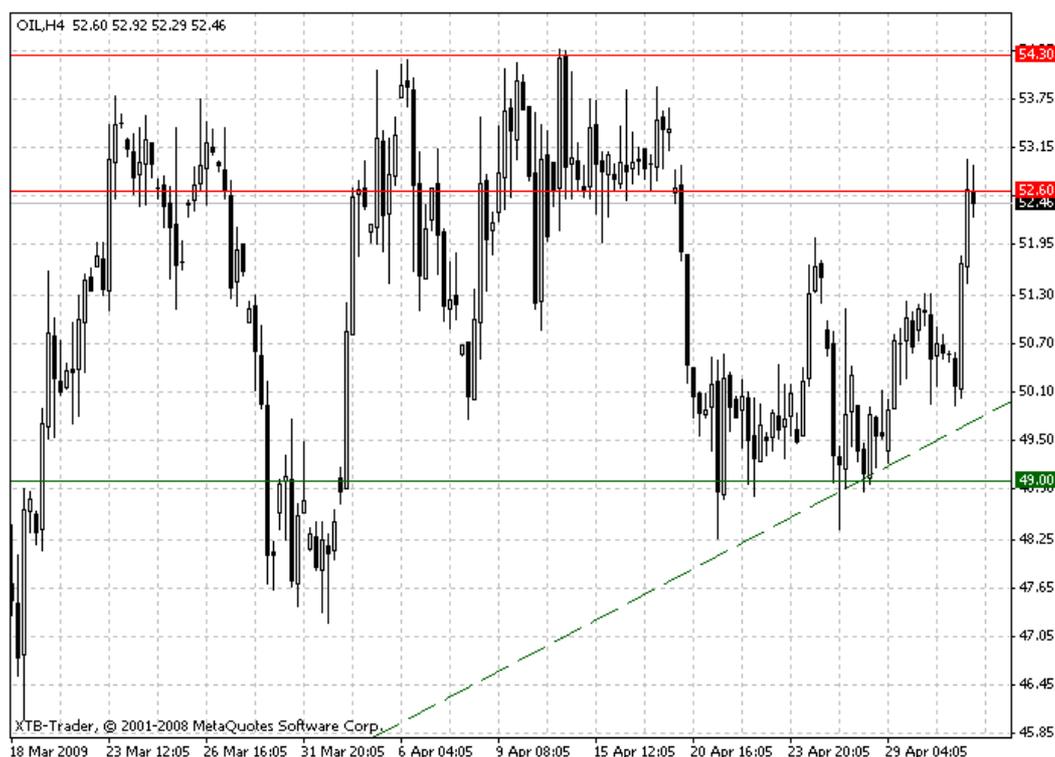


Рис. 1. Техническая картина нефти.

Добыча нефти увеличилась до пятинедельного максимума на фоне увеличения индекса потребительского доверия, а также восстановления производственного индекса, который вырос до отметки 40.1, что является максимальным значением за последние семь месяцев. Эти факторы могут стать важным сигналом в сторону восстановления мировой экономики, а также выхода из рецессии позднее в этом году.

Нефть выросла на 4.1% после выхода данных относительно роста индекса потребительской уверенности в апреле до своих максимальных значений с начала кризиса. Фабричные заказы и производство

стабилизируются после того, как в прошлом году компании резко уменьшали свои запасы. Так как цены на нефть находятся на крайне низких значениях, то это стимулировало правительство США увеличивать запасы нефти, которые, на данный момент, находятся на максимальных значениях с 1990 года.

Рост цены на нефть, которую можно было наблюдать прошлой неделей, можно считать психологическим фактором. Похоже, некоторая часть инвесторов считает, что рост индекса потребительского доверия до отметки 39.2 приведет к росту спроса на нефть.

Цена на сырую нефть с поставкой в июне поднималась до своего

максимального значения 53.00 долларов за баррель на конец прошлой недели и закрылась на уровне 52.46 \$/баррель. Цена снова подходит к годовым максимумам, торгуясь вблизи ближайшего уровня сопротивления 54.30 долл./баррель. За неделю цены повысились на 3.2% и на 19% за год.

Согласно данным ОПЕК, добыча нефти в среднем составляет 27.58 млн. баррелей в день за апрель, снизившись на 75 000 по сравнению с мартом месяцем.

Согласно данным Департамента Энергетики США, запасы нефти выросли на 4.05 миллиона баррелей до 374.7 миллиона на прошлой неделе. Значение находится на самой высокой отметке за последние 19 лет, а именно с сентября 1990 года, также, запасы находятся на 15% выше среднего показателя за последние пять лет.

С началом рецессии, цены на нефть снизились с отметки 147.27 \$/баррель в июле прошлого года, или на 64%, что

явилось следствием колоссального уменьшения потребления черного золота всем развитым миром. В США за первый квартал текущего года среднее потребление нефти составляет 19.2 миллиона баррелей в сутки - самый низкий показатель за последние 11 лет.

Нефть марки Brent Crude, с поставкой в июне, на конец торговой недели зафиксировалась на отметке 52.46 \$/баррель, показав рост в два доллара.

Пока цены находятся ниже района сопротивления 54-55 долларов за баррель, о последующем росте пока что рано говорить, так как инвесторы не готовы еще ставить длинные позиции в расчете на долгосрочную перспективу. Кроме того, следует отметить, что рост прошлой недели не учел несколько показателей: это новый рост запасов нефти в США и начало свиного гриппа в мире. Похоже, что на этой неделе нефть покажет существенное снижение на фоне ранее не учтенных показателей.

Ростислав Прус
Аналитик X-Trade Brokers
e-mail: study@x-trade.com.ua
FT#



— СВИНГ ТРЕЙДИНГ. УРОК 3 —

Свинг трейдинг на разворотах
По материалам компании IBCapital
(web: ibcapital.ru)

Уровни поддержки и сопротивления. Многократное пересечение уровней

В прошлый раз мы остановились на том, что для входа в рынок близко к точке разворота и с малым риском нужно искать зоны снижения волатильности или разворотные фигуры. И что искать их надо у значимых уровней. *Значимые уровни*, это те уровни, где поддержки и сопротивления совпадают при определении их разными методиками.

Я использую следующие методы определения уровней:

- скользящие средние;
- уровни Фибоначчи;
- расчетные Pivot-уровни;
- полосы Боллинджера;
- уровни предыдущих экстремумов.

Здесь хочется поподробнее остановиться на Pivot-уровнях, так как в литературе по интернет-трейдингу этот вопрос мало освещен. Одним из гуров Pivot-уровней считается известный трейдер Джон Персон. Он их активно пропагандирует, и его торговые тактики основываются на поиске разворотных свечных моделей в районе значимых Pivot-уровней. На западе они вообще очень популярны - их достаточно часто можно встретить в аналитических материалах различных брокерских компаний. В общем, их используют профессионалы, и уже поэтому Pivot-ы достойны внимания.

Pivot-ы очень часто определяют значимые уровни поддержки/сопротивления именно благодаря своей популярности - это называется самоисполняющееся пророчество. Если много участников рынка

решат, что пора снимать прибыль у какого-то Pivot-уровня и начнут продавать, рынок развернется или скорректируется.

Итак, Pivot-уровни рассчитываются следующим образом:

$$\begin{aligned} PP &= (H + L + C) / 3; \\ R1 &= PP * 2 - L; \\ R2 &= PP + H - L; \\ R3 &= PP - S1 + R2; \\ S1 &= PP * 2 - H; \\ S2 &= PP - H + L; \\ S3 &= PP - R2 + S1, \end{aligned}$$

где

- PP - Pivot Point - Pivot-уровень;
- R - сопротивление;
- S - поддержка;
- H, L, C - максимум, минимум и цена закрытия за выбранный период.

Pivot-уровни рассчитываются за выбранный период: день, неделю или месяц. И в расчетах максимумы, минимумы и цены закрытий берутся дневные, недельные или месячные, соответственно. Можно сказать, что в зависимости от состояния рынка, эти уровни определяют диапазон торгов на предстоящий период. Самыми значимыми, конечно, являются месячные уровни, а недельные более значимы, чем дневные. Сам Pivot является средним разворотным уровнем. Вокруг него часто происходят консолидации. *В межтрендовом* рынке цены торгуются от первой поддержки к первому сопротивлению. *В трендовом* от Pivot-а ко второму сопротивлению. Третьей поддержки и сопротивления цена очень редко достигает, только, пожалуй, в ажиотажных необычных трендах, какой как

раз недавно имел место быть, или у очень волатильных инструментов, например у фунт-иены или природного газа. Ну и эти уровни после пробоя из поддержки превращаются в сопротивления или наоборот, что довольно обычно на рынке.

Еще нужно добавить, что технический анализ наука неточная. Цена может пробивать эти уровни или разворачиваться, не доходя до них. Но как ориентиры

ценового движения учитывать их очень полезно. А иногда цена удивительным образом разворачивается и прямо от них. Ну и последнее, работают Pivot-уровни на всех инструментах и на всех таймфреймах.

Рассмотрим несколько примеров.

Вот падение индекса S&P500 в преддверии текущего кризиса осенью 2007 года.

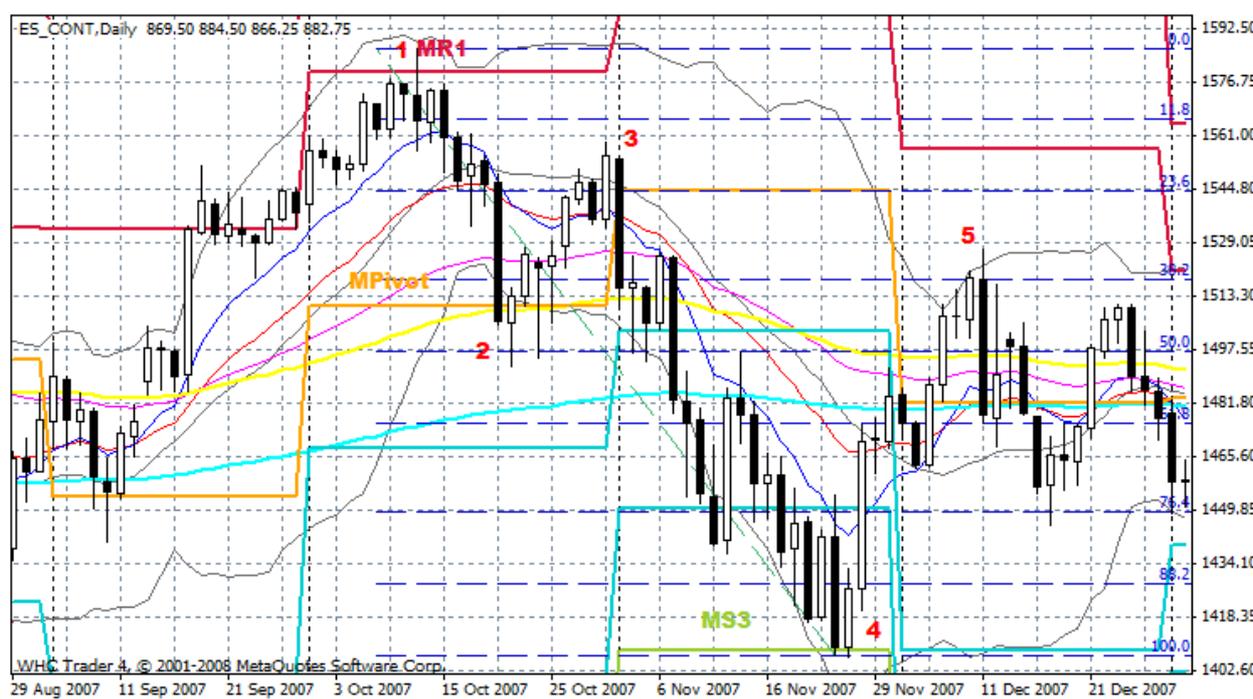


Рис. 1. Поведение индекса S&P500 в преддверии разгара кризиса.

Началось оно в октябре месяце от первого месячного сопротивления. Максимум был в районе верхней полосы Боллинджера. Точка 1.

Цена упала до точки 2. В этом районе сошлись три уровня - 100-дневная средняя (желтая), месячный Pivot, к тому же это было в районе 38.2% Фибо от предыдущего роста. Многократное пересечение уровней заставило цену скорректироваться. Интересно, что этот уровень стал 50% от всего падения и еще дважды выступал локальной поддержкой и сопротивлением.

Коррекция дошла до точки 3 - чуть выше месячного Pivot следующего месяца и примерно 61.8% от первого падения. Здесь не было явного многократного

пересечения, однако тренд продолжился. Неточная наука этот технический анализ.

В итоге цена упала к точке 4. В процессе падения были пробиты первое и второе месячные сопротивления. В точке 4 цена уперлась в третью месячную поддержку и развернулась. Это был район предыдущего значимого минимума.

Опять коррекция до точки 5. Здесь пересеклись уровень Фибо 61.8% от первого падения и верхняя полоса Боллинджера. Цена выскочила выше месячного Pivot-а, но до месячного сопротивления не дошла. Тренд то нисходящий, а в нисходящем тренде движемся от Pivot-а к поддержке, как правило, ко второй, а в сильном ажиотажном рынке - к третьей. Дальше

началось еще более сильное падение, и цена дошла до третьей поддержки и даже ее пробила. Кризис, господа!

Давайте рассмотрим еще один пример, британский фунт, весна 2007 года.

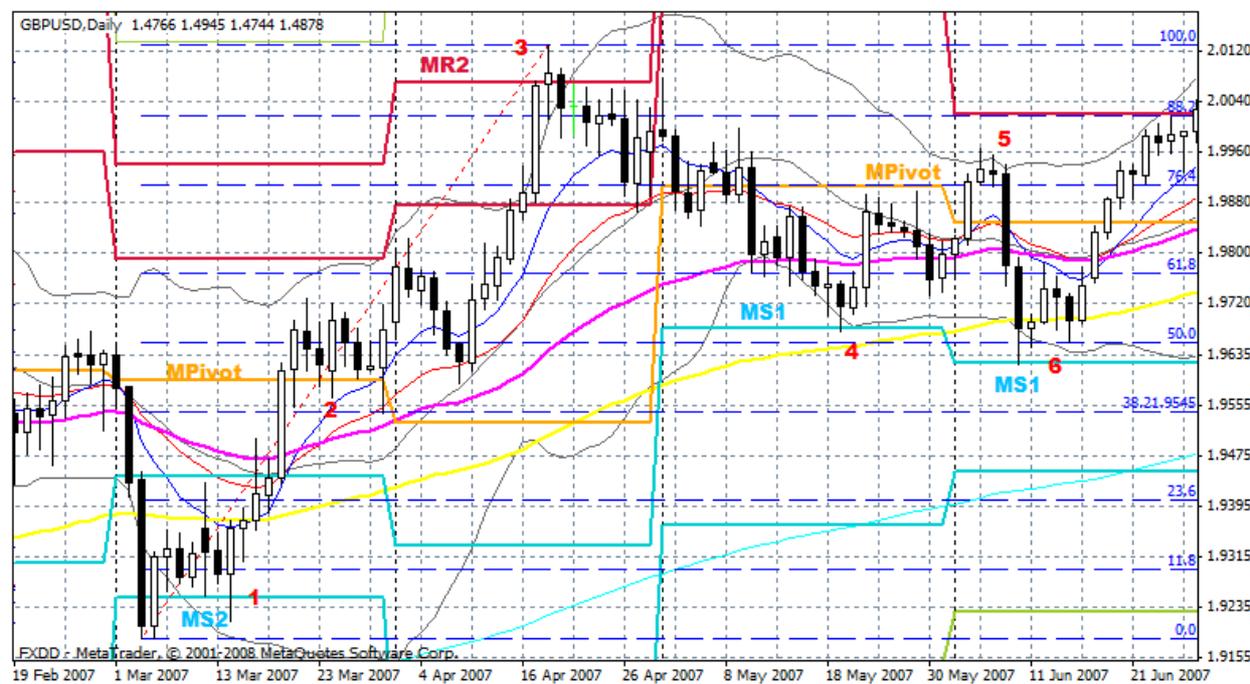


Рис. 2. Британский фунт, весна 2007 года.

Восходящий тренд начался после сильной коррекции от второй месячной поддержки в точке 1. Это был 50% Фибо от предыдущего восходящего движения.

В точке 2 месячный Pivot выступил локальной поддержкой и восходящий тренд от него продолжился. И дошел до точки 3, где расположилось второе месячное сопротивление. Тренд нормальный, не ажиотажный. От второго месячного сопротивления началась коррекция. Фунт нарисовал зону консолидации, в которой цена крутилась вокруг месячного Pivot-а, а первая месячная поддержка ограничивала движение вниз - точка 4.

В точке 5 никаких Pivot уровней не присутствовало - цена упала от верхней полосы Боллинджера.

А в точке 6 был сильный уровень с многократным пересечением. Первая месячная поддержка, 100-дневная средняя - желтая, 50% Фибо от предыдущего роста и нижняя полоса Боллинджера. От нее и начался очередной виток восходящего тренда. Причем минимум был как раз на месячной поддержке.

Подытожить можно следующим утверждением. Не всегда цена разворачивается от значимых уровней. Иногда просто недоумеваешь, почему именно здесь. Но многократное пересечение уровней часто выступает как разворотная зона и Pivot-уровни играют во всем этом не последнюю роль.

Всем удачи,
Леонид Карнаухов
Аналитик Компании IBCapital

#FT



— БИРЖИ И ФАКТЫ —

Финансовые институты мира.
По материалам компании IBCapital
(web: ibcapital.ru)

Shanghai Stock Exchange (SSE) - биржа, которой гордятся китайцы



Shanghai Stock Exchange (SSE) - пятая крупнейшая в мире биржа по капитализации компаний, разместивших на ней свои ценные бумаги, является некоммерческой организацией. Такое возможно только в Китае, где государство строго следит за тем, что происходит в экономике. Однако нестандартная юридическая форма организации не мешает Шанхайской фондовой бирже оставаться одной из самых привлекательных торговых площадок для инвесторов всего мира.

Биржа, которой гордятся китайцы



Рынок ценных бумаг появился в Китае только в конце шестидесятых годов XIX века. Первый упорядоченный список акций, выпущенных разными китайскими компаниями, был опубликован в 1866 году, и тогда правительство Шанхая приняло решение развивать биржевую торговлю, основываясь на опыте существовавших в то время фондовых бирж, в частности, было разработано специальное законодательство, регулирующее деятельность биржевых площадок. Однако создание самой биржи было сопряжено с трудностями, возникшими в то время в экономике азиатского региона.

Так, в 1871 году неудачи в денежной политике государства привели к тому, что акции компаний начали расти сумасшедшими темпами - на бирже образовался «пузырь», который в итоге закономерно лопнул. В 1883 году новое потрясение - компании-эмитенты набрали слишком много долгов, по которым не смогли расплатиться, цены на акции упали, и инвесторы понесли значительные убытки.

В 1891 году начался бурный рост цен на акции компаний угольной

промышленности. Зарубежные предприниматели, которые по закону того времени не могли напрямую приобретать акции китайских эмитентов, основали Ассоциацию шанхайских брокеров, через которую и приобретали необходимые ценные бумаги. В 1895 году вступили в силу изменения в законе, которые отменили запрет на участие иностранных граждан в торговле ценными бумагами китайских эмитентов и разрешили компаниям из других стран открывать предприятия в Китае. Однако Ассоциация шанхайских брокеров к тому времени успела доказать свою эффективность и востребованность при совершении операций на фондовом рынке, поэтому было принято решение от нее не отказываться. В 1904 году ассоциация была переименована в Шанхайскую фондовую биржу. Основными ее эмитентами были местные компании: страховые фирмы, банки, грузоперевозчики и порты. В конце первой декады XX века открылось также множество предприятий, производивших резину. Экспорт этого материала стал быстро расти, и данные компании начали активно привлекать деньги на фондовом рынке.

Финансовый центр Востока



В начале двадцатых годов в Шанхае появилось еще две биржи - *Шанхайская биржа товаров и ценных бумаг* и *Шанхайская биржа для предпринимателей Китая*. Обе они имели схожие механизмы проведения торгов, различаясь лишь эмитентами. Неэффективность разделения торговых площадок стала понятна за восемь лет - в 1929 году все они были объединены в Шанхайскую фондовую биржу. К этому времени Шанхай уже превратился в крупнейший финансовый центр Востока.

Сороковые же годы стали для Шанхайской биржи черным десятилетием. С началом *Второй мировой войны* торги закрылись из-за вторжения японских войск в город 8 декабря 1941 года. Только после окончания войны, в 1946 году, торговлю удалось возобновить, но ненадолго - через три года произошла *Коммунистическая революция в Китае*,

после чего страна фактически закрылась, предприятия были национализированы, а Шанхайская фондовая биржа стала попросту бесполезной.

Лишь в конце семидесятых годов китайская экономика начала активно развиваться по тому сценарию, который спровоцировал разговоры о китайском экономическом чуде в последней четверти XX века. В 1984 году в Шанхае и некоторых других городах Китая снова началась торговля ценными бумагами, однако вернуть все торги на биржу удалось только в декабре 1990 года. Следующее десятилетие было отмечено бурным ростом фондового рынка, что неудивительно - в Азии появлялось множество предприятий, экономика постоянно росла, и сосредотачивать все торговые операции с ценными бумагами для удобства и дальнейшего развития имело смысл именно на бирже.

«Биржевое безумие» - новый век



Торги на фондовой бирже достигли своего пика в 2001 году. Рынок акций Шанхайской биржи оценивался тогда в 400 млрд. долларов. Однако в следующие четыре года перегретый рынок постоянно падал. В итоге к 2005 году стоимость акций разных компаний уменьшилась примерно вдвое. Поэтому в апреле 2005 года было принято решение запретить новые первичные размещения на Шанхайской фондовой бирже - надо было сделать уже имеющиеся акции вновь ликвидными и привлекательными для инвесторов. В 2006 году биржа, наконец, продолжила свою деятельность в полной мере. Сразу же после снятия запрета на IPO на ней разместил свои акции *Промышленный и Коммерческий банк Китая (Industrial and Commercial Bank of China - ICBC)*, что на тот момент стало крупнейшим размещением в мире -

компания выпустила акций на сумму 21,9 млрд. долларов. В прошлом году на Шанхайской фондовой бирже началось «биржевое безумие» - так в прессе окрестили атаку трейдеров-спекулянтов, которые спрогнозировали возможный рост акций эмитентов биржи и начали активно скупать и продавать ценные бумаги. В итоге биржа ненадолго стала второй в мире по объему торгов.

Рынок акций на Шанхайской фондовой бирже подразделяется на два дивизиона - «Акции «А» и «Акции «В»». На рынке акций «А» торговые операции осуществляются за юани, валютой рынка акций «В» являются доллары США. Долгое время доступ иностранных инвесторов к рынку «А» был закрыт - там торговались акции китайских компаний. Однако с 2001 года право покупать ценные бумаги рынка «А» получили и инвесторы из-за рубежа. Руководство биржи планирует в скором

США - эмоциональное господство

будущем объединить два рынка, сейчас они различаются практически только валютой проведения торгов. В 2007 году здесь торговались акции 904 компаний: среди них 850 эмитентов рынка «А» и 54 - рынка «В».

В десятку крупнейших эмитентов биржи входят компании из страховой,

банковской и энергетической отраслей, почти все китайские. Среди них - нефтяная компания PetroChina, банк ICBC, страховые компании China Life и Ping An Insurance China, энергодобывающая компания Shenhua Energy Company.

Никто удочки не сворачивает



С 1860-х годов вплоть до японского вторжения в Китай в 1941 году к торгам на оживленном шанхайском фондовом рынке допускались акции не только местных, но и зарубежных компаний - таких как ныне известные HSBC и Standard Chartered Bank, которые работали в Китае на основании международного концессионного соглашения. Когда в 1992 году работа биржи возобновилась, то доступ на нее получили только местные компании. Но сильное желание к ним присоединиться проявило немало иностранных компаний, и после внесения 6 августа 2008 года поправок в законодательство об обращении ценных бумаг у многих из них такая возможность появилась.

Нью-йоркская фондовая биржа (NYSE) надеется стать первой иностранной фирмой, которая пройдет листинг в Шанхае, и может получить благословение местных регуляторов, сообщает китайская пресса. Но существуют и конкуренты. По имеющимся сведениям, вернуться сюда жаждут HSBC и Standard Chartered, да и другие крупные банки тоже закидывают удочки.

Если бы открытие этой площадки для внешнего мира состоялось в 2007 году, когда шанхайский рынок в течение почти всего года был на подъеме волны эйфории, мотивация для листинга у западных компаний была бы самоочевидной: деньги, много денег. Условия, однако, резко ухудшились. Прибыли корпораций с того времени, возможно, и выросли, но цены акций упали вдвое, и мало у кого осталось желание обеспечивать капиталом местные компании.

Однако не исключено, что тем иностранным компаниям, которые выйдут на ШФБ первыми, повезет больше, поскольку они предоставят китайским инвесторам редкую возможность диверсифицировать свои вложения, направив их в акции не китайских компаний. В условиях более низкого риска портфельных инвестиций местные инвесторы теоретически смогут платить больше также и китайским компаниям, говорит Уильям Гецман, профессор Йельского университета, автор одной из немногих публикаций на тему предвоенных связей китайского финансового рынка с внешним миром.

Грамота «Поднебесной»



Вновь прибывшие игроки могут получить ряд потенциальных преимуществ, в том числе, помимо всего прочего, возможность рекламировать себя в Китае. Например, с одной стороны, листинг NYSE на ШФБ создает

последней определенную репутацию, а с другой - поощрит китайские компании предпочесть NYSE другим мировым биржам (крупные государственные компании начали игнорировать нью-йоркскую площадку с 2003 года, когда попытка китайской страховой компании

China Life выйти на нее столкнулась с препонами со стороны регуляторов - частично из-за недостаточного раскрытия информации). Многие члены NYSE могут обнаружить, что получить листинг в Китае легче, чем на их «родной» бирже. В качестве побочного продукта, который может дать дополнительную прибыль, они смогут «продавать» в КНР свои торговые технологии. Что касается других компаний, то они могут использовать акции, выпущенные в Китае, в качестве своего рода валюты для поощрения работы своих местных служащих, а также для приобретения китайских компаний.

Однако тут не все так гладко. Биржевые правила позволяют представителям китайских властей присутствовать на заседаниях советов директоров зарегистрированных на биржах компаний. Это, возможно, не беспокоит NYSE, которая не сталкивается с конкуренцией со стороны китайских бирж на рынках Европы и Америки, но наверняка приведет в ужас мировые банки. И, что еще важнее, финансовые барьеры, ограждающие китайскую экономику, такие как закрытый счет

движения капиталов, ограничения на торговлю валютами, запрет на продажу ценных бумаг и товаров без покрытия, означают, что акции в Китае торгуются по ценам, отличным от цен тех акций, которые с аналогичными правами котируются на других зарубежных биржах.

Такого рода несовершенства в организации торговли плохо отражаются на самом Китае и могут стать определенным препятствием для NYSE, которая всегда кичилась своей способностью поддерживать открытость в вопросе установления цен. Для решения этой проблемы потенциальные участники рассматривают вопрос о выпуске акций иного рода - так называемых депозитарных расписок. Однако это осложняется действующими в Китае ограничениями на торговлю и движение капитала. В поисках выхода им, по-видимому, придется помочь КНР еще больше либерализовать свои финансовые рынки. Это пойдет на пользу не только иностранцам, но и самой Поднебесной, в чем, вероятно, и кроется, если уж на то пошло, главная причина, по которой китайцы так об этом беспокоятся.

Ведущий рубрики: Рустам Расулев,
компания IBCapital
/Дайджест по материалам электронных СМИ/

#FT



— ТОРГОВАЯ СТРАТЕГИЯ НЕДЕЛИ —

Что-то новое. Изучаем, тестируем, пробуем.

Не все гениально - просто или не все простое - гениально

В этом номере мы рассматриваем торговую стратегию, предложенную участником социальной сети трейдеров Дмитрием. Необычность данного подхода состоит в том, что для анализа мы используем несколько различных таймфреймов и свечной анализ. Более всего в данной тактике нам понравилась идея - простая, изысканная, лежащая на поверхности, но, по словам автора, приносившая ему доход в течение некоторого времени. Давайте посмотрим, на самом ли деле Дмитрий нашел Грааль.

Итак, для работы, как мы уже говорили, нам понадобятся различные ТФ, японские свечи и внимание:

Открытие позиции:

Для входа в позицию на продажу необходимо дождаться закрытия нисходящей свечи на дневном графике, затем переключится на четырехчасовой и убедится в наличии закрытой падающей свечи, далее переключиться на часовой график и открыть позицию при закрытии нисходящей свечи на данном таймфрейме. Давайте посмотрим, как это выглядит графически.

1. Ждем закрытия нисходящей дневной свечи

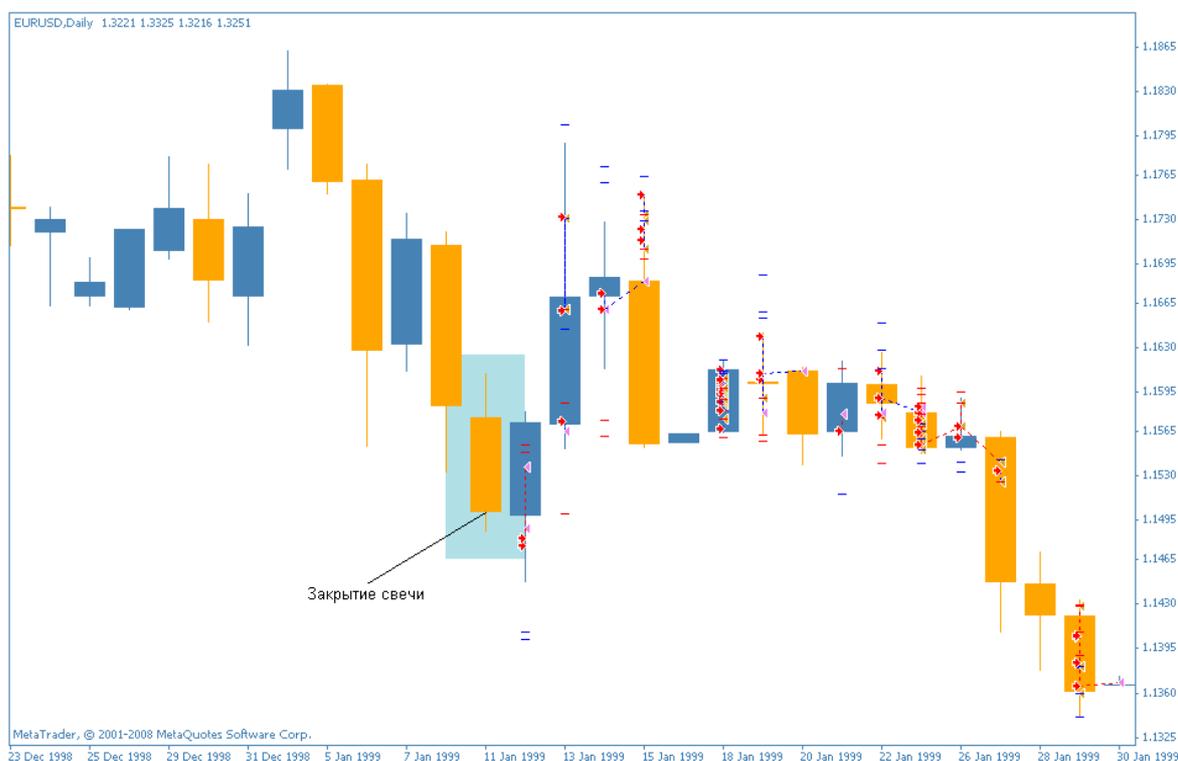


Рис. 1. Закрытие нисходящей свечи на дневном графике.

2. Как видим, свеча закрылась вниз, а значит, переходим на четырехчасовой график.

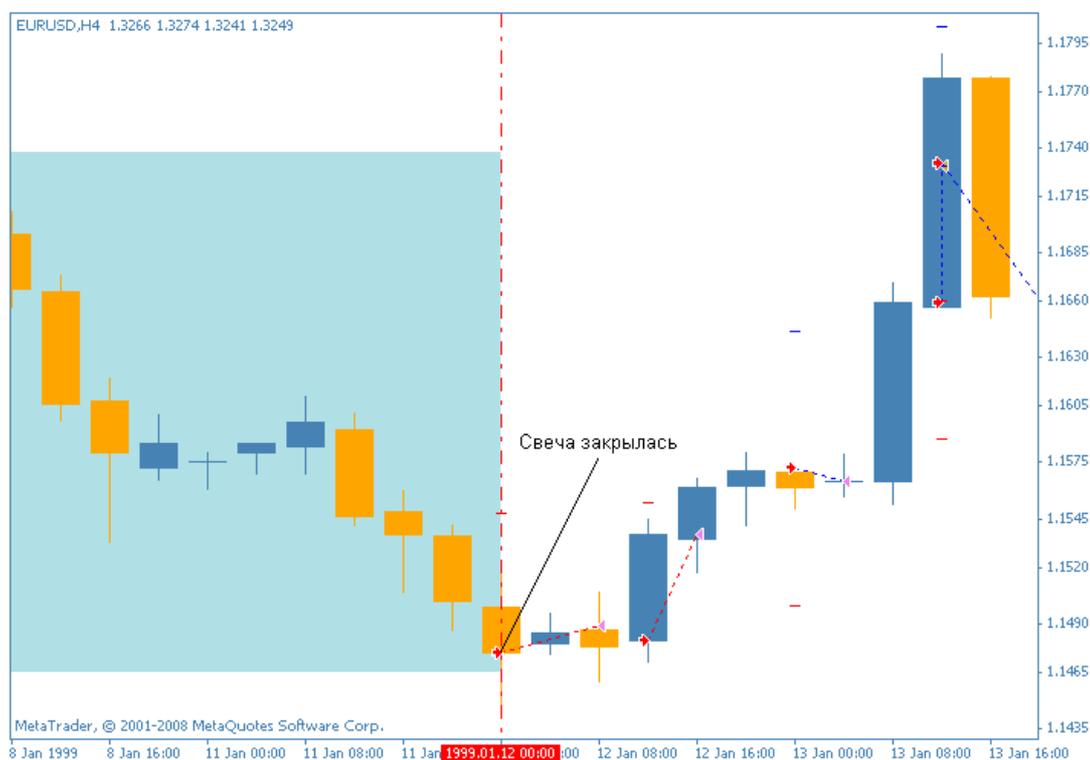


Рис. 2. Закрытие нисходящей свечи на четырехчасовом графике.

3. Все по плану, и мы переходим на часовой график.

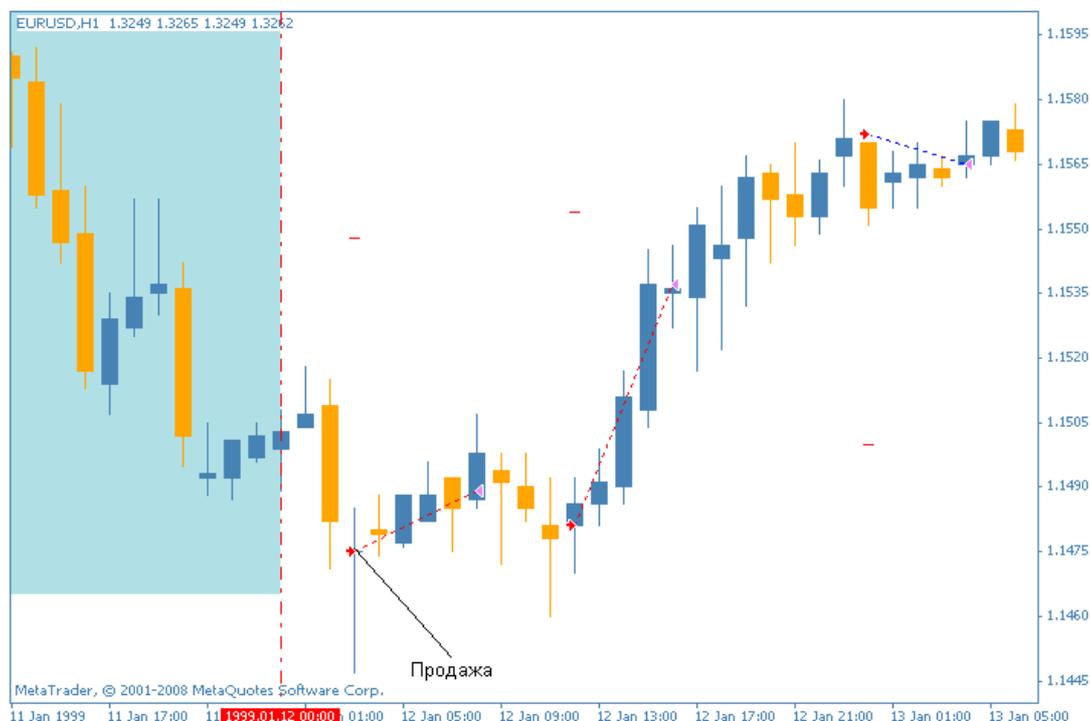


Рис. 3. Открытие позиции на четырехчасовом графике.

На часовом графике видно, что нисходящая свеча образовалась через несколько часов, после чего мы вошли в продажу. Как видите, все очень просто и оригинально, посмотрим, что нам покажет тестирование.

Правила для покупки зеркальны.

Заккрытие позиции:

Продолжим рассматривать сделку на продажу. И здесь опять же все довольно просто - она закрывается при появлении восходящей свечи на четырехчасовом графике.

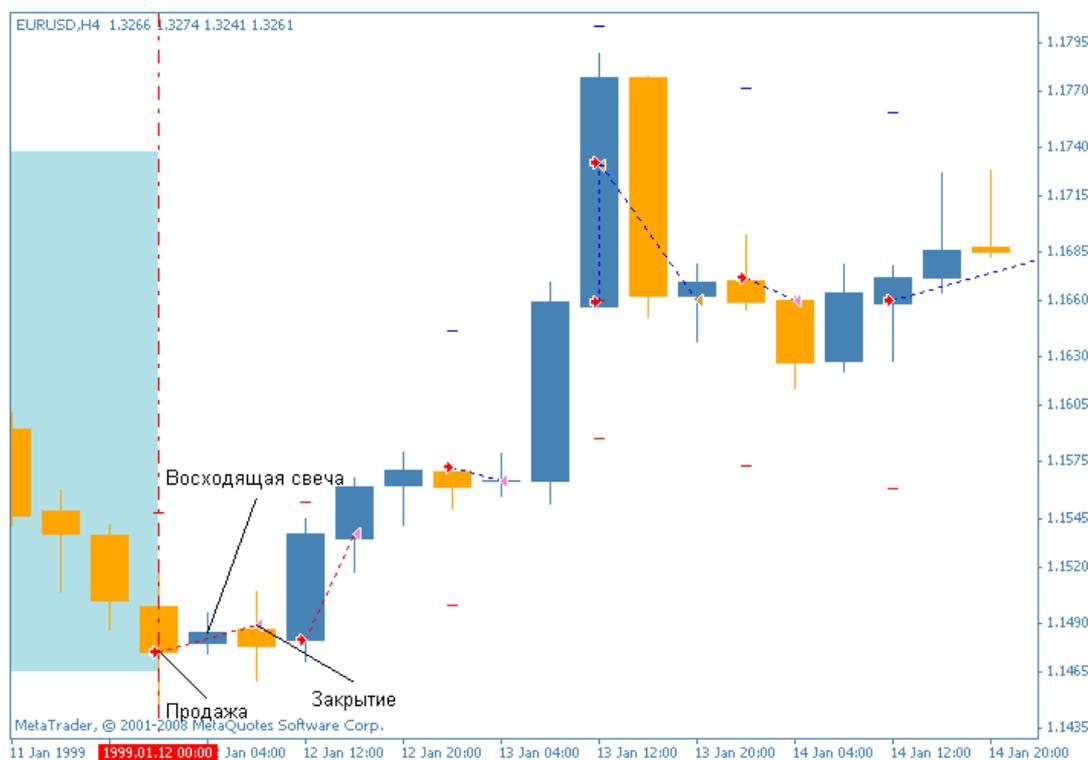


Рис. 4. Четырехчасовой график. Заккрытие сделки.

Кроме того, введем дополнительные условия торговли по стратегии:

1. При появлении сигнала на покупку, позиция на продажу закрывается.
2. При появлении сигнала на продажу, позиция на покупку закрывается.

Результаты тестирования

После реализации советника по данному алгоритму и тестированию на EURUSD, мы получили следующий результат:

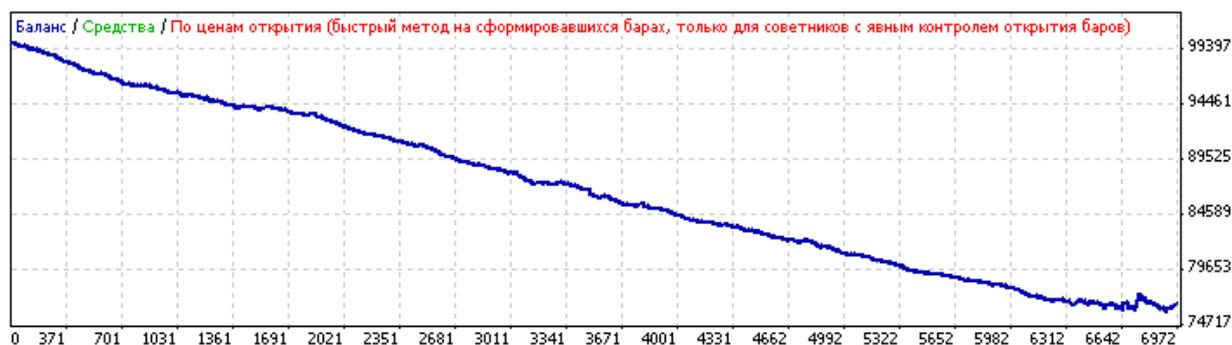


Рис. 5. Результаты тестирования стратегии со стандартными правилами.

И вот тут нас ждал сюрприз. Оказывается, не все гениальное просто... или не все простое гениально. Хотя, спорить не будем, советник практически идеально теряет

депозит - ровно, без рывков, что тянет на гениальность, но нам это, к сожалению не поможет. Слаба Богу Meta Quotes позаботились о нас, создав оптимизацию, возможно, еще не все потеряно, поэтому посмотрим, что будет дальше...

Описание параметров

Для возможности оптимизации стратегии мы выделили следующие параметры:

GrafOpen=5;	ТаймФрейм нижнего графика. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
GrafOpenSize=100;	Минимальный размер свечи нижнего графика
GrafOpenEnable=1;	Включение/Выключение анализа нижнего графика
GrafClose=6;	ТаймФрейм среднего графика. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
GrafCloseSize=100;	Минимальный размер свечи среднего графика
GrafCloseEnable=1;	Включение/Выключение анализа среднего графика
GrafMon1=6;	ТаймФрейм старшего графика. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
GrafMon1Size=100;	Минимальный размер свечи старшего графика
GrafMon1Enable=1;	Включение/Выключение анализа старшего графика
GrafMon2=7;	ТаймФрейм закрывающего графика. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
GrafMon2Size=100;	Минимальный размер закрывающей свечи
GrafMon2Enable=1;	Включение/Выключение закрытия по свече
SLTimeFream=7;	ТаймФрейм для расчета стоп лосса. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
SL=0;	При SL=0, стоп рассчитывается по свече, при SL>0 по значению SL
TPTimeFream=7;	ТаймФрейм для расчета тейк профита. Может быть от 1(1М) до 7(1440М)
TP=0;	При TP=0, профит рассчитывается по свече, при TP>0 по значению TP

Результаты оптимизации

В общем-то, и Meta Quotes нас не выручили в этот раз. Результаты оптимизации не показали стабильных результатов, работающих на будущих временных интервалах. Очевидно, это связано в большей степени с частотой переменчивости движения на текущем рынке. Тем не менее, покажем статистику работы системы на оптимизируемом участке.



Рис. 6. Результаты оптимизации на оптимизируемом участке.

Вывод

Не смотря на все наши ожидания, система показала плохой результат. Основная проблема стратегии - поздний вход и вход в точку, где вероятность разворота очень высока, так как фактически мы открываем позицию, надеясь на продолжение тренда, а таких случаев очень мало. Поэтому выносим свой однозначный вердикт - стратегия не универсальна.

Файлы для скачивания

- Результаты тестирования: <http://finfile.ru//index.php/files/get/pBFenIKXOX/result-ft-multicandlesystem.zip>
- Результаты оптимизации: <http://finfile.ru//index.php/files/get/Gr2QwelFOX/optim-ft-multicandlesystem.zip>
- Сет файл для проведения оптимизации: <http://finfile.ru//index.php/files/get/pGE6IENSP2/eurusd2008-2009.set>
- Торговая система FT_MultiCandleSystem: <http://finfile.ru//index.php/files/get/BFmFlq3mhQ/ft-multicandlesystem3.mq4>
- Ветка для обсуждения в социальной сети трейдеров: http://fxnow.ru/group_discussion_view.php?group_id=57&grouptopic_id=151&grouppost_id=1757#post_1757

С уважением, Юрий FT
e-mail: yuriy@fortrader.ru
#FT

X-Trade Brokers
Крупнейший восточно-европейский брокер

Гарантия сохранности средств торгового счета
Лицензия Европейского Союза PSEC № DDM-M-4021-57-1/2005

FOREX | STOCKS | COMMODITIES
✓CFD ✓OPTIONS

ADS	42.02	<	41.99	42.02
RLV	133.08	<	132.80	132.80
BAS	88.86	<	88.88	88.88
BAY	52.00	<	51.98	52.00
BMW	35.72	<	35.65	35.65
CBK	22.07	<	22.07	22.07
CON	68.00	<	67.75	67.75
DRI	53.22	<	53.11	53.11
DPB	101.54	<	74.92	74.92
DPW	60.05	<	101.37	101.37
DTE	20.36	<	59.89	59.89
EOA	11.18	<	20.33	20.33
FNE	121.39	<	11.18	11.18



— В ПОИСКАХ УСПЕШНОЙ СТРАТЕГИИ. ОПЫТ 12 —

Путь успешного технического трейдера

Индикатор ZigZag без перерисовки

Как часто бывает в жизни, что забракованная нами давно идея через некоторое время вновь попадает на глаза, и мы с удивлением замечаем в ней абсолютно новую перспективу? Относительно себя скажу, что такое происходит с завидной периодичностью. Видимо, любая мысль должна пережить некоторый инкубационный период, чтобы только потом перейти в более продуктивную фазу и дать нужное решение. Именно такой путь прошло решение, речь о котором пойдет ниже.

Два отлично известных всем индикатора - **ZigZag**, который точно показывает начало и окончание каждого тренда или даже «трендика», и **Fractals**, который дает уровни для входа и выхода из позиций. Но проблема ZigZag'a заключается в постоянном перерисовывании последнего экстремума при его пробитии, а также в некоторой искусственности рисуемых вершин и впадин, так как их частота напрямую зависит от входных параметров индикатора. В случае же с фракталами перерисовки никакой нет, но вот пробитие последнего фрактала очень часто бывает ложным.

Попробуем устранить названные недостатки ZigZag'a при помощи

фракталов. Будем отмечать его экстремумы при пробитии фрактала в обратную сторону от экстремума. Таким образом, ближайший максимум индикатора будет отображен только при пробитии фрактала, показывающего минимум, а ближайший минимум только при пробитии фрактала, показывающего максимум. В результате одним махом мы убиваем двух зайцев - не будет перерисовки, так как экстремумы теперь будут формироваться на уже сформировавшихся фракталах, и уйдет искусственность, так как никаких внешних параметров у индикатора теперь не будет - все зависит от фракталов (см. рис. 1).



НРАВИТСЯ ЖУРНАЛ И НАШИ ПРОЕКТЫ?
ПРОГОЛОСУЙ ЗА FORTRADER.RU
В НОМИНАЦИИ
“BEST MEDIA RESOURCE”

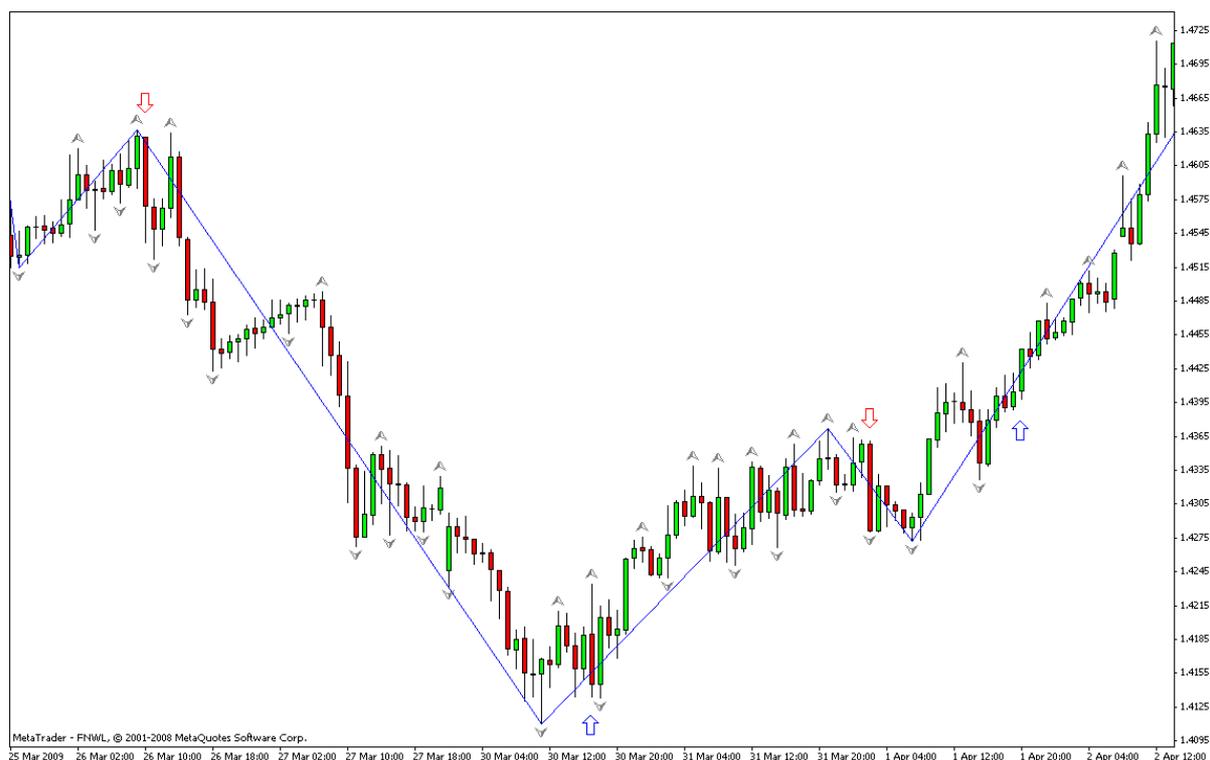


Рис. 1. Внешний вид индикатора ZigZagOnFractals и совершение сделок по нему.

Красными стрелками на рисунке 1 показаны свечи, которые пробивают последние нижние фракталы, что приводит к отображению индикатором вершины на ближайшем локальном максимуме. На этих свечах рекомендуется закрывать длинные сделки и открывать короткие. Синими стрелками показаны свечи, которые пробивают последние верхние фракталы, что приводит к появлению впадины на ближайшем локальном минимуме. На таких свечах рекомендуется закрывать короткие и открывать длинные позиции. Исходный код индикатора можно найти по [ссылке](#).

Единственный, но очень существенный минус такой стратегии торговли заключается в частоте ложных пробитий фракталов, что будет приводить к ранним закрытиям позиций и еще более ранним входам в противоположном направлении. Такие ситуации часто возникают во время затяжных флетов. Для решения этой проблемы достаточно обратить внимание на более крупный, по отношению к текущему, таймфрейм. От него нам понадобится направление тренда,

которое будем определять по такому же принципу. Если пробит последний верхний фрактал, то тренд восходящий, если же пробит последний нижний фрактал, то тренд нисходящий. После определения направления тренда нам остается всего лишь открывать сделки в его направлении, отсекая сигналы входа противоположную сторону. Тем не менее, сигналы выхода будем выполнять абсолютно все.

Проверим такую стратегию торговли на исторических данных. Для этого создаем советник [TwoPeriodsFractal](#). Его основным преимуществом при реальной торговле будет являться способ открытия сделок. Ни одну из сделок советник не будет открывать с рынка, только отложенные ордера, что позволит в большинстве случаев избежать такой неприятности как проскальзывание (правда, полностью это не гарантируется, так как гэпы при новостях или открытии рынка никто еще не отменял). Если уровень для открытия сделки изменился, советник автоматически переставит отложенный ордер на нужное значение цены. Все закрытия сделок также будут

происходить автоматически по достижению уровня стоп-приказа. Никакого уровня прибыли советник не выставляет, следуя распространенной поговорке «если стоп - это ограничение убытков, то профит - это ограничение нашей прибыли». Поэтому, при появлении гипотетического уровня входа в противоположном направлении от текущей сделки, стоп-приказ будет передвинут (может даже в прибыльную часть сделки). Такой подход на небольших движениях будет давать очень маленькую

прибыль или даже загонять нас в убытки, но зато гарантирует захват как можно большей части тренда. Если отложенный ордер так и не сработал, а наступили условия для работы в противоположном направлении, то такой отложенный ордер удаляется и советник приступает к работе с новым отложенным ордером.

Входных параметров советник имеет всего пять. Поэтому запутаться в них вряд ли получится (см. табл. 1)

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
Lots	0.1	Фиксированный объем сделки. Можно использовать и микро-лоты.
Offset	2	Минимальное количество пунктов, на которое должен быть пробит фрактал, чтобы пробитие считалось состоявшимся.
LargePeriod	1440	Период более крупного таймфрейма в минутах (D1).
SmallPeriod	60	Период мелкого (рабочего) таймфрейма в минутах (H1).
MagicNumber	175893	Магическое число (магик) для отделения своих ордеров от чужих при работе нескольких советников на одной валютной паре.

Таблица 1. Описание входных параметров советника.

Как обычно, произведем тестирование советника на четырех основных валютных парах со значениями входных параметров

советника, установленных по умолчанию, на историческом периоде за последние два года (см. рис. 2-5).



Рис. 2. График кривой баланса при тестировании на валютной паре EURUSD.



Рис. 3. График кривой баланса при тестировании на валютной паре USDCHF.



Рис. 4. График кривой баланса при тестировании на валютной паре GBPUSD.



Рис. 5. График кривой баланса при тестировании на валютной паре USDJPY.

Обнадеживающие результаты получены только по одной валютной паре - EURUSD. Но ложкой дегтя в этой бочке меда может стать тот факт, что основная прибыль была получена, начиная со второй половины 2008 года, когда наблюдался очень уверенный тренд. Тем не менее, это не может помешать рассмотрению статистической информации по результатам тестирования.

Итак, чистая прибыль \$2602.28 при максимальной просадке \$842.88. Выполняем нехитрое действие (деление) и получаем значение фактора восстановления, которое составило 3,09 - очень неплохой результат. И это при достаточно большом количестве сделок - 420. В то же время самая большая убыточная сделка нас совсем не разорила - всего лишь \$167.42 при среднем значении убытка \$41.13. А вот самая большая прибыльная сделка могла порадовать нас, торгуя мы при помощи такой стратегии на реальном счете, - \$651.12. Среднее

значение прибыли оказалось \$90.51 на одну сделку. Сам график кривой баланса также радует глаз отсутствием резких перепадов и явной склонностью к росту. При желании, можно воспользоваться этой стратегией, торгуя по паре EURUSD.

Разбирать данные по другим валютным парам вряд ли имеет смысл, так как портить настроение после приведенных данных не очень хочется. Лучше попробуем замахнуться на еще более крупные таймфреймы и, соответственно, более серьезный участок истории, чтобы определить, улучшаются ли показатели при меньшей частоте совершения сделок.

В качестве рабочего таймфрейма возьмем H4 (параметр SmallPeriod = 240). Трендзадающим периодом будет выступать недельный график W1 (параметр LargePeriod = 10080). Период истории расширяем до 2006.01.01 - 2009.04.15. Результаты приведены на рисунках 6 - 9.



Рис. 6. График кривой баланса при тестировании на валютной паре EURUSD.



Рис. 7. График кривой баланса при тестировании на валютной паре USDCHF.



Рис. 8. График кривой баланса при тестировании на валютной паре GBPUSD.



Рис. 9. График кривой баланса при тестировании на валютной паре USDJPY.

Результат явно улучшился. Три из четырех валютных пар дали чистую прибыль. Но вновь отмечаем, что львиная ее доля приходится на 2008 год. К тому же, количество сделок явно маловато - четкая середина между необходимым и достаточным уровнями от 151 у иены до 184 у франка.

EURUSD. Чистая прибыль \$3041.53 против \$1059.02 максимальной просадки.

Фактор восстановления, таким образом, будет 2.87. По сравнению с предыдущим тестом, здесь выросло значение средней прибыльной сделки с \$90.51 до \$141.46. Хотя и средний убыток также вырос с \$41.13 до \$65.13. Стратегия показывает стабильность. Это очередной плюсики в пользу работы на EURUSD.

GBPUSD. Вот здесь и сработала знаменитая высокая волатильность пары.

Да, вся прибыль получена на финишном участке, но за то какие это результаты! Чистая прибыль \$4713.90 против \$1187.74 максимальной просадки (то есть даже в плохой для стратегии период значительных убытков мы не потерпели). Фактор восстановления получился 3.97. На данный момент это самый высокий результат из всех рассматриваемых нами стратегий. В пользу говорит и еще один показатель - отношение средней прибыли к среднему убытку \$220.28/\$90.34.

USDJPY. Неуступчивая иена, хоть и немного, но поддалась! Здесь также

наблюдается основная прибыльность за 2008 год, но и особых убытков за другие периоды мы не наблюдаем. Чистая прибыль \$1930.01 при максимальной просадке \$1124.12. Фактор восстановления 1.72. По этой валютной паре мы имеем самый малый средний убыток \$55.90 при неплохой средней прибыли \$114.98. Особенно бросается в глаза равенство средних серий прибыльных и убыточных сделок - 2/2, что проще выдерживается трейдером психологически.

Заключение

Приведенная стратегия является очень распространенной с большим количеством вариаций. Тем не менее, ее успешных реализаций довольно мало. На наш взгляд, текущую реализацию можно назвать успешной. Если же подкрепить ее

хорошим трейдерским чутьем в плане более своевременных выходов из прибыльной позиции, то такому тандему могут покориться очень серьезные вершины.

Файлы для скачивания:

- Эксперт ZigZagOnFractals.mq4: <http://finfile.ru//index.php/files/get/jys-z6xZGQ/>
- Эксперт TwoPeriodsFractal.mq4: <http://finfile.ru//index.php/files/get/eDfGyhGZL0/>
- Статистика тестирования: <http://finfile.ru//index.php/files/get/yFS33yzZEX/test.zip>
- Обсудить на форуме: <http://forexsystems.ru/showthread.php?p=16181>

С уважением, Игорь Герасько

FT#



- ПИКБЕЗ. НЕЙРОАНАЛИЗ РЫНКА. ЛЕКЦИЯ 2 -

Рассказывает Александр Ozerman
(web: www.fxnow.ru/group.php?group_id=41)

Нейронные сети: на службе у трейдера (продолжение)

На прошлом уроке было рассказано о многослойных нейронных сетях, их простейшем применении в анализе рыночных ситуаций на примере динамической Moving Average, были рассмотрены принципы и методы обучения многослойных систем. Стоит отметить, что такого рода нейросетевые структуры относят к «обучающимся при помощи учителя». Это говорит о том, что сохранение необходимой точности работы нейронной сети требует регулярного проведения процедуры переобучения на исторической выборке данных с заданными условиями.

Зачастую бывает очень полезно свернуть информацию об объекте многомерного пространства в точку на плоскости, т.е. отобразить данные, которые сходу вообще проанализировать невозможно. Решение таких задач сложно осуществить при помощи многослойных нейронных сетей, но под силу самоорганизующимся картам Кохонена, обучение которых происходит без обучающей выборки.

Самоорганизующиеся карты, или просто SOM (Self Organizing Maps), разработанные Т. Кохоненом [Kohonen, 1982], представляют собой инструмент, способный объединять данные в кластеры, и проецировать их на плоскость. Сеть Кохонена распознает кластеры (совокупность исторических данных, у которых система определила сходство по определенному признаку, например, все они относятся ко второй волне Эллиотта, или их цены закрытия ниже цен открытия на одинаковые величины, и т.д.) в обучающих данных, а затем разбивает поступающие данные после «обучения» по известным признакам. При этом те элементы выборки, которые находятся в относительной близости в исходном многомерном пространстве, оказываются рядом и в пространстве с более низкой размерностью (таким образом, мы имеем систему, которая «отдаляет» непохожие данные, и «приближает» похожие в многомерном пространстве).

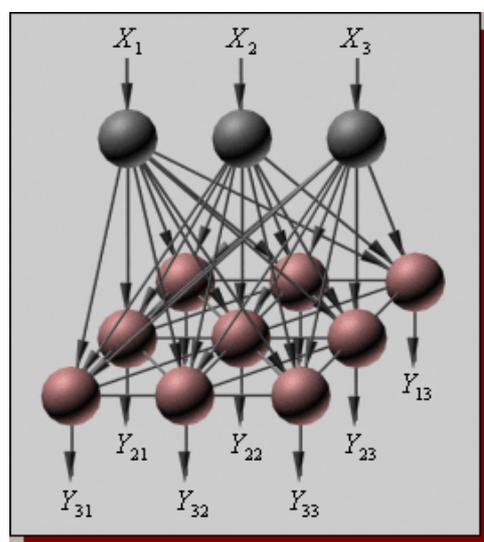


Рис. 1. Структура SOM.

Как было отмечено, обучение такой системы происходит неуправляемо, т.е. обучение «без учителя». Эффект самообучения - парадигма этого процесса, которая не требует знания правильного ответа на каждый обучающий пример. В случае неуправляемого обучения раскрывается внутренняя структура данных или корреляции между образцами в системе данных. В результате образцы распределяются по категориям, причем сами категории и даже их количество могут быть заранее неизвестны.

Если говорить проще, то после самопроизвольного(!) обучения необходимо еще и выявить признаки, по которым система объединила входные данные в кластеры. Вероятнее всего, при самообучении будет сформировано огромное множество кластеров, и найти что-то общее для объектов в кластере будет весьма затруднительно. Чтобы избежать этого, нам необходимо просто уменьшить размерность карты - уменьшить количество нейронов слоя Кохонена.

Чтобы не происходило самопроизвольной организации ненужных

кластеров, необходимо изначально закодировать входные данные, например, по заданным шаблонам (паттернам). Как это сделать? Очень просто: известные вам паттерны, принадлежность к которым текущей рыночной ситуации вы хотите узнать, необходимо описать уникальным значением (например, цифрой от 1 до 128), разумеется, по каким-то косвенным признакам (индикаторам). Следует отметить, что нейронная сеть должна иметь не один вход, чтобы ее классифицирующая способность была лучше, а кодирование по паттернам имеет всего лишь одно число. Как разрешить эту проблему? Для этого достаточно представить число, кодирующее паттерн, в другом виде - к примеру, двоичном, где каждый разряд этого числа подается отдельно на каждый вход нейронной сети.

Давайте теперь попробуем классифицировать данные массива Close[] на основе самопроизвольного обучения. Для этого нам понадобится NeuroShell 2 от Ward Systems Group.

Главное меню этой замечательной программы выглядит следующим образом:

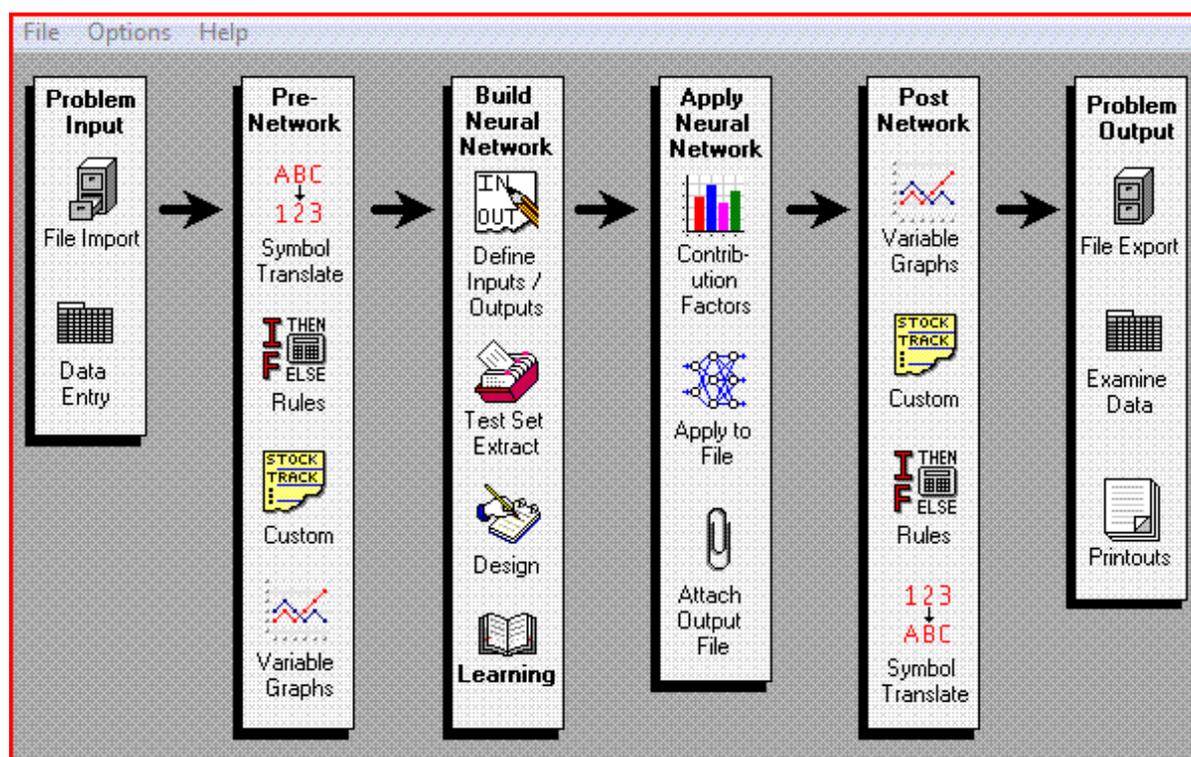


Рис. 2. Основное диалоговое окно NeuroShell2.

Эта программа поможет быстро понять принципы функционирования нейронных сетей, разновидностей которых здесь большое количество, а также реализовать,

отладить и развить свою нейронную сеть до реализации ее на С++ .

Итак, приступим к выбору входных данных:

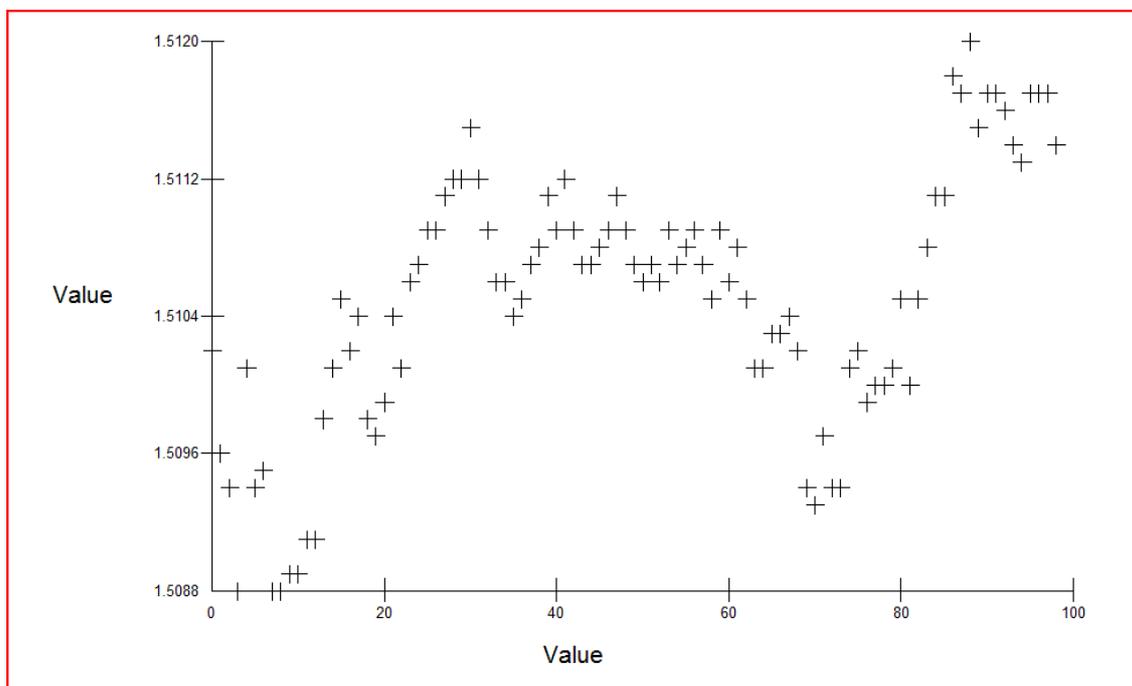


Рис. 3. Исходные данные.

Теперь мы должны закодировать данные по критериям, которые описаны в предыдущей статье, выбрать тип нейронной сети (нам требуется нейронная

сеть Кохонена), а затем проанализировать результаты кластеризации.

После обработки входных данных приступаем к выбору архитектуры нейронной сети.

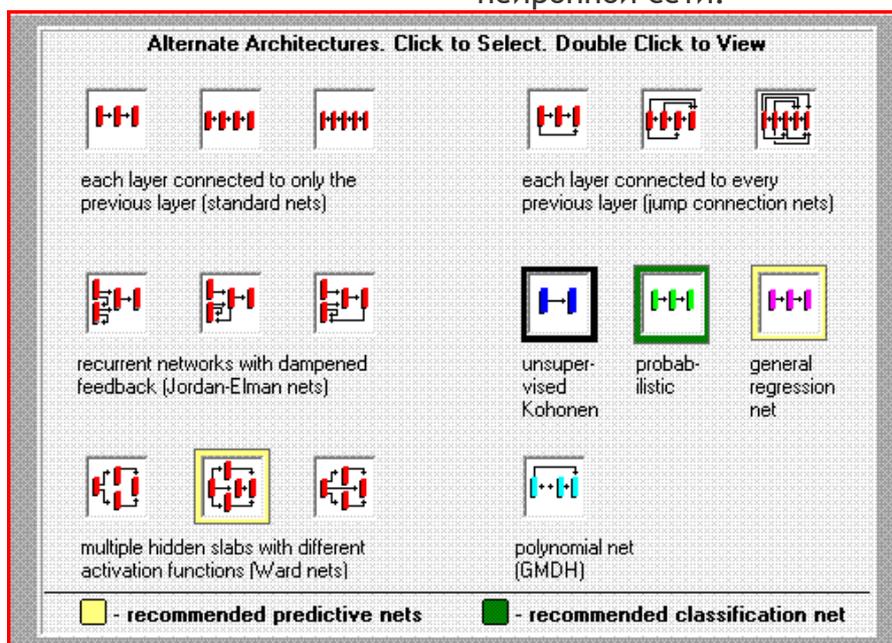


Рис. 4. Предлагаемые архитектуры нейронных сетей в NeuroShell2.

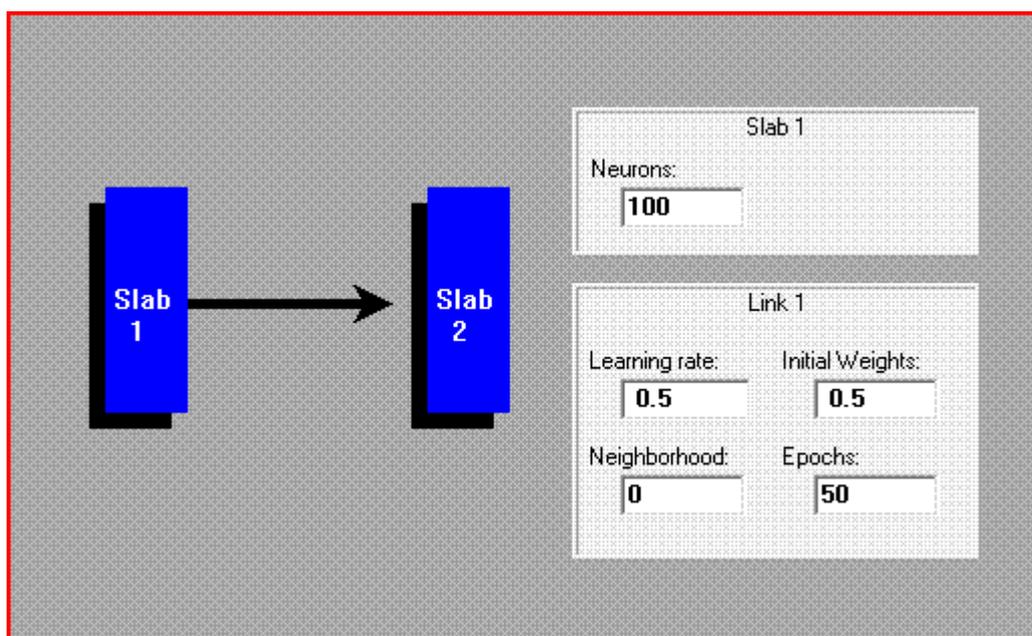


Рис. 5. Структура самоорганизующейся карты Кохонена.

Итак, когда мы выбрали входные данные, выбрали структуру нейронной сети, следует переходить к ее обучению (организации карты Кохонена в нашем случае).

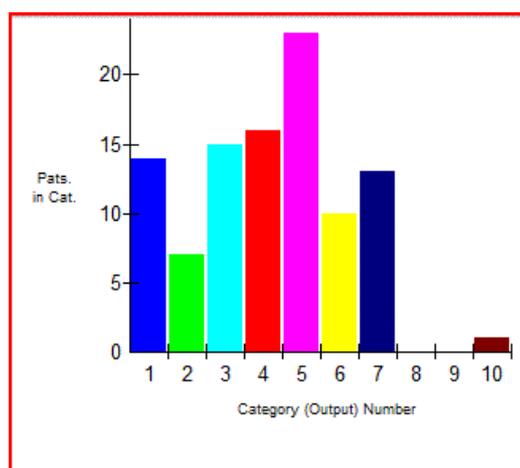
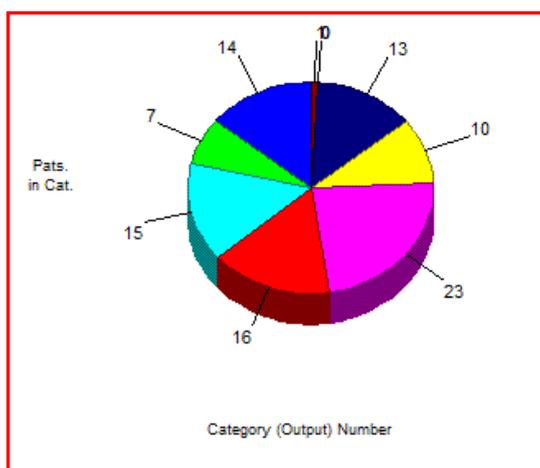
The screenshot shows the training menu for the Kohonen map. It is divided into two main sections. The left section, titled 'Training Graphics', contains two sub-sections: 'Distribution by Category' with a bar chart icon and 'Distribution by Category' with a pie chart icon. Below these is a 'Training Time (hhh:mm:ss)' field showing '000:01:48'. The right section, titled 'There are 99 training patterns.', contains a list of training parameters with checkboxes and input fields: 'learning events completed:' (checkbox), 'learning epochs left to go:' (checkbox checked, value '0'), 'current learning rate:' (checkbox checked, value '0.000000'), 'current neighborhood size:' (checkbox checked, value '0'), and 'unused output categories:' (checkbox checked, value '2').

Рис. 6. Меню обучения для карты Кохонена.

Следует отметить, что количество нейронов выходного слоя карты Кохонена задает количество кластеров данных. Пусть в нашем случае их будет 10 (кластеров данных). После обучения нейронной сети получаем следующие зависимости:

НЕ ПРОПУСТИ. АКТУАЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ ФОРЕКС БРОКЕРОВ:





На них видно, что входные данные классифицировались по десяти признакам. Но что это нам дает? С первого взгляда эти кластеры нам не скажут ничего полезного. Чтобы выделить закономерность в каждом кластере, необходимо еще проделать операцию выявления этой закономерности для каждого кластера по отдельности. Например, можно составить подпрограмму, которая будет выявлять эти закономерности - если совпадение найдено, то критерий классифицирования данных в анализируемый кластер - это наш критерий, если нет - критерий отличается от нашего.

Отступление: Следует отметить, что можно использовать многослойный перцептрон и карты Кохонена совместно - SOM классифицирует входные данные на множество кластеров, а многослойная нейронная сеть определяет закономерности распределения данных.

Теперь мы имеем представление о системах классификации данных на основе самоорганизующихся карт Кохонена, которые нам в дальнейшем помогут создать систему анализа, однако, необходимая нам задача предсказания движения цены пока еще не решена.

Начнем, пожалуй, с упоминания предыдущего урока, где была показана оптимизация единственного параметра Moving Average - коэффициента усреднения. Как ни странно, но задача предсказания и задача оптимизации в своей реализации отличаются не сильно, хотя, конечно, сколько людей - столько и возможных решений этой задачи. Я хотел бы вам предложить наиболее очевидный и простой, на мой взгляд, принцип предсказания.

Начнем, как всегда, с выбора входных данных. В задаче предсказания это на порядок сложнее, ведь нейронной сети будет необходимо подстраиваться не под какой-то параметр, а под саму цену, а точнее, под ее преобразование (образ).

Опять же критерии выбора входных данных остаются те же - нормировка и уникальность. Ход действий должен быть следующий. Из массива Close[] выделяются первые m-гармоник его ряда Фурье для того, чтобы убрать постоянную, линейную, квадратичную, и т.д. составляющие. Результат этой операции представлен на рисунке:

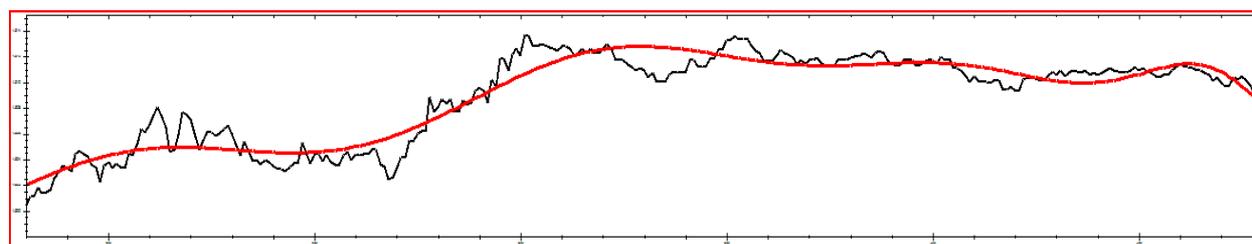


Рис. 7. Выделение m-гармоник.

Результат вычитания из Close[] этой кривой мы должны нормировать (вычислить значения переходной функции нейрона по этому разностному массиву)

на переходную функцию входных нейронов, чтобы нейронная сеть как бы «поняла» корректно входные данные:

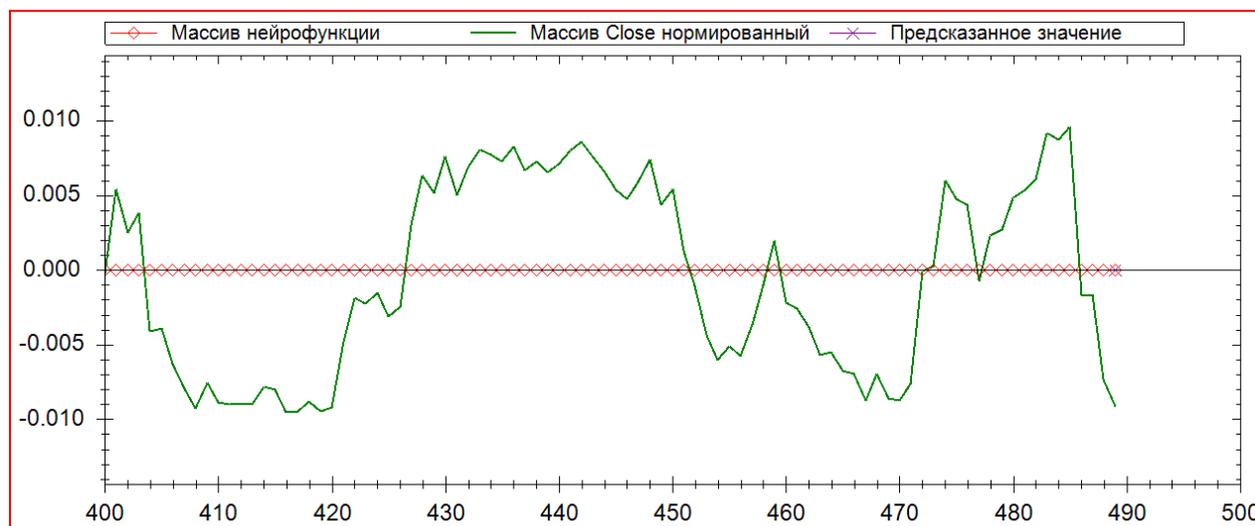


Рис. 8. Результат нормирования входных данных.

Из этого рисунка видно, что преобразованный массив Close[] отвечает всем нашим требованиям, чтобы его использовать при работе с нейронной сетью.

Структура самой системы изменилась не очень сильно. Добавилась лишь предобработка входных данных:

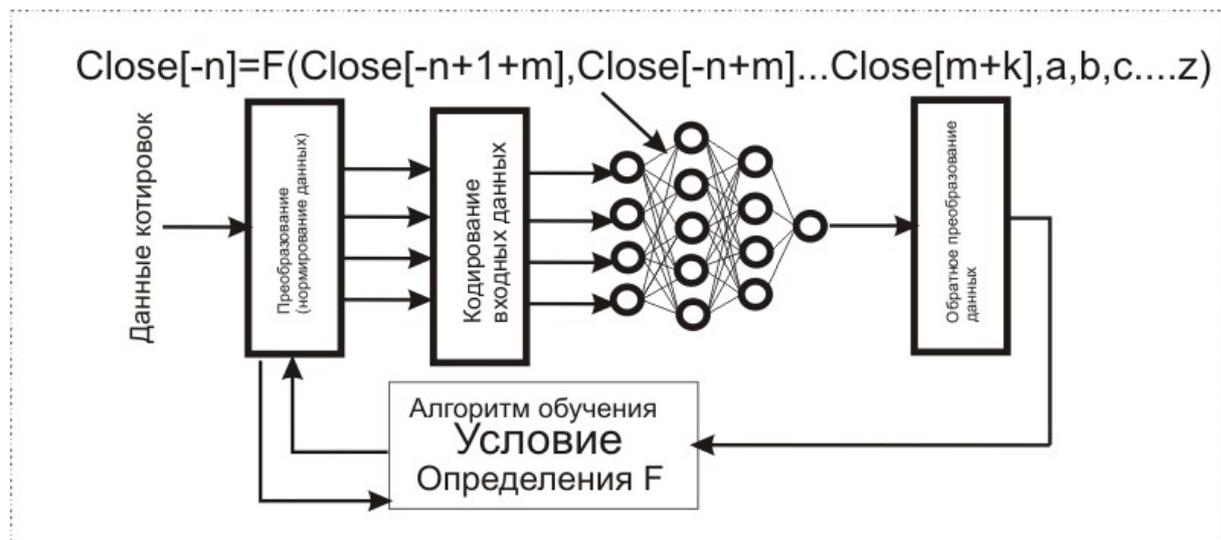


Рис. 9. Структурная схема системы предсказания.

Нейронная сеть в этом случае должна определить вид функции F (см. рис. 9), которая вычисляет значение цены закрытия текущего бара по значениям цены закрытия предыдущих баров с возможностью учета каких-либо сторонних

признаков (новостей, поведения коррелируемых ценовых пар, и т.д.).

Из-за того, что размерность входных данных серьезно выросло - увеличилось в разы по сравнению с задачей оптимизации количество нейронов и, несомненно,

время обучения по генетическому алгоритму.

После запуска алгоритма обучения наблюдаем следующую картину:

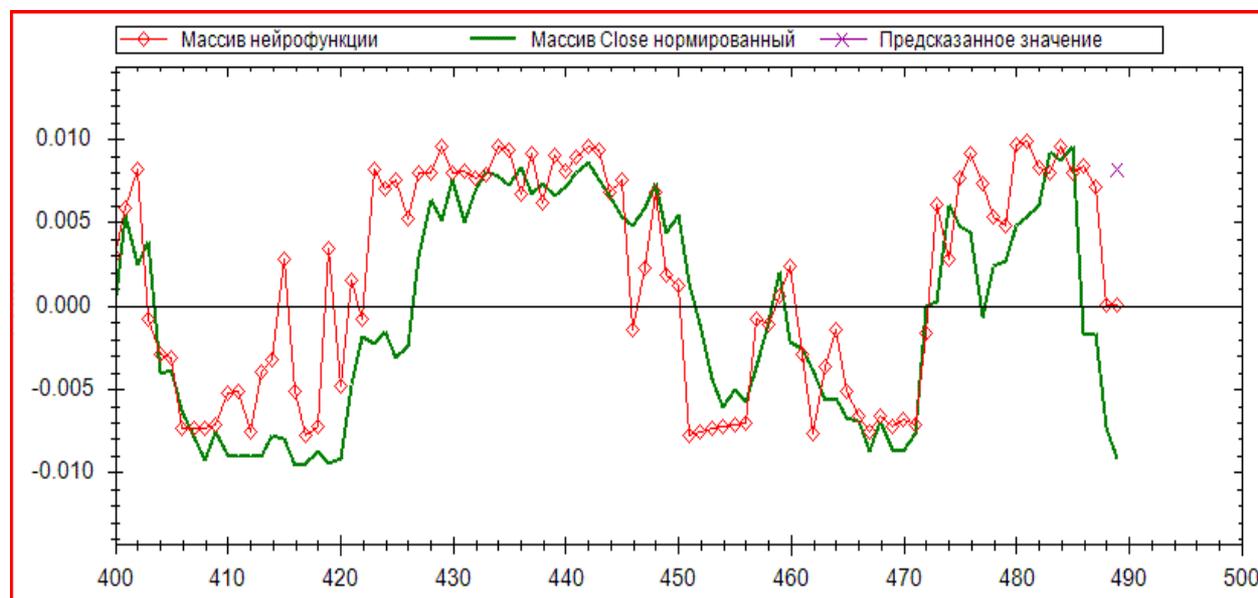


Рис. 10. Начало обучения нейронной сети.

Для того, чтобы получить переходной функции нейрона, а затем необходимые нам значения $Close[]$ из функции отклика нейронной сети, необходимо посчитать обратную функцию гармоник.

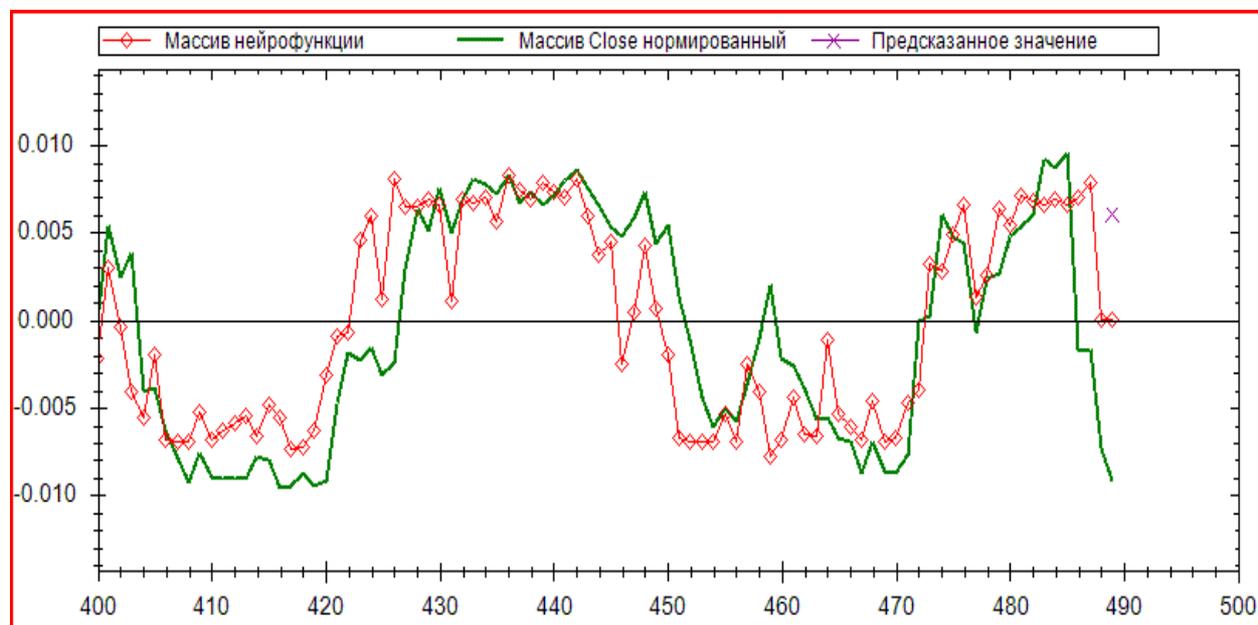


Рис. 11. 100-ая итерация генетического алгоритма.



Рис. 12. Результат предсказания на 100-ой итерации генетического алгоритма.

Из моего опыта, допустимый результат предсказания появляется после 5-7 тысяч итераций, а время обучения нейронной сети с этими параметрами примерно равно 30-40 минут.

Хочется отметить, что время обучения и качество предсказания, конечно же, можно улучшить, оптимизируя основные параметры, хотя это и является самым сложным этапом в разработке подобных систем. Обычно время отладки занимает от

70 до 90 процентов времени, которое тратится на создание основы системы - рабочего алгоритма.

Для того чтобы «избавить» систему от излишней работы, нам только остается объединить задачи классификации и прогнозирования, чтобы ненужные нам данные слабо влияли на результат, и уменьшали время обучения, но решением этой непростой задачи мы займемся в следующем выпуске.

С уважением, Александр Ozerman

--

Вступить в группу «Нейроанализ рынка» и обсудить урок можно, перейдя по ссылке: http://fxnow.ru/group.php?group_id=41

FT#



- ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ТРЕЙДИНГА. AUTOGRAF4. ЛЕКЦИЯ 6 -

Полезные МТ4 функции для комфортной работы
Предлагает Сергей Ковалев
(web: autograf.dp.ua)

Ручной, полуавтоматический и автоматический режимы управления в приложении AutoGraf 4.

Приложение AutoGraf 4 поддерживает ручной, полуавтоматический и автоматический режимы управления торговлей.

Ручной режим имеет наиболее высокий приоритет. Это значит, что если приложение запущено в окне финансового инструмента, то пользователь может вручную (с помощью мыши) управлять ордерами независимо от того, какой режим включен. Полуавтоматический и автоматический режимы управления

торговлей поддерживаются не всегда, а только по указанию пользователя.

Функция AG - основная рабочая функция, поддерживающая полуавтоматический режим управления торговлей. Для включения полуавтоматического режима необходимо перевести в верхнее положение управляющий значок **AG**. Нижнее положение управляющего значка означает выключение полуавтоматического режима.



Рис. 1. Включение функции AG (полуавтоматический режим) в результате смещения управляющего значка AG в верхнее положение.

Включение полуавтоматического режима (функции AG) означает разрешение на исполнение всех установленных инструментов.

Основным свойством инструментов приложения AutoGraf 4 является их исполнение, т.е. выполнение predetermined действий (алгоритмов управления торговлей), поставленных в соответствие каждому инструменту. Инструмент считается установленным, если он находится на ценовом графике или закреплен на ордер, т.е. значок инструмента расположен за пределами панели инструментов.

Если управляющий значок AG находится в нижнем положении, то никакие установленные инструменты не исполняются, несмотря на то, что они закреплены на ордерные линии или на ценовом графике. Если управляющий значок AG находится в верхнем положении, то все установленные инструменты будут исполняться в соответствии с заложенными в них алгоритмами. Если пользователь случайно взял мышью и сдвинул управляющий значок AG (но еще не отпустил кнопку мыши) и в этот момент передумал включать функцию AG, то, не отпуская кнопку мыши, он может нажать кнопку Delete, для того чтобы сбросить управляющий значок AG с курсора, тем самым отменив управляющее воздействие. Такая возможность бывает очень полезной, когда трейдер устал и его внимание рассеяно, а также когда трейдер случайно взял мышью «не тот» значок (возможность сбросить значок с курсора, отменив тем самым управляющее воздействие, реализована в приложении AutoGraf 4 и для большинства других значков).

Управляющий значок AG может быть переведен во включенное или выключенное положение независимо от того, установлены ли какие бы то ни было инструменты. Устанавливать инструменты можно при любом положении управляющего значка AG. Если какие-то инструменты были установлены (или изменены их настройки) в период отключенной полуавтоматической торговли, то при включении управляющего значка AG все они начнут исполняться в соответствии с ранее установленными настройками. Поэтому, если пользователь надолго отключает полуавтоматическую торговлю, то перед последующим включением следует проверить текущие настройки установленных инструментов и при необходимости изменить их.

Полуавтоматический и автоматический режимы являются взаимоисключающими, т.е. из двух функций AG или **AT** включена может быть лишь одна (или обе выключены). Цвет значка Сердце (справа вверху) соответствует цвету активной управляющей функции. Предустановленный цвет управляющего значка AG (и окраски значка Сердце при включенном полуавтоматическом режиме) - зеленый. Пользователь быстро привыкает распознавать различные режимы по цвету значка Сердце. Если случайно включен «не тот» режим торговли, то пользователь это замечает, не только явно посмотрев на положение управляющих значков, но и произвольно по цвету моргающего значка Сердце.

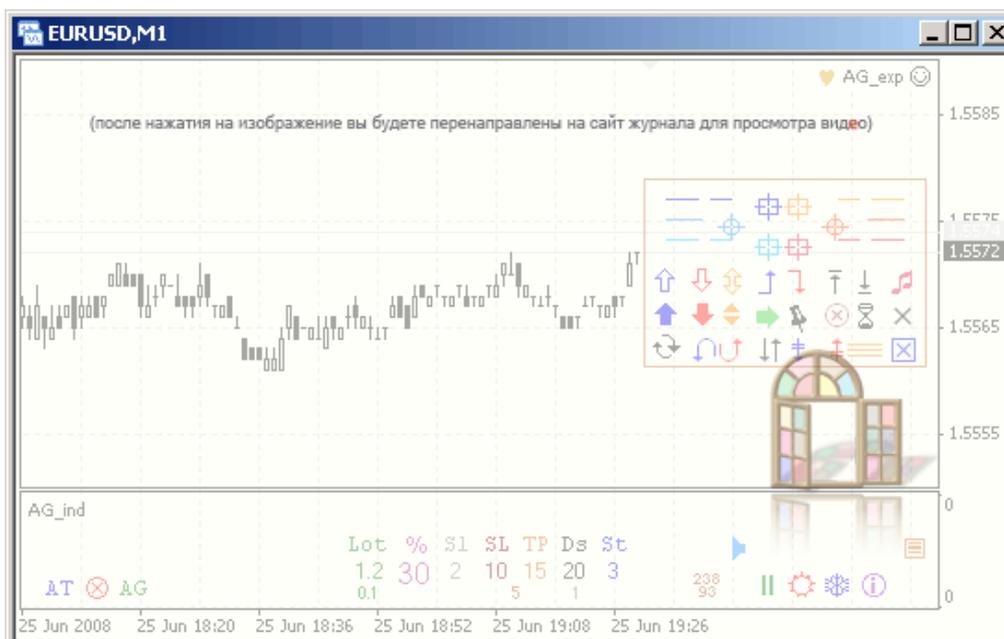


Рис. 2. Изменение настроек инструмента при включенном полуавтоматическом режиме приводит к моментальному исполнению инструмента в соответствии с новыми настройками.

1. Включение полуавтоматического режима управления ордерами (значок AG вверх).
2. Открытие ордера Buy со значимыми StopLoss и TakeProfit.
3. На StopLoss ордера Buy установлен инструмент Подтяжка вверх.
4. Показаны значения настроек инструмента Подтяжка вверх.
5. Изменение настроек инструмента Подтяжка вверх (в данном случае методом смещения значка инструмента) при включенной функции AG приводит к моментальному исполнению инструмента в соответствии с новыми настройками.



Рис. 3. Изменение настроек инструмента при выключенном полуавтоматическом режиме не приводит к исполнению инструмента. Инструмент исполняется в соответствии с новыми настройками после включения полуавтоматического режима.

0. Полуавтоматический режим отключен (значок AG внизу).
1. Открытие ордера Buy со значимыми StopLoss и TakeProfit.
2. На StopLoss ордера Buy установлен инструмент Подтяжка вверх.
3. Показаны значения настроек инструмента Подтяжка вверх.
4. Изменение настроек инструмента Подтяжка вверх (в данном случае методом смещения значка инструмента) при выключённой функции AG не вызывает никакой реакции.
5. Включение полуавтоматического режима управления ордерами (значок AG вверх) приводит к моментальному исполнению инструмента в соответствии с новыми настройками.

Исполнение инструментов происходит также в автоматическом режиме торговли, т.е. в случае, если значок AT находится в верхнем положении. Полуавтоматический и автоматический режимы управления торговлей являются взаимоисключающими - включение одного из этих режимов означает выключение другого. Включение функции автоматической торговли (AT) выполняется перемещением управляющего значка AT в верхнее положение, а выключение - нижнее.



Рис. 4. Переключение с ручного режима в режим автоматической торговли в результате смещения управляющего значка AT в верхнее положение.

Алгоритмы, поддерживающие ручной и полуавтоматический режимы работы являются составной частью приложения AutoGraf 4 и не доступны пользователю для внесения изменений. В отличие от этого, автоматическое управление торговлей реализуется в пользовательской Функции AT. Функция AT - это библиотечная функция, открытая

пользователю, - программа, написанная на языке MQL 4.

На структурной схеме (ниже) показана конфигурация приложения AutoGraf 4 при различных режимах управления торговлей. Технически решения об управлении ордерами принимаются в аналитическом блоке после обработки всех поступающих управляющих воздействий. Управляющие

воздействия могут формироваться пользователем (ручное управление), инструментами функции AG (полуавтоматическое управление) и на основе алгоритма пользовательской функции AT (автоматическое управление). Ручное управление торговлей поддерживается всегда, независимо от того, какой режим управления включён (AG или AT). Включение полуавтоматического режима управления ордерами (включение функции AG) означает, что пользователь разрешил исполнение всех установленных инструментов.

Включение функции AT позволяет осуществлять следующие действия:

- исполнение всех установленных инструментов;
- получение от приложения AutoGraf 4 информации об ордерах, настроечных параметрах и установленных инструментах;
- формирование и передача управляющих воздействий в приложение AutoGraf 4;
- формирование и отправка на сервер торговых приказов.

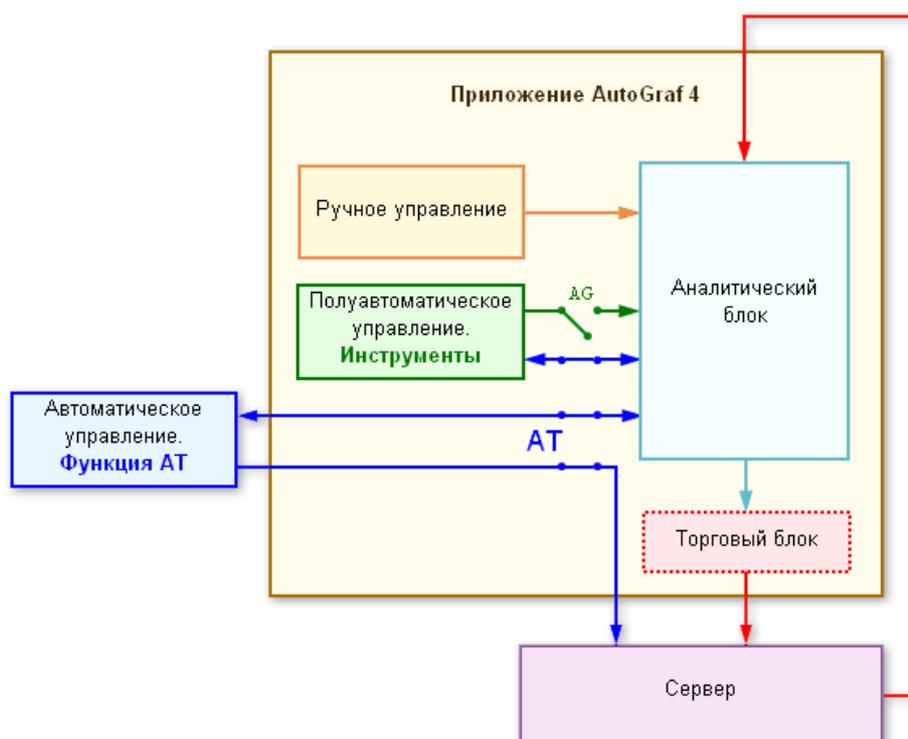


Рис. 5. Структурная схема приложения AutoGraf 4.

Основные свойства режимов торговли приложения AutoGraf 4:

Ручной режим.

Ручное управление поддерживается всегда.
Исполнение установленных инструментов запрещено.
Функция автоматической торговли отключена.

Полуавтоматический режим.

Ручное управление поддерживается всегда.
Разрешено исполнение установленных инструментов.

Функция автоматической торговли отключена.

Автоматический режим.

Ручное управление поддерживается всегда.

Разрешено исполнение установленных инструментов.

Разрешено исполнение функции автоматической торговли.

На структурной схеме видно, какие связи включаются в случае активизации автоматического режима торговли. С точки зрения исполнения инструментов полуавтоматический (AG) и автоматический (AT) режимы являются равнозначными - включение любого из этих режимов позволяет исполнение установленных инструментов.

С технической точки зрения включение режима автоматической торговли (управляющий значок AT вверх) означает, что функция автоматической торговли, написанная пользователем, подключается к работе приложения AutoGraf 4. Это значит, что приложение регулярно вызывает пользовательскую функцию AT для исполнения. Приложение передает функции AT полезные сведения о ходе торгов - сведения об ордерах, установленных инструментах и их настройках, общих настроечных параметрах приложения, используемых графических объектах и пр. (входные параметры). После того, как алгоритм пользовательской функции будет выполнен, управление возвращается в приложение.

Исполнение функции AT связано с двумя основными возможностями.

Первая из них заключается в том, что функция AT может самостоятельно вести торговлю - формировать торговые приказы

и отправлять их на сервер. При этом функция может не обрабатывать никакие данные полученные из приложения (или обрабатывать часть этих данных), а выполнять собственные вычисления, используя для этого все возможности языка MQL 4, в т.ч. обращение к терминалу для обработки ордеров, получение текущих котировок, вычисление торговых критериев, управление графическими объектами и т.д.

Вторая возможность непосредственно связана с приложением AutoGraf 4. Функция AT может отдавать указания приложению AutoGraf 4 на установку любых инструментов с заданными настройками на определенные ордера или на ценовой график, изменение общих настроечных параметров приложения, удаление инструментов, может выводить сообщения пользователю и пр. (выходные параметры).

Ниже представлено видео исполнения стратегии в тестере. Канал стандартных отклонений постоянно подтягивается вправо вслед за нулевым баром в результате исполнения инструмента 12 Тянуть_Объект. Отложенные ордера открываются на границах канала и удерживаются в непосредственной близости от границ исполняющимися инструментами
11
Следование_За_Объектом.



Рис. 6. Управление ордерами в автоматическом режиме торговли.

1. Установлен канал стандартных отклонений.
2. На канал установлен инструмент 12 Тянуть_Объект.
3. На границах канала установлены отложенные ордера BuyLimit и SellLimit.
4. На ордера установлены инструменты 11 Следование_За_Объектом.
5. Преобразование ордера BuyLimit в ордер Buy.
6. Закрытие ордера Buy по TakeProfit.
7. Установка отложенного ордера ордера BuyLimit.
8. Преобразование ордера SellLimit в ордер Sell.
9. Закрытие ордера Sell по TakeProfit.
10. Установка отложенного ордера ордера SellLimit.
11. Преобразование ордера BuyLimit в ордер Buy.
12. Все действия пользователя и программы, а также события (открытие, закрытие, модификация) комментируются в подокне приложения и сопровождаются однозначно идентифицируемыми звуками (здесь не показано ввиду небольшого размера окна видео).

С уважением, Сергей Ковалев
FT#

--

Опробование приложения AutoGraf 4 на демо-счете не ограничено ни по сроку, ни функционально. Каждый желающий может скачать приложение [здесь](#), установить на своем компьютере и составить свое представление о функциональности и удобстве программы.

--

Обсудить урок и задать вопрос автору можно в [социальной сети для трейдеров](#) или на [форуме](#).





- ФОНДОВЫЕ ВЫРЕЗКИ. РАБОТА С ФЬЮЧЕРСАМИ И ОПЦИОНАМИ. УРОК 10 -

Изучаем смежные рынки с Тренером R.A.
(web: ratrainer.ru)

Опционы: Поставки и окончательные расчеты

На данном уроке мы рассмотрим поставки и окончательные расчеты по опционам.

Подобно фьючерсам большинство опционных контрактов никогда не исполняются, а реализация прибылей и

убытков осуществляется в процессе торгов на рынках опционов. Следует усвоить два аспекта расчетов по опционным контрактам: как выплачивается премия и как производится поставка.

Выплата премии

Существуют два способа выплаты премии по опционам. Премия может выплачиваться либо непосредственно при заключении сделки (как, например, в случае торгов опционами на акции на LIFFE), либо при закрытии контракта. В последнем случае премия выплачивается, только если покупатель понес убытки по контракту. Убытки держателя опциона никогда не превысят величины премии - это фундаментальный принцип опционов.

Способ выплаты премии вперед применяется на большинстве международных рынков опционов. От покупателя требуется выплата премии в полном объеме при заключении сделки или на следующий рабочий день после заключения сделки. Уплаченная премия принимается брокером, который производит выплату в расчетную палату, а

расчетная палата, в свою очередь, через брокера выплачивает премию продавцу опциона. Следует напомнить, что брокеры и клиринговые члены обязаны производить выплаты в расчетную палату незамедлительно, независимо от того, получили ли они фонды со своих клиентов.

Когда премия выплачивается при закрытии контракта, с покупателя взимается маржа. Сумма маржи определяется существующей на данной бирже маржевой системой, но никогда не превышает премии опциона. Прибыли и убытки позиций выплачиваются ежедневно посредством вариационной маржи, которая рассчитывается так же, как и для фьючерсных контрактов.

Ниже приведена сводная таблица способов выплаты премии, применяющихся на лондонских рынках опционов.

Рынок	Выплата вперед	Выплата при закрытии + маржа
LIFFE (финансовые опционы)		Да
LIFFE (опционы на акции)	Да	
IPE		Да
LCE		Да
LME	Да	

Поставки по опционным контрактам

Держатель опционного контракта может закрыть свою длинную позицию следующими возможными альтернативными способами:

(a) Закрывающая продажа

Держатель опциона может заключить на бирже компенсационную сделку, закрывающую открытую позицию;

(b) Исполнение опциона

Держатель опциона может продать (колл) или купить (пут) базовый товар (актив), уведомив об исполнении расчетную палату (через своего брокера). Исполнение производится в соответствии с условиями контракта и по двум основным вариантам:

В американском стиле (американский опцион), когда опцион

может быть исполнен в любое время после покупки и до истечения срока действия контракта;

В европейском стиле (европейский опцион), когда опцион может быть исполнен только по окончании срока его действия;

(c) Отказ от опциона

Если позиция опциона не обещает никаких прибылей, держатель может просто не исполнять его, потеряв при этом максимум премию. Некоторые инвесторы, однако, вместо отказа от опциона предпочитают так называемую *кабинетную сделку*, в результате которой ничего не стоящий опцион закрывается по чисто символической цене для облегчения декларирования прибылей и убытков в бухгалтерском учете и при расчете налогов.

Продавцы опционов

Возможности выбора у продавцов опционов прямо противоположны вариантам держателей опционов. Подобно держателю, продавец опциона может заключить компенсационную сделку и закрыть свою позицию. Однако в противоположность держателю у него есть обязательства по опциону, которые он должен выполнить в случае его исполнения держателем.

Если позиция продавца опциона остается открытой, возможны следующие два варианта исхода:

(a) Уведомление расчетной палатой

Когда держатель опциона исполняет

его, расчетная палата сопоставляет заявку на исполнение с открытой короткой позицией с помощью процедуры, известной под названием уведомление. Получив уведомление, продавец опциона должен либо купить (пут), либо продать (колл) актив, лежащий в основе опциона.

(b) Отказ от обязательств

Если держатель решает отказаться от опциона, он остается открытым до окончания срока действия. В таком случае от продавца опциона не требуется выполнения своих контрактных обязательств.

Автоматическое исполнение опционов

Как упоминалось выше, держатель опциона обычно исполняет его, представив в расчетную палату «извещение об

исполнении». Чтобы не обременять членов излишней работой по составлению извещений, в расчетных палатах стала

обычной практика автоматического исполнения опционов с истекшими сроками действия.

Процедура автоматического исполнения применяется обычно ко всем опционам с ненулевой внутренней стоимостью. При этом не требуется представления держателем или его брокером извещения об исполнении. Условия, на которых осуществляется автоматическое исполнение, определяются

расчетной палатой, но основным условием является наличие достаточной внутренней стоимости опциона. Большинство процедур не предусматривается автоматическое исполнение опционов с недостаточной внутренней стоимостью.

В случае необходимости отказа от автоматического исполнения опциона, брокер может подать в расчетную палату специальную заявку на запрет исполнения.

Опционы на фьючерсные контракты

До сих пор речь шла о процедуре исполнения опционов, в результате которой выполнялись обязательства по поставкам соответствующих активов.

Иногда результатом поставки становится что-то физическое, например, акции или облигации. Однако на большинстве, если не на всех, лондонских рынках контракты заканчиваются поставками фьючерсных позиций.

Может показаться, что это только

усложняет уже достаточно сложные вещи, но суть дела в действительности очень проста. Если вы исполняете колл-опцион на фьючерс, вы приобретаете длинную фьючерсную позицию. При исполнении пут-опциона вы приобретаете короткую фьючерсную позицию.

Имея дело с опционами, следует внимательно ознакомиться с контрактной спецификацией и выяснить точный состав поставки.

Расчетные контракты

Расчетные контракты - это довольно сложный термин, применяющийся для описания процедуры окончательных расчетов наличными деньгами. Термин введен первоначально в Законе о финансовых услугах и встречается во многих нормативных документах.

При расчетах по таким контрактам вместо поставок физических активов или фьючерсов между продавцом и покупателем производится передача наличных денег. Причина, по которой расчет по ряду контрактов производится наличными, связана с облегчением управления расчетами. Хотя, конечно, можно придумать фондовый индекс (например, индекс FTSE 100), по которому производились бы физические поставки каждого из 100 составляющих, это будет обременительной и достаточно дорогой

процедурой. Вместо этого производится передача наличных денег.

Например, инвестор покупает и впоследствии исполняет один колл-опцион на индекс FTSE 100. Цена исполнения составляет 2300, а биржевая цена расчета по поставке - 2340. По окончании срока действия этого опциона его внутренняя стоимость составляет 40 пунктов, а стоимость каждого пункта, в соответствии с контрактной спецификацией - 10 фунтов. В результате исполнения продавец опциона выплатит держателю опциона 400*(40*10) фунтов. Таким образом, производится расчет по контракту за разницу между ценой исполнения и биржевой ценой расчета по поставке. Другими примерами контрактов за разницу могут быть контракты на нефть Брент и фьючерсы на свинину. Эти контракты рассматриваются в последующих статьях.

Немного биржевого жаргона из книги Царихина К.С. «Русский биржевой жаргон».

- **Выход на рынок** - начало операций. Подразумевается, что игрок В. Н. Р. после некоторого перерыва, посвященного либо анализу ситуации, либо нахождению денег.
- **Вэбовка** - облигация внешнего валютного займа Внешэкономбанка (ВЭБа).
- **Вялый, пустой стакан** - ситуация, когда торги характеризуются относительно небольшим количеством выставленных заявок.
- **Географист** - так в середине 90-х гг. XX в. в России называли мелких спекулянтов, которые играли на разнице обменных курсов валют таких стран, как Германия, Великобритания, Швейцария и др. Пользуясь тем, что рынок таких валют был недостаточно освоен, и банки не обращали на него достаточного внимания, Г. покупал валюту по низкой цене в одном обменном пункте, а затем продавал по высокой цене в другом.
- **Глухая планка** - это словосочетание применяется для характеристики ситуации, когда по *Верхней планке* стоит масса заявок, но никто не продает, или масса заявок стоит по *Нижней планке*, но никто не покупает.
- **Гнилость верха** - словосочетание, изобретенное брокером *Старом* для характеристики рынка, на котором цена делает робкие и неуверенные попытки пробиться наверх. Очень часто Г. В. наблюдается перед резким рывком цены вверх.
- **Голубые фишки** (от амер. бирж. жарг. «blue chips» - голубые фишки) - акции американских компаний, входящие в состав индекса Доу-Джонса. В более широком смысле - акции крупных, хорошо зарекомендовавших себя компаний с регулярно выплачиваемыми дивидендами. В России к Г. Ф. относят акции ГМК «Норильский никель», НК «ЛУКОЙЛ», ОАО «Мосэнерго», РАО «ЕЭС России», ОАО «Ростелеком», а также «Газпрома», «Сбербанка», «Сургутнефтегаза», «Татнефти» и «ЮКОСа». Термин Г. Ф. связан с карточным покером. В Америке фишки голубого цвета - обычно самые дорогие в этой игре.
- **Грамотные медведи** - самоназвание группы удачливых игроков на понижение (*Брус*, *Хитр* и др.), которые во второй половине 1997 г. и первой половине 1998 г. продавали фьючерсы на российские акции на РБ. Типичные шутки Г. М.: «грамотные медведи делают тупых бычар даже во время роста», «грамотные медведи переживают рост в покупке».
- **Грин** (от амер. жарг. «green backs» - доллары) - доллар США.
- **Гэкаошка** - государственная краткосрочная облигация (ГКО).

Большое спасибо за помощь в проработке материала, специалистам «СПВБ». Данная статья принадлежит «СПВБ»
С уважением, Тренер Р.А.

--

Обсудить статью и задать вопрос автору вы можете на нашем форуме:
<http://forexsystems.ru/forumdisplay.php?f=97>

FT#



— ДНЕВНИК ЧАСТНОГО ТРЕЙДЕРА. ЗАПИСЬ 5 —

Зарисовки о буднях трейдера от
Ивана Тишанинова
(web: liveinternet.ru/users/vanosik)

Ода дисциплине

Дисциплина. Хорошая вещь, замечательное слово. На самом деле каждому из нас для достижения конкретной определенной цели не хватает именно дисциплины. На работе, дома - везде одно и то же. Как только появляется бардак в голове, появляется бардак вокруг нас. Не зря Булгаков в бессмертном «Собачьем сердце» устами профессора Преображенского сказал: «Разруха не в клозетах, а в головах!» По этому принципу и живут многие люди.

В жизни необходимо быть дисциплинированным. Пишу эти строки и сам не верю своим словам, - от себя такого не ожидал. На рынке надо быть дисциплинированным тем более. Так как от этого фактически зависит результат. Но как, как заставить себя подчиняться себе же самому? Ведь есть лень, есть рассеянность, есть небрежность. Все это - мина замедленного действия. От этих вещей необходимо избавляться.

Прежде, чем торговать, естественно нужно иметь тот самый план торговли. Он должен в идеале быть прописан на бумаге от и до, по каждому пунктику. Представьте, что этот план - договор с самим собой, где есть «Продавец» и «Покупатель», есть предмет договора, сумма, условия оплаты, порядок расчетов, форс-мажор и подписи, скрепление которыми назначает этот договор вступающим в свою законную юридическую силу. Если такое произойдет - считайте первый шаг пройденным. Теперь наступает самый ответственный момент: необходимо начать соблюдать условия этого договора, действовать согласно его пунктам. С одной стороны это тяжело, но с другой - легко, потому что не надо ничего придумывать на ходу. Если все по плану, значит согласно пунктам, если что-то непонятно, смотрим форс-мажор и действуем, как там написано. Эта бумага рано или поздно приучит к дисциплине и порядку действий на торговой площадке.

Но это еще не все. Теперь, после утверждения и подписания договора, необходимо коренным образом пересмотреть инструменты, произвести инвентаризацию. Нужно подготовить рабочее место. Это я пишу не только для новичков, но и для опытных асов. На своем примере могу сказать, что также как и многие, имею рабочим местом компьютер. А сколько внутри него всякого хлама? Правильно, очень много.

Его тоже надо убрать, разбить, сложить все по электронным полочкам. Может кому-то все это покажется странным, но уверяю вас, как только вы сделаете хотя бы это, дисциплина придет сама собой. И мало сделать, нужно еще поддерживать, чтобы не наступил форс-мажор. А с дисциплиной будет и настоящая торговля, ведь теперь все под контролем, значит можно не отвлекаться, торговать, зарабатывать и получать удовольствие!...

FT#





- НАШИ ЛЮДИ -

Немного о тех, кто занимает наши умы

Сегодня у нас в гостях трейдер, увлеченный разработкой «Умных» автоматических торговых систем, основанных на нейросетевом анализе. Александр Ozerman, ведущий рубрики «Ликбез. Нейроанализ рынка» расскажет нам о принципах своей работы на Forex и своего изобретения.

- *Здравствуйте, Александр. Традиционно мы начинаем интервью с вопроса, как давно Вы знакомы с финансовыми рынками?*

- Непосредственно с финансовыми и фондовыми рынками я столкнулся, когда работал в коммерческом банке. Помимо предоставления услуг кредитования, он давал возможность торговать на фондовом и валютном рынках. Заинтересованность в торговле на рынке Forex появилась после прочтения первой статьи о техническом индикаторе Alligator, которую мне дал коллега, прекрасно знающий о моем техническом образовании, и работающий по этому направлению. С первой минуты знакомства с Forex я понял, что заработать на нем можно двумя способами: случайным выигрышем, или анализом, сводящемуся к выявлению сложных закономерностей движения цены. Спустя некоторое время, я был вынужден уволиться из банка, и с небольшим багажом знаний был приглашен в команду трейдеров, которая успешно работала на рынке Forex.

- *Раскроете нам секрет, над чем работала та команда?*

- Участники работали над применением графического анализа, волн Эллиотта, уровней Фибоначчи и некоторыми элементами фундаментального анализа.

- *Вам, как технику по образованию, использование фундаментального анализа не казалось неактуальным?*

- На мой взгляд, нельзя допускать разделения фундаментального и технического анализа по причине четко просматриваемой причинно-следственной связи между условиями на рынке, и реакцией на них трейдеров. Технический анализ всегда поможет проанализировать выводы, полученные от фундаментального, и наоборот. А вот расставлять приоритеты в выборе основного инструмента анализа (между фундаментальным и техническим анализом) - это дело каждого трейдера.

- *Что, по Вашему мнению, самое важное в трейдинге?*

- Как и в любом другом деле должна быть целеустремленность - залог того, что рано или поздно вы придете к намеченной цели. Очень важно моральное спокойствие, без него обязательно наделаете глупостей. Я придерживаюсь мнения, что необходимо обладать развитым логическим мышлением, основами математики, которые помогут быстро создать свою торговую стратегию.

- *К сожалению, пока в России в ВУЗах не обучают специальности «финансовый трейдер». Как Вы считаете, специалистам какой профессии будет проще всего «переквалифицироваться» в спекулянта?*



- Спасибо за хороший вопрос. Однозначно, тем специальностям, которые имеют математический уклон. Человек, не умеющий работать с цифрами, всегда будет думать образами, сопоставляя их с рыночной ситуацией, что недопустимо, если «находишься в рынке» весь день. Вы понимаете, анализ рынка не заканчивается на манипуляциях со средними, на которых построен весь стандартный технический анализ. Есть еще, например, спектральный анализ, который можно адаптировать к рыночным котировкам, и это практически невозможно объяснить философу, который не умеет вычислять ряд Фурье. Даже создавая несложные схемы кодирования паттернов, без царицы всех наук не обойтись.

- А что Вы скажите, предположим, о юристах? Можно ли выстроить карьеру на Форекс, имея хорошо развитую логику и школьный запас математических формул в голове?

- Да, считаю, что можно. Думаю, что вопрос даже не в образовании, а насколько человек быстро сможет подстроиться под специфику работы на Форекс. Юристу будет просто сложнее это сделать, чем, к примеру, физику.

- Представьте, что Вам нужно убедить юриста НЕ играть на рынке. Какие доводы бы вы ему привели?

- Достаточно ему привести статистику успешности трейдинга, рассказать, через какие нервные потрясения пришлось пройти, торгуя большим лотом, и уходя в просадку. Но если это не поможет, то необходимо ему показать договор трейдера с дилинговым центром, объяснить заинтересованность ДЦ в том, что трейдер должен проиграть, а не выиграть. Естественно, в этот момент необходимо убедительно жестикулировать, махая руками, и поменьше улыбаясь.

- Разумные доводы. А Вас они не пугают?

- Меня - нет, я уже привык.

- А что Вам больше всего нравится в трейдинге?

- Если честно, то я не могу заниматься однообразной работой на протяжении долгого времени, даже если она приносит большие деньги. Огромное преимущество Форекса заключается в том, что хороший результат можно получить невероятно огромным количеством способов. Например, люди зарабатывают на Форекс, анализируя рыночную ситуацию, строя просто огромное количество линий, сплайнов, подбирая индикаторы, и если подойти и посмотреть в их мониторы, то совершенно не поймешь ход мыслей, и подумаешь: «Что это хаос?».

Самореализация - это основа работы. Если человека удовлетворяет проделанная работа - он счастливый человек. Я пошел отличным путем от ручного трейдинга - для меня есть только автоматический трейдинг, который избавляет меня от переживаний и волнений.

- Отсутствия человеческого фактора - единственный плюс использования механизации торговых систем?

- Это далеко не так. Порой человек просто не способен учесть большое количество факторов, которые влияют на движения цены. А если надо проводить анализ по десяти валютным парам? Без помощника тут не обойтись. Спросите у любого трейдера, согласится ли он обладать свободным временем, которое раньше тратилось на торговлю, больше не тратить свои драгоценные нервы, и летать на собственном самолете со своего личного острова в тихом океане обналечить прибыль, которую принесла хорошая автоматическая торговая система? Конечно же, согласится!

- Спокойствие, самолет, остров... Вы возводите МТС в ранг Грааля. Вы действительно считаете автоматизацию в трейдинге настолько перспективным направлением?

США - эмоциональное господство

- Да, направление очень перспективное. Я полагаю, что такого рода системы не вправе называть механическими, которые следуют принципам четкой логики, и на которой построить что-то универсальное невозможно. Если и говорить о Граале на Форекс, то его принципы должны принципиально отличаться от механических торговых систем, т.е. должны основываться на нечеткой логике.

- *Что такое «Нечеткая логика»? И почему, на Ваш взгляд, именно за ней будущее?*

- Что такое «Нечеткая логика», объяснить несложно. Если, например, состояние обычной, как Вы сказали, механической системы может быть оценено как «да», или «нет», то у нечеткой логики может быть множество других состояний, например таких: «да», «нет», «возможно, да», «возможно, нет», «не то и не другое», и т.д. Нечеткая логика существенно расширяет очень ограниченные возможности МТС, даря возможность создания альтернативы мышлению и действий трейдера - она может сомневаться, или быть уверена, ждать, или менять свое решение.

- *А не будет ли она тогда действовать как сам трейдер с присущими его сомнениями и психологическим фактором, и мы придем снова к тому, с чего начинали?*

- Используя такие технологии, несомненно, можно создать искусственного «двойника» трейдера. Надо просто делать «двойника» не трейдера-двоечника, а трейдера-отличника. Поэтому можно утверждать, что мы никогда не придем к тому, с чего начинали. На мой взгляд, преимущества систем, построенных на искусственном интеллекте, налицо: возможность анализировать абсолютно любое количество информации, возможность непрерывной торговли, и самое главное - возможность постоянной адаптации к условиям рынка.

- *Многие наши читатели наверняка мало или совсем не знают о возможностях построения искусственного интеллекта в трейдинге. Насколько сложно научиться строить такие системы с нечеткой логикой?*

- Если сказать, что сложно, то это совершенно ничего не сказать. У человека, который планирует создать подобную систему в одиночку, должны иметься в наличие такие качества как: умение планировать свою работу, хорошо развитое мышление для создания сложных алгоритмов работы системы, умение программировать на достаточно высоком уровне на нескольких языках, чтобы эти алгоритмы реализовать, несомненно, качественный опыт торгов на Форекс, и многое-многое другое. Поэтому проще «диверсифицировать» свои возможности, работая в команде из нескольких человек.

- *Вы сейчас работаете в такой команды?*

- Я уже на протяжении года работаю над системой анализа котировок, в основе которой заложены принципы искусственного интеллекта, изложенные в моем блоге в социальной сети трейдеров FxNow.ru. Разрабатывал я ее в одиночку, но мои друзья трейдеры помогали мне качественными советами.

- *Какого результата Вы ждете от вашей системы анализа в конечном счете?*

- Очень неплохие результаты получены уже сейчас, которые удовлетворяют моим требованиям. Для продуктивной работы системы будет собрана стойка из серверов, при помощи которых будет проводиться анализ 10-15 валютных пар - оказалось, что подобный подход весьма ресурсоемок в отношении оперативной памяти и производительности процессора. Вероятно, модули нейронных сетей с их обучением будут адаптированы для расчета на современных мощных видеокартах при помощи технологии CUDA от компании NVidia.

- *Кроме ресурсоемкости, Вы замечали какие-то другие недостатки вашей разработки?*

США - эмоциональное господство

- К недостаткам можно отнести «скальпинговый» принцип работы, отлавливающий практически все ценовые движения. Это может негативно отразиться на работе с реальным счетом - брокер будет вводить существенные задержки в операциях с ордерами. Я бы отметил еще недоработанный модуль MQL, в котором необходимо реализовать принципы Money Management и Risk Management. Не исключено, что управление размером рабочего лота также будет проводиться при помощи отдельной нейронной сети.

- Если система «думает» самостоятельно, нужно ли ее будет дорабатывать позднее?

- Думаю, что осталось меньше месяца до финальной версии. Если показатели доходности сохраняются, то доработки будут носить не принципиальный характер.

- Даже когда будет меняться рынок?

- Да, ведь это адаптивная система. По аналогии с тем, как трейдер поменяет параметры индикатора Ишимому, когда ситуация на рынке, например, начинает стабилизироваться - эта система также будет подстраиваться под ситуацию, но только гораздо точнее и чаще.

- Какая Ваша идеальная торговая тактика? К чему Вы стремитесь?

- В нынешней ситуации - это 200-300 пунктов в день с просадкой до 5% в среднем по одной валютной паре.

- Какие инструменты (индикаторы) вы выбрали для своей системы и почему?

- Стандартных индикаторов в своей системе я не использовал. Все индикаторы составные - например, нейросетевой индикатор динамического изменения сглаживания ТЗ, принцип работы которого описан в статье «Нейроанализ рынка: На службе у трейдера. Урок 1» предыдущего выпуска журнала. В системе также используются модули спектрального

анализа, модули нейросетевого предсказания, и модули нейросетевого аппроксимирования. Я отказался от использования стандартных индикаторов по очень простой причине - они вводят дополнительную задержку, которую всегда стоит минимизировать во входных данных.

- Очень популярный вопрос в социальной сети FxNow был «Можно ли заработать миллион, начиная со 100\$?» С помощью нейросетевого анализа это возможно? Какой начальный капитал вы предполагаете для Вашей системы?

- Думаю, что можно, если сначала торговать на микро-счете с приличным кредитным плечом, а потом перейти на классик-счет при условии получения достаточной прибыли. Что касается системы, то начальный капитал планирую привлечь в размере 2-3 тысяч долларов. Его должно хватить по моим расчетам для работы с некоторым количеством валютных пар, чтобы выдержать просадку.

- А Вы когда-нибудь пробовали торговать вручную?

- Да, конечно, первый депозит из 500 долларов я успешно слил - нервы не давали долго находиться в просадке, но это меня не остановило, и я занялся разработками МТС, а потом и нейросетевых систем.

- Наверняка в связи с этим у Вас есть самая запоминающаяся сделка? Первая?

- Конечно! Было очень много, на самом деле, сделок с похожей судьбой: открывался, рынок начинает движение в другую сторону, естественно, стоп срабатывал пункт-в-пункт, а потом пунктов 50 вверх по направлению открытия...

- Как Вы справлялись с психологическим напряжением после таких неудачных сделок?

- В принципе, когда начинаешь свою карьеру трейдера, то потерять 500 долларов вначале также психологически тяжело как, например, потерять 50 тысяч, являясь трейдером со стажем. Нелегко,

конечно, было, но сдаваться не собирался.

- *Т.е. самонастрой - главный психологический козырь трейдера?*

- Да, однозначно. Самонастрой в совокупности со здравомыслием помогут выйти из сложной ситуации, и не допустить еще одну подобную неудачу.

- *А что Вы скажите о психологических тренингах, к примеру, о ведении торгового журнала?*

- Тут однозначно ответить сложно, все очень индивидуально. К примеру, люди, посещавшие психологические тренинги, имеющие мало торгового опыта все равно проигрывают, так как начинают сомневаться в правильности торговой стратегии. Я сторонник того, что сначала необходимо получить торговый опыт на небольшом счете, а потом, если это требуется, пойти на психологический тренинг.

- *Как Вы считаете, почему подавляющее большинство новичков слишком эмоциональны в торговле?*

--

Вступить в группу «Нейроанализ рынка» и задать ваши вопросы Александру можно, перейдя по ссылке: http://fxnow.ru/group.php?group_id=41

- Думаю из-за того, что пытаются поймать сильные флуктуации цены, не понимая причины самого движения, до того момента, пока интуиция не начинает подсказывать, что необходимо учитывать и другие факторы.

- *А что бы Вы им посоветовали?*

- К сожалению, хоть и мудрые говорят, что надо учиться на чужих ошибках, человек всегда учится на своих. Лучше того опыта, который вы получите сами, нигде и ни у кого вы его не получите. Даже на очень хороших обучающих курсах по трейдингу вас смогут лишь направить в нужном направлении, так как всегда рассказывают о главном, и никогда не рассказывают о деталях, которые вы должны сами для себя открыть, а ведь путь к успеху заключается именно в них.

- *Спасибо, Александр, что поделились с нами Вашими идеями и планами. Будем ждать выхода Ваших новых уроков.*



— FOREX TESTER 2 — ТЕСТИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ПО-НОВОМУ —

На правах рекламы

Мнений об автоторговле, как и самих трейдеров, очень много. Они занимают целый спектр от восторженно-одухотворенных «За торговыми роботами будущее!» до приземленно-скептических «Ну и где ж этот суперробот со всеми деньгами мира?». Тем не менее, полезность автоторговли нельзя отрицать хотя бы в том компоненте, что любая торговая стратегия нуждается в элементарной проверке на исторических данных. Такая проверка, как минимум, покажет некоторые погрешности выбранной стратегии, как максимум, докажет ее полную несостоятельность.

Средства для проверки стратегии каждый выбирает самостоятельно. Кто-то сидит перед графиком валюты с карандашом и листом бумаги, при помощи которых фиксирует виртуальные сделки. А кто-то поручает всю эту черновую работу компьютеру, составив соответствующий алгоритм, впоследствии оформляя его в виде программы. У каждого из этих подходов есть свои плюсы и минусы. При «карандашном» способе очень часто возникают пропуски сделок, так как при монотонной работе человек редко производит ее без единой ошибки. При проверке с помощью компьютерной программы мы также рискуем составить ее с некоторыми ошибками, что приведет к неправильным результатам. Но такие неточности можно обнаружить и исправить, не

приступая к работе заново, а наши усилия впоследствии с лихвой окупятся быстрым прохождением теста и обработкой большого количества данных, что «карандашу» просто не под силу, не говоря уже о подборе наиболее оптимальных параметров (оптимизации). К тому же, если стратегия внутрисуточная, то в реальной торговле потребуются постоянное присутствие трейдера за компьютером для совершения простой механической работы (слежение за показаниями индикаторов, совершение сделок и т. д.), что вполне можно поручить роботу. Поэтому, имея досконально проверенную в тестах программу, можно впоследствии освободить себя от подобной монотонности, лишь изредка наблюдая за процессом и, в случае необходимости, корректируя его.

Остается лишь найти программную оболочку, которая бы обеспечивала работу с как можно большим объемом исторических данных и легко настраивалась на специфические для каждого брокера условия торговли. В качестве такой оболочки хорошо зарекомендовала себя программа **Forex Tester 2** - вторая версия популярного продукта **ForexTester**. Ее дизайн прост, а назначение большинства управляющих элементов интуитивно понятно, так что и новички, и профи смогут легко разобраться в ней.

Основными возможностями и преимуществами **Forex Tester 2** являются:

- Возможность импортирования исторических данных в различных текстовых форматах (*.txt, Metastock *.csv) и в формате Meta Trader 4 (*.hst).
- Неограниченная глубина исторических данных (ограничивается лишь емкостью жесткого диска компьютера пользователя)
- Индивидуальная настройка характеристик каждого инструмента в соответствии с условиями конкретного брокера.
- Создание нестандартных временных периодов (таймфреймов)
- Использование режима тестирования в качестве тренажера ручной торговли
- В качестве языков для программирования стратегий используются Delphi и C++
- Мультивалютное тестирование
- Возможность одновременного тестирования нескольких автоматических стратегий с получением общей результирующей кривой баланса
- Комплексная оптимизация стратегий

Тестирование и редактирование стратегий

Начнем с того, что программа и тестирование. Вы без труда сможете работает в двух режимах: редактирование найти данную опцию (см. рис. 1).

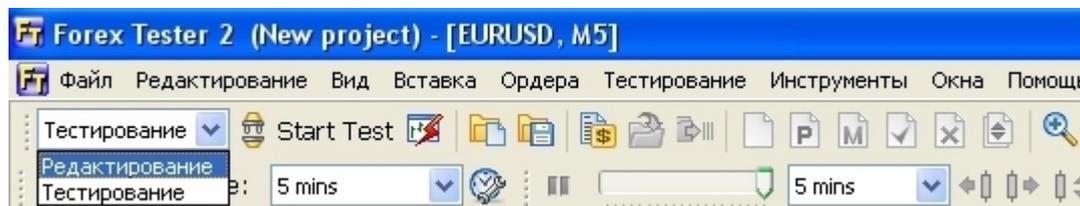


Рис. 1. Переключение режимов работы ForexTester 2.

Режим редактирования

Несомненным преимуществом ForexTester 2 является возможность создания любого, даже экзотического, инструмента и полная настройка его характеристик (см. рис. 2). Например, такая характеристика как спрэд валютной пары, у каждого брокера своя и обычно для проверки стратегии приходится загружать терминал нужного брокера. С ForexTester такая необходимость отпадает. Здесь возможно полное моделирование условий любого брокера. Кстати, чтобы не менять все время

условия, подстраивая их под разных брокеров, можно сразу создавать валютные пары с отличием в один символ, идентифицируя по нему брокера. Например, пару EURGBP можно создать в трех вариантах: EURGBA (брокер А), EURGBB (брокер В) и EURGBC (брокер С). Затем для каждой пары закатать одинаковые или даже различные исторические данные (к различию торговых условий добавится элемент несовпадения котировок).

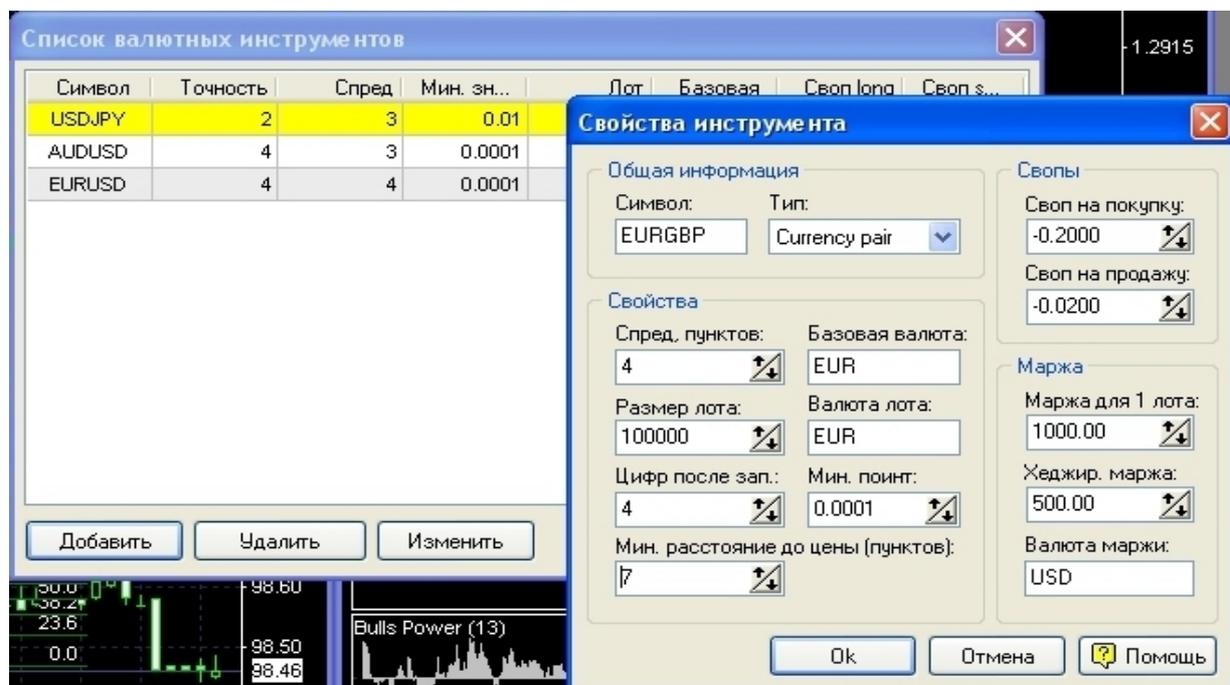


Рис. 2. Добавление и изменение списка валютных инструментов.

Добавление исторических данных

Добавление исторических данных (см. рис. 3) производится при помощи пункта главного меню Файл - Импортировать историю. Гибкость ForexTester 2 заключается в том, что качество и глубину исторических данных можно устанавливать самому. Для этого нужно всего лишь найти (а можно даже и самому придумать) минутную историю по необходимым валютным парам. Конечно,

можно использовать данные и более крупных таймфреймов, но это негативно отразится на качестве тикового потока, который будет сгенерирован Forex Tester'ом после загрузки котировок, что делать не рекомендуется. Тем более что минутную историю по наиболее распространенным валютным парам предоставляет сам разработчик на [сайте](#).

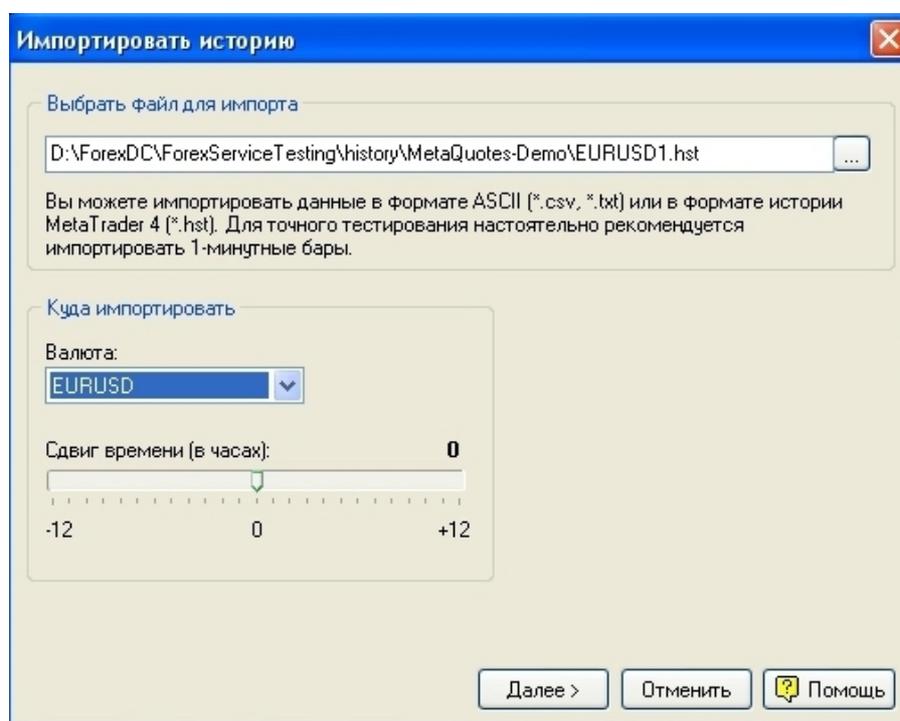


Рис. 3. Импорт истории котировок.

Продолжаем... После загрузки нужных нам данных необходимо произвести генерацию тиков. Для этого существует специальный пункт главного меню Файл - Генерировать тики. Моделировать тиковый поток можно как для всех доступных инструментов сразу, так и по одному. При этом предоставляется возможность выбрать исторический период, за который генерируются тики. Это удобно в тех случаях, когда к имеющимся данным добавляется небольшой участок истории, что

избавляет от повторной генерации тиков по полному набору исторических данных.

Не менее важной особенностью ForexTester 2 является **возможность создания нестандартного временного периода** (заметим, что многие успешные трейдеры сделали состояния именно на работе с нестандартными таймфреймами). Делается это очень быстро и просто (см. рис. 4) - необходимо только задать нужное значение и валюты, график уже построен. Данная возможность доступна как в режиме редактирования, так и в режиме тестирования.

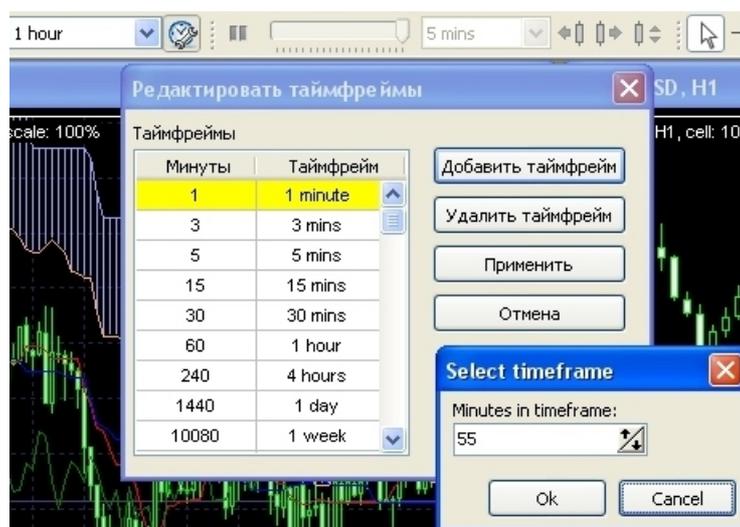


Рис. 4. Добавление нестандартного периода графика.

Режим тестирования

Этот режим, в свою очередь, делится на режимы *визуального* и *быстрого тестирования*. Изюминкой визуального режима является то, что трейдеру совсем необязательно иметь уже запрограммированную стратегию. Достаточно открыть графики необходимых валютных пар и запустить тестирование с

любой точки в истории. Далее в нужный момент можно открыть позицию (см. рис. 5), установить отложенный ордер (см. рис. 6), изменить уровни стоп-приказа/профита, закрыть позиции - одним словом, все то, что делает трейдер, торгуя в реальном времени!



Рис. 5. Открытие сделки.

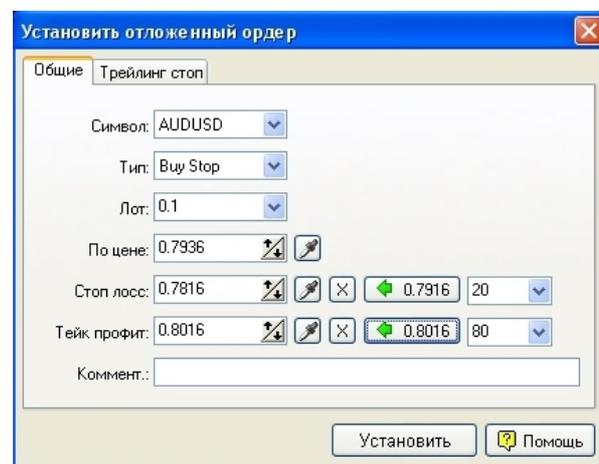


Рис. 6. Установка отложенного ордера.

Все действия пользователя будут отображаться в окне «Терминал», которое располагается в нижней части экрана. При этом сделки можно совершать одновременно по всем доступным валютным парам, не ограничиваясь лишь одной из них. В окне «Терминал» доступны закладка «История счета», отображающая все закрытые сделки и

удаленные отложенные ордера за период тестирования, и закладка «Журнал», где фиксируются все события по модификации ордеров, срабатыванию уровней стопа и профита. Таким образом, можно использовать режим тестирования в качестве *полноценного тренажера биржевой торговли*.

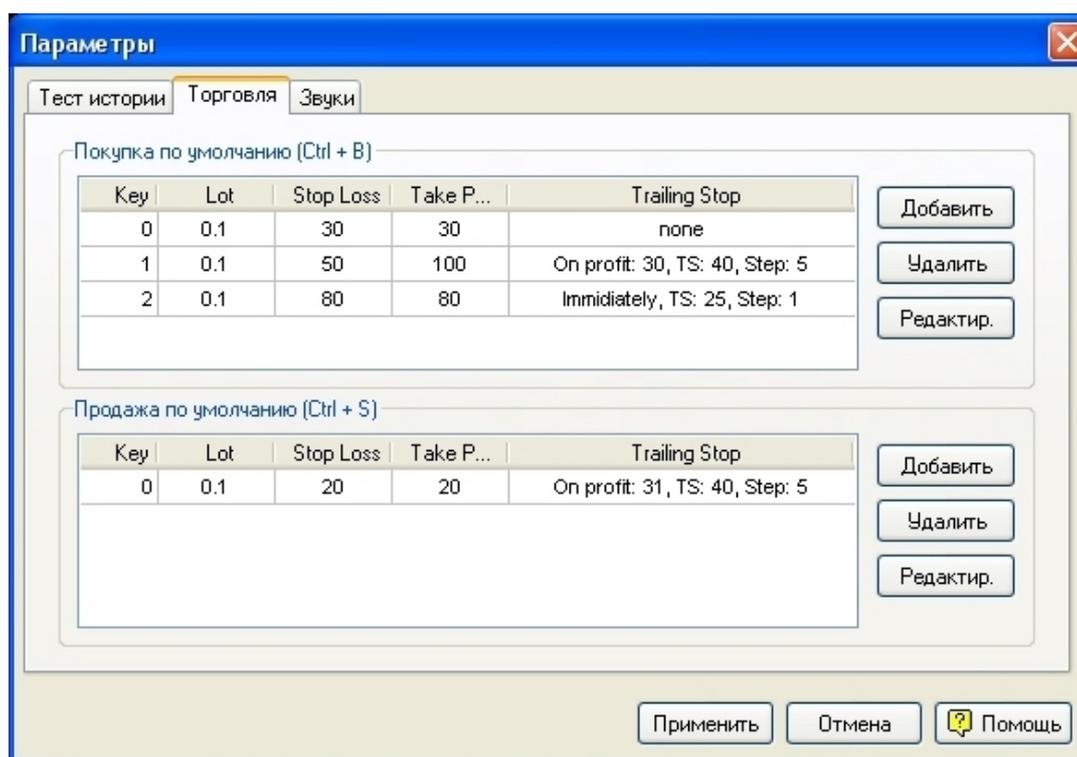


Рис. 7. Управление горячими клавишами.

Чтобы ускорить процесс совершения сделок существует возможность **устанавливать горячие клавиши** для открытия позиций с предустановленными уровнями стоп-приказа, профита и даже трейлинг-стопа (рис. 7). Это позволяет трейдеру открывать сделки, не приостанавливая тестирование.

Скорость визуального тестирования регулируется двумя параметрами - размером пакета тиков (см. рис. 8) и временем задержки между подачей пакетов. Размер пакета можно установить в диапазоне от одного тика до одного месяца. Время задержки между подачей пакетов регулируется при помощи ползунка очень плавно, что позволяет настроить скорость с большой точностью и без рывков. Но даже если в процессе тестирования пользователь упустил момент открытия сделки, не нужно прерывать тест и начинать заново, достаточно просто **приостановить** его и, нажав на значок , **вернуться в историю** на необходимое количество

свечей назад. При этом будут нивелированы все события, которые произошли за отмененный период. То же самое можно сделать при необходимости **движения вперед по свечам** () или **по тикам** (). Таким образом, ForexTester 2 позволяет проигрывать одну и ту же ситуацию много раз.

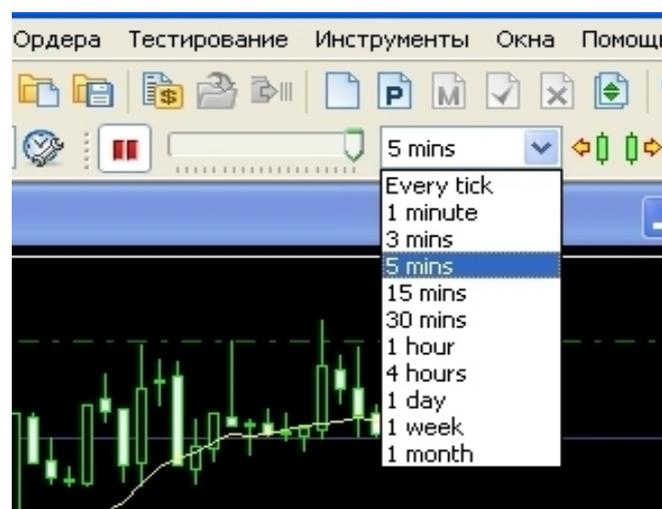


Рис. 8. Установка скорости тестирования

Информативность Forex Tester 2

Рынок	
Параметр	Значение
Время:	
Дней прошло	15
Месяцев прошло	0.50
Сделки:	
Всего сделок	53
Профитных сделок	17
Убыточных сделок	36
Сделок в день	3.53
Сделок в месяц	106
Профитных сделок в мес.	34
Убыточных сделок в мес.	72
Макс. профитная сделка	262.70
Макс. убыточная сделка	124.00
Доход:	
Прибыль/убыток	265.40
Общая прибыль	1206.60
Общий убыток	941.20
Прибыль в месяц	530.80
Средняя прибыль	70.98
Средний убыток	26.14
Макс. просадка	392.15
Профит фактор	1.28
Возврат, %	2.65
Другие параметры:	
Макс. исполыз. лот	0.1
Фактор восстановления	0.68
Фактор надежности	1.35
Вероятность профита, %	32
Вероятность убытка, %	68
Символ Тики Стат.	

Незаменимой и очень удобной характеристикой программы ForexTester 2 является ее *информативность*. Пользователь всегда знает, какие результаты дает тестируемая система в тот или иной момент потому что, пока продолжается тест, специальное окно отображает всю текущую статистику (см. рис. 9). Поэтому сразу можно отследить слабые стороны идеи и состояния рынка, когда стратегия дает прибыль или наоборот, приводит к максимальным убыткам. Несложно догадаться, зачем это нужно...

Во время проведения теста можно изменить вид графика, добавив в него или удалив необходимые индикаторы (см. рис. 10). Набор наиболее распространенных инструментов устанавливается вместе с программой, кроме того, этот набор все время пополняется разработчиками. Вместе с этим в набор включена популярная среди трейдеров стратегия открытия позиций при пересечении средних скользящих. Вы можете протестировать ее и убедиться в качестве работы программы. Еще одним приятным дополнением является возможность подключения в качестве стратегии готового стейтмента (отчета по проведенным сделкам). Поддерживается формат стейтментов, которые генерируются терминалом Meta Trader 4.

Рис. 9. Окно статистики.



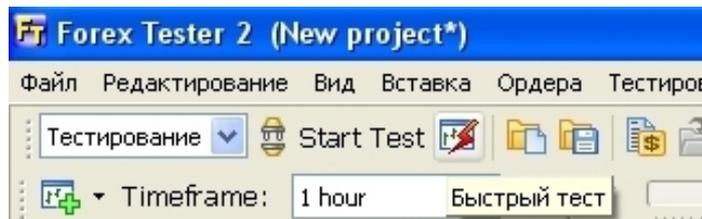
Рис. 10. Добавление индикаторов и объектов.

Если же у трейдера *достаточно навыков в программировании*, то здесь открываются еще более широкие возможности. Разработчики не стали изобретать свой язык программирования, а ограничились рядом API-функций, которые можно использовать при написании программ-советников или индикаторов.

Такие программы легко подключаются к Forex Tester 2 посредством DLL-модулей. Достаточно поместить готовую DLL в папку программы Strategies (для советников) или Indicators (для индикаторов), чтобы ForexTester добавил ее в список доступных программ. Таким образом, можно написать собственный советник или индикатор на любом языке программирования, полностью используя возможности выбранного языка. В качестве справочного материала в разделе «Помощь» ForexTester приведены примеры вызовов API-функций из наиболее

распространенных языков - Delphi и C++, названия и очередность параметров которых практически полностью совпадает с названиями функций MQL4 (Meta Quotes Language 4).

Созданный советник точно также можно проверить в визуальном режиме тестирования со всеми преимуществами наглядного



слежения за сделками. Но довольно часто требуется как можно более быстрая проверка стратегии. В этом случае на помощь придет режим *быстрого тестирования* (см. рис. 11). От визуального режима он отличается тем, что в нем не происходит потиковое обновление графиков и окна терминала. Вся информация пользователь получает после окончания тестирования, что позволяет значительно сэкономить время при работе на достаточно большом (в несколько лет) историческом периоде.

Возможности оптимизации Forex Tester 2

Но и это еще не все. В Forex Tester 2 не забыт такой важный аспект разработки автоматической системы торговли как *оптимизация стратегии* (см. рис. 12). В этом режиме работы (на данный момент доступно только в англоязычной версии [здесь](#)) пользователь может подобрать оптимальные параметры для своей стратегии, не производя запуск

нескольких быстрых тестов подряд с различными параметрами. По результатам оптимизации предоставляется развернутая статистическая информация по каждому из проходов тестирования, а графическое представление каждой характеристики позволяет быстро сориентироваться в обилии данных.



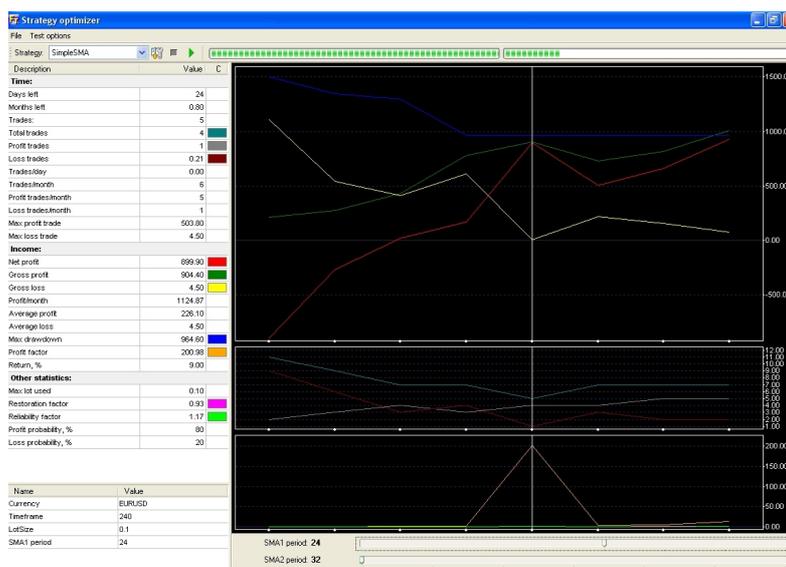


Рис. 12. Встроенный оптимизатор Forex Tester 2.

Резюмируя сказанное, заметим, что возможности ForexTester очень широки, но в то же время не отличаются избыточностью. Все имеющиеся функции востребованы и наоборот, все, что необходимо для комфортной работы при создании и отработке стратегии, здесь имеется. Поэтому мы рекомендуем вам

опробовать ForexTester уже сейчас, тем более что цена программы составляет всего \$100 (небольшая плата за вашу уверенность в стратегии), а демонстрационная версия с некоторым ограничением по функциональности предоставляется совершенно бесплатно.

--

- Сайт производителя: <http://www.forextester.ru/>
- Попробовать ограниченную версию тестера Forex Tester 2: <http://www.forextester.ru/download.html>
- Стоимость полной версии: 100\$
- Приобрести Forex Tester 2: <http://www.forextester.ru/howtobuy.html>
- Отзывы о продукте: <http://www.forextester.ru/testimonials.html>



- ПРОЦЕНТЫ ОТ ТРЕЙДЕРОВ -

Что говорят трейдеры...

ПРОЦЕНТНАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ EURUSD ОТ ТРЕЙДЕРОВ

	AK	Pierro	AK	MDM	EN	FT	FD	Elabuga
↑	30%	20%	40%	10%	30%	30%	30%	25%
↓	40%	45%	30%	60%	50%	40%	70%	40%
	30%	35%	30%	30%	20%	30%	0%	35%
🕒	Monthly	Weekly	Weekly	Daily	Daily	Daily	Daily	M15

Трейдеры, принявшие участие в голосовании:

1. Pierro - Николай Соколов, независимый аналитик сайта Fx-Bars2004;
2. EN - Александр Ковальчук, аналитик компании EXNESS;
3. AK - Александр Купцикевич, аналитик компании FxPro;
4. MDM - Михаил Дмитренко, независимый трейдер;
5. Elabuga - аналитический отдел группы Elabuga;
6. FD - Антон Колганов, аналитик сайта FxDom;
7. FT - фундаментальный аналитик журнала ForTrader.ru.

Подробные рекомендации от аналитиков на неделю смотрите в приложении.

FT#

--

* Заявление об ограничении ответственности: Информация и мнения, выраженные в аналитических обзорах журнала, носят исключительно информационный характер и не представляют собой оферту или коммерческое предложение в отношении покупки или продажи. Мнения и информация, содержащиеся в настоящем номере, могут быть изменены без предварительного уведомления читателя. Все аналитические обзоры были подготовлены без учета инвестиционных задач, финансового положения и потребностей конкретного слушателя. Журнал ForTrader.ru не гарантирует точность и полноту информации, содержащейся в настоящем обзоре, даже если она была получена из достоверных источников и считается надежной и достоверной. Кроме того, журнал ForTrader.ru не несет никакой ответственности за любые прямые или косвенные потери в результате любого использования любым лицом информации и мнений, содержащихся в предлагаемых обзорах.