

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Томский государственный университет систем управления  
и радиоэлектроники» (ТУСУР)**

**Кафедра экономики**

**Фундаментальный анализ на финансовых рынках**

Методические указания к лабораторным работам

Автор:  
к.э.н., доцент кафедры Экономики  
В.Ю. Цибульникова

Томск – 2018 г.

## Содержание

I Общие положения .....	3
II Методические указания к лабораторным работам.....	4
1. Навыки работы в торгово-аналитической платформе MetaTrader.....	4
2. Исследование валютных курсов и различных валютных систем. Практическое применение.....	7
3. Навыки сбора статистики и оценки основных макроэкономических показателей (1, 2 и 3 группы).....	13
4. Оценка политических факторов влияющих на финансовые рынки .....	15
III Рекомендуемая литература.....	19

## **I Общие положения**

Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Фундаментальный анализ на финансовых рынках» предназначены для обучающихся на направлении 38.03.01 - Экономика.

Цель лабораторных работ – закрепить знания, полученные студентами на лекциях, практиках, научить проводить самостоятельные исследования по выбранной теме.

Каждое занятие и предусматривает и самостоятельную работу студента как подготовку к выполнению заданий.

## II Методические указания к лабораторным работам

В процессе работы обучающиеся пройдут следующие лабораторные занятия, которые позволят им освоить все необходимые компетенции курса.

### 1. Навыки работы в торгово-аналитической платформе MetaTrader

Функционал MetaTrader включает в себя возможности технического анализа истории котировок, создания собственных индикаторов, табличного отображения реал-тайм котировок, открытия сделок, как по запросу дилеру, так и по отложенным ордерам, проведения тестирования и оптимизации ваших торговых стратегий получение новостей в режиме реального времени.

Инструкция по работе с торговой платформой находится в разделе «справка» к программе MetaTrader.

Профессиональная торговая платформа MetaTrader4™ по праву считается самым популярным в мире решением для профессиональной торговли. Она устанавливается на компьютере трейдера и предназначена для:

- получения котировок и новостей в режиме реального времени;
- выполнения торговых операций;
- контроля и управления состоянием открытых позиций и отложенных ордеров;
- проведения технического анализа;
- получения новостей в режиме реального времени;
- написания советников, пользовательских индикаторов, скриптов и функций на языке MetaQuotes Language 4 (MQL 4);
- гестирования и оптимизации торговых стратегий.

**Интерфейс терминала MetaTrader4™ включает в себя следующие элементы:**

- Заголовок общего окна
- Главное меню
- Панели инструментов
- Обзор Рынка
- Навигатор
- Терминал
- Статусная строка
- Гестер
- Ценовые графики
- Окно данных

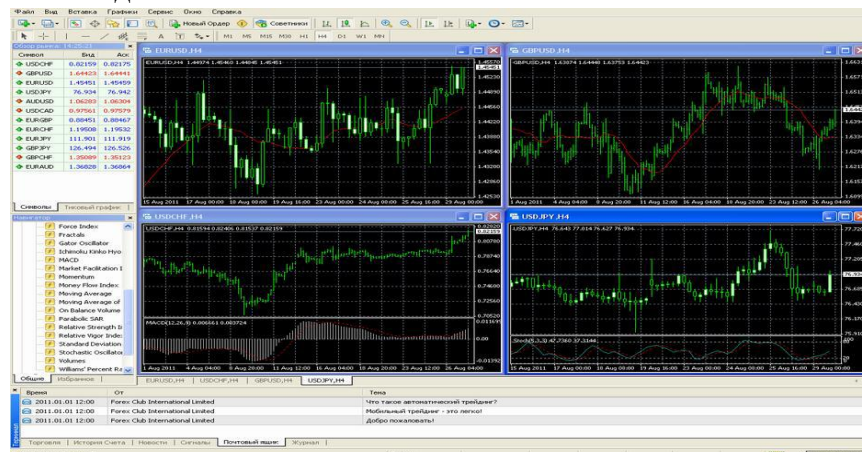


График отображает динамику цен финансового инструмента во времени. Графики необходимы для проведения технического анализа, работы советников и их тестирования.

В терминале одновременно может быть открыто до девяноста девяти графиков.

Новый график можно открыть несколькими способами:

□ нажав в окне «Обзор рынка» правой кнопкой мышки на требуемый символ и выбрав в появившемся меню «Окно графика»;

□ выполнив команду меню «Файл — Новый график», или меню «Окно — Новое окно». При выполнении любого из этих действий появится список доступных финансовых инструментов. Выбрав нужный символ из списка, можно открыть его график;

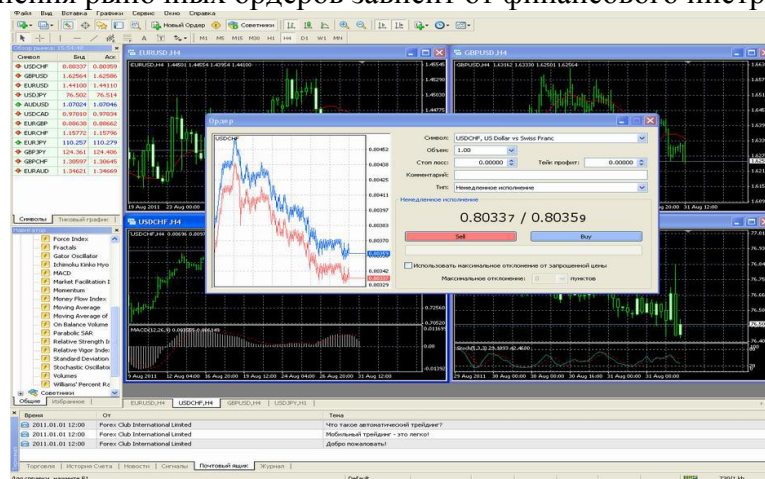
□ в окне «Обзор рынка», удерживать клавишу Ctrl и перетащить элемент списка (финансовый инструмент) из окна в любое место рабочей области терминала.

Используя технологию Drag'n'Drop, можно делать замену графика в любом открытом окне. Для этого захватите нужную валютную пару курсором мыши из окна «Обзор рынка» и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, «бросьте» ее на поле графика.

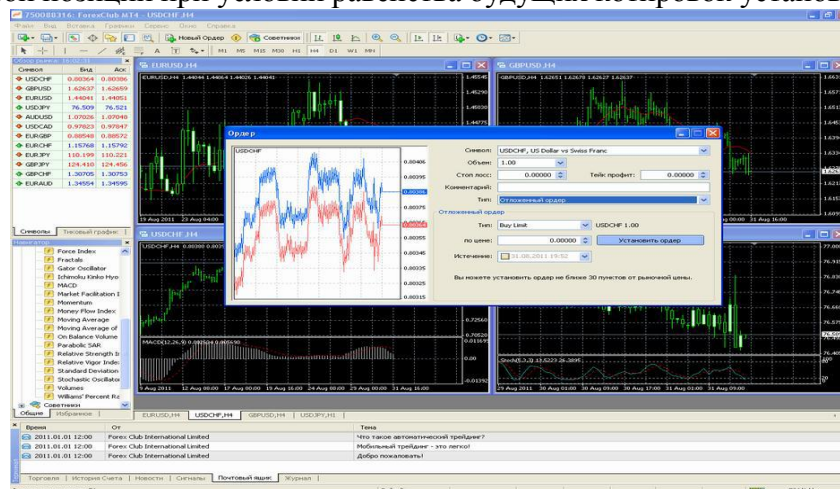
В терминале используются рыночные и отложенные ордера.

Рыночный ордер — это распоряжение брокерской компании купить или продать финансовый инструмент по текущей цене. Покупка происходит по цене Ask (цена спроса), а продажа — по Bid (цена предложения).

К рыночному ордеру можно прикрепить ордера (эти ордера описаны ниже). Режим исполнения рыночных ордеров зависит от финансового инструмента.



Отложенный ордер — это распоряжение брокерской компании купить или продать финансовый инструмент в будущем по заданной цене. Данный ордер используется для открытия торговой позиции при условии равенства будущих котировок установленному уровню.



Существует четыре типа отложенных ордеров:

Buy Limit (лимитный приказ на покупку) — купить при равенстве будущей цены «Ask» установленному значению. При этом текущий уровень цен больше значения установ-

ленного ордера. Обычно ордера этого типа выставляются в расчете на то, что цена инструмента, опустившись до определенного уровня, начнет расти;

Buy Stop ( стоп-приказ на покупку) — купить при равенстве будущей цены «Ask» установленному значению. При этом текущий уровень цен меньше значения установленного ордера. Обычно ордера этого типа выставляются в расчете на то, что цена инструмента преодолет некий уровень и продолжит свой рост;

Sell Limit (лимитный приказ на продажу) — продать при равенстве будущей цены «Bid» установленному значению. При этом текущий уровень цен меньше значения установленного ордера. Обычно ордера этого типа выставляются в расчете на то, что цена инструмента, поднявшись до определенного уровня, начнет снижаться;

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВЕТНИКОВ (EXPERT ADVISORS)

Если вы хотите полностью автоматизировать процесс совершения сделок и управления ордерами, полностью исключить психологический элемент при принятии торговых решений и ни на секунду не упускать контроль над текущей рыночной ситуацией, то наилучшим выходом будет переложить рутинную работу на плечи советников (Expert Advisors).

Советниками в MetaTrader 4 называются программы, разработанные на языке программирования MetaQuotes Language 4 (MQL 4) и позволяющие автоматизировать аналитические и торговые процессы.

Они позволяют оперативно проводить технический анализ ценовых данных и на основе полученных сигналов управлять торговой деятельностью. На советников можно возложить всю рутинную работу по проведению технического анализа и выполнению всех торговых операций. Советник может совершать аналитические и торговые операции по любым финансовым инструментам и периодам независимо от того, открыт соответствующий график или нет.

Технология тестирования советников на исторических данных позволяет получить результаты, максимально приближенные к результатам тестирования советников в он-лайне на демо-счете. При этом проверка эффективности работы советника за период в несколько лет займет не более нескольких минут.

Советниками (экспертами) в терминале называются программы, разработанные на языке программирования MetaQuotes Language 4 (MQL 4), с помощью которых автоматизируются аналитические и торговые процессы.

Этапы работы с советниками

Работа с советниками предполагает:

Создание советника (эксперта)

Для создания и компиляции советника используется встроенный редактор «MetaEditor». Он является составной частью клиентского терминала и представляет собой удобную среду разработки MQL4-программ.

Настройка работы советников

Перед началом использования советников необходимо произвести их предварительную настройку. Общие для всех экспертов параметры работы задаются в окне настройки клиентского терминала. Кроме того, каждый советник обладает своими собственными настройками.

Запуск советника (эксперта)

Для запуска эксперта необходимо наложить его на график. С приходом нового тика эксперт начинает исполняться.

Завершение работы советника (эксперта)

Завершение работы советника происходит, когда он удаляется с графика.

### Задание на лабораторную работу:

1. Загрузить программу MetaTrader.

- Используя справку и дополнительные материалы изучить каждый модуль программы, его функции и свойства. Разобрать основные инструменты и принципы их работы.
- Выполните задание.

**Задание:**

1. Проведите сравнительный анализ динамики цен с использованием трех скользящих средних MA\_4, MA\_9, MA\_18:

§ Если скользящая средняя MA\_4 находится выше MA\_9, то можно сказать, что рынок находится в восходящем тренде;

§ Если MA\_4 находится ниже MA\_9, то рынок – в нисходящем тренде. При этом длительность тренда по времени может быть различной (даже очень короткой);

§ Устойчивый сильный восходящий тренд фиксируется тремя скользящими средними: MA\_4, MA\_9, MA\_18 в нарастающей последовательности 4, 9, 18;

§ Устойчивый нисходящий тренд определяется тремя скользящими средними: MA\_4, MA\_9, MA\_18 в убывающей последовательности 18, 9, 4 ;

§ Если средние линии располагаются достаточно близко друг к другу в смешанном порядке: 9, 4, 18 или 18, 4, 9, то можно сказать, что рынок находится в боковом тренде.

2. Постройте график индекса RSI с периодом 14 дней (измените настройки цвета, при масштабировании ось разместите справа). Сравните результаты анализа по двум индексам RSI\_9 и RSI\_14 (практически, полное совпадение).

3. Удалите индекс RSI\_14 и построьте RSI с периодом 3 дня (добавьте горизонтальный уровень +50). Индекс RSI\_3 более чувствителен и позволяет найти дополнительные моменты для торгов в краткосрочные периоды и в боковых трендах. Индекс RSI\_9 не сигнализирует о покупке, однако выход индекса RSI\_3 за уровень +50 свидетельствует о возможном удачном вхождении на рынок.

4. Проведите детальный технический анализ для выбранных ценных бумаг: ГАПРОМ АО, ВТБ АО, РОСНЕФТЬ с помощью скользящих средних и индекса RSI. Определите моменты, наиболее удачные для покупки каждой ЦБ для долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного инвестирования.

4. По окончании занятия ответить на вопросы преподавателя о свойствах программы.

## **2. Исследование валютных курсов и различных валютных систем. Практическое применение**

**Цель занятия:** изучить основы валютного рынка, специфические операции; уделить особое внимание понятию валютного курса, теории паритетов покупательной способности и расчетам данных показателей.

### **Изучение примеров решения расчетных задач**

#### **Пример 1**

Две одинаковые по своим качествам стиральные машины — российская и итальянская — стоят соответственно 10 тыс. руб. и 400 евро. Номинальный обменный курс евро составляет 35 руб. за 1 евро. Каков при этом будет реальный обменный курс?

#### *Решение*

Для расчета реального обменного курса  $ER$  можно использовать формулу:

$$ER = EN \times \frac{Pd}{Pf \times EN},$$

где  $EN$  — номинальный обменный курс иностранной валюты;

$Pd$  — стоимость товара в национальной валюте;

$Pf$  — стоимость товара в иностранной валюте.

С использованием данной формулы произведем расчет реального обменного курса:

$$ER = 35 \times \frac{10000}{400 \times 35} \approx 25 \text{ руб./евро.}$$

Таким образом, реальный обменный курс составляет 25 руб. за 1 евро.

### **Пример 2**

По данным журнала The Economist от 2007 года (см. таблицу ниже) о цене «Биг-мака» в России и США определите паритет покупательной способности (ППС) и номинальный курс российского рубля и американского доллара в апреле 2007 г. Какие выводы можно сделать по данным расчета?

Страна	Цена «Биг-мака» в апреле 2007 г.	
	в местной валюте	в долл. США по текущему курсу
США	3,41 долл.	3,41
Россия	51,83 руб.	2,03

### **Решение**

Для того чтобы определить ППС российского рубля к американскому доллару по индексу «Биг Мака», необходимо найти отношение стоимости бутерброда в России к его цене в США, которое составит  $\approx 15,2$  ( $51,83 : 3,41$ ), т. е.  $ППС = 15,2 \text{ руб./долл.}$

Для определения номинального курса российского рубля к американскому доллару по индексу «Биг-мака» нужно найти отношение стоимости бутерброда в России в рублях к его цене в США в долларах:  $25,53$  ( $51,83 : 2,03$ ). Номинальный курс российского рубля к американскому доллару по индексу «Биг-мака» в апреле 2007 г. составлял  $25,53 \text{ руб./долл.}$  Таким образом, по индексу «Биг-мака» недооценка рубля составляет около 40 % ( $100 \% - (15,2 : 25,53) \times 100 \%$ ).

### **Пример 3**

Предположим, что курс 1 доллара — 2 евро (цифры условные). Ноутбук последней модели в США стоит 1500 долл., а такой же компьютер в Германии, стоивший ранее 3000 евро, из-за инфляции подорожал на 1 тыс. евро.

Рассмотрите возможные последствия произошедших изменений.

### **Решение**

В сложившихся условиях будет выгодно экспортировать ноутбуки из США в Германию. Купив компьютер в США за 1500 долл. и продав его за 4000 евро, можно превратить данные евро в 2000 долл. (выгода 500 долл.). Поскольку такие операции достаточно выгодны (и не только в области продажи компьютеров), многие захотят ими заниматься.

В связи с этим для закупки товаров в США будут больше покупать долларов на валютном рынке, что приведет к росту спроса на доллар и поднимет его курс, допустим до 3 евро за 1 доллар. Но тогда станет выгодным экспортировать компьютер (и другие товары) из Германии.

В частности, приобретая ноутбук за 4000 евро и реализуя его за 1500 долл. в США, можно поменять 1500 долл. на 4500 евро (получив выгоду в 500 евро). Это вызовет рост спроса на евро и падение курса доллара.

Равновесие на рынке, очевидно, восстановится при следующем обменном курсе: 1 доллар =  $(4000/1500) \approx 2,66$  евро.

Этот курс будет отражать новое соотношение цен компьютеров и других товаров.

### **Пример 4**



Курс 1 евро вырос с 1,5 до 1,6 долл. (цифры условные). Что произойдет с американским товаром, стоившим до этого 45 долл.? К каким изменениям валютного курса приведет изменение цены этого товара при условии, что спрос на американский товар в Европе эластичен по цене (рост со 100 до 120 единиц за неделю) и неэластичен по цене (рост всего со 100 до 103 ед. за неделю)?

*Решение*

Американский товар ценой 45 долл. стал стоить не 30 евро ( $45 : 1,5$ ), а 28,1 ( $45 : 1,6$ ) евро. При эластичном спросе на американский товар в Европе доход американских экспортеров увеличится с 3000 ( $30 \times 100$ ) евро до 3372 ( $28,1 \times 120$ ) евро в неделю. Это будет стимулировать рост предложения евро для обмена на доллары и падение курса евро.

Но если спрос на американский товар в Европе неэластичен по цене и вырос всего со 100 до 105 ед. в неделю, то доход американских экспортеров снизится с 3000 евро ( $30 \times 100$ ) до 2950,5 евро ( $28,1 \times 105$ ) в неделю. Это приведет к падению спроса на доллар и к снижению его курса.

**Пример 5**

Если в России доход по вкладу в долларах составляет 3 % годовых, а по вкладу в рублях — 6 % годовых, и есть все основания считать, что эта ситуация достаточно стабильна, то какие действия, скорее всего, предпримет владелец долларового вклада в размере 3000 долларов и к чему приведет такое поведение значительного количества вкладчиков?

Для определения конкретной выгоды владельца сбережений предположим, что обменный курс равен 25 руб. за 1 доллар.

*Решение*

Владелец долларового вклада размером 3000 долларов получает ежемесячно доход в размере 0,25 % ( $3 : 12 = 0,25$ ), что составляет 7,5 долл. ( $3000 : 100 \times 0,25 = 7,5$ ). Эта сумма по обменному курсу равна 187,5 руб. ( $7,5 \times 25 = 187,5$ ).

Доходность по рублевому вкладу составляет 0,5 % ( $6 : 12 = 0,5$ ). Если владелец вклада конвертирует всю сумму сбережений в рубли и положит их на рублевый счет, то его доходность ежемесячно будет равна 375 руб. ( $(3000 \times 25 \times 0,5) / 100 = 375$ ). Эта сумма в два раза больше, чем по вкладу в долларах.

Владелец долларового вклада, скорее всего, предпочтет конвертировать свои средства в рубли и положить их на рублевый счет. Если значительное количество владельцев долларовых вкладов сделают то же самое, то это увеличит спрос на рубли и курс рубля к доллару.

**Пример 6**

Российский завод ежедневно экспортирует в Финляндию для производства автомобильных покрышек около 100 тонн технического углерода по цене 1000 долл. за тонну.

Издержки производства одной тонны технического углерода составляют 15 тыс. руб.

Определите, как изменится ежемесячная прибыль экспортера в национальной валюте, если обменный курс изменится с 26 руб. до 25 руб. за 1 доллар.

*Решение*

Издержки производства ежемесячно составляют 1,5 млн руб. ( $15\ 000 \times 100 = 1\ 500\ 000$ ). Если количество рабочих дней в месяце в среднем равно 22 дням, то среднемесячный доход российского завода составляет 2 млн 200 тыс. долл.:

$$1000 \times 100 \times 22 = 2\ 200\ 000.$$

При курсе 26 руб. за 1 долл. доход завода ежемесячно составлял 57 млн 200 тыс. руб. ( $26 \times 2\ 200\ 000 = 57\ 200\ 000$ ). Ежемесячная прибыль завода при этом составляла 55 млн 700 тыс. руб. ( $57,2 - 1,5 = 55,7$ ).

При курсе 25 руб. за 1 долл. ежемесячный доход завода сократится до 55 млн руб. ( $25 \times 2\ 200\ 000 = 55\ 000\ 000$ ). Ежемесячная прибыль при этом будет равна 53 млн 500 тыс. руб. ( $55 - 1,5 = 53,5$ ).

Таким образом, вследствие роста курса национальной валюты ежемесячная прибыль российского экспортера сократится на 2,2 млн руб. ( $55,7 - 53,5 = 2,2$ ) или почти на 4 %:

$$100 - 53,5 \times 100 : 55,7 \approx 4.$$

### Пример 7

В таблице представлены условные данные о ежемесячном спросе российской семьи бюджетников на импортные потребительские товары и средняя цена этих товаров в долларах.

Вид товара	Цена товара	Количество
1. Импортное продовольствие, в том числе:		
сыр	10 долл. за 1 кг	4 кг
фрукты	2 долл. за 1 кг	10 кг
мясные изделия	15 долл. за 1 кг	10 кг
напитки	5 долл. за 1 л	5 л
2. Одежда, обувь	50 долл. за 1 изделие	2 изд.
3. Лекарства	7 долл. за 1 препарат	5 преп.
4. Прочие товары	5 долл. за 1 шт.	3 шт.

Определите, как повлияет на стоимость данной условной потребительской корзины падение курса национальной валюты с 25 руб. до 27 руб. за 1 долл. Как, скорее всего, изменится потребительское поведение семьи в этих условиях?

#### Решение

Рассчитаем стоимость потребительской корзины в долларах:

$$10 \times 4 + 2 \times 10 + 15 \times 10 + 5 \times 5 + 50 \times 2 + 7 \times 5 + 5 \times 3 = 385 \text{ долл.}$$

В рублях по курсу 25 руб./долл. стоимость этой корзины будет равна:  $25 \times 385 = 9625$  руб., а по курсу 27 руб./долл. — 10395 долл. Таким образом, падение курса национальной валюты привело к удорожанию данной условной потребительской корзины на 770 руб. Если предположить, что доходы данной семьи бюджетников остались неизменными, то скорее всего, семья постарается заменить подорожавшие импортные товары более дешевыми отечественными.

### Пример 8

ЦБ России во второй половине 1990-х годов проводились масштабные валютные операции для поддержания обменного курса рубля. Каковы были действия ЦБ России в ситуации, когда спрос на доллары на Московской Межбанковской Валютной Бирже (ММВБ) значительно превышал их предложение?

#### Решение

В ситуации, когда спрос на доллары и другие валюты в России превышал их предложение, ЦБ России участвовал в торгах на ММВБ и продавал доллары из золотовалютных резервов с целью не допустить обесценивания национальной валюты. Только за апрель–май 1996 г. расходы ЦБ на проведение интервенций составили 3 млрд долл.

### Пример 9

Как изменится цена экспортируемых и импортируемых страной товаров в результате девальвации и ревальвации национальной валюты (при прочих неизменных условиях)?

#### Решение

Поскольку при девальвации происходит снижение курса, т. е. удешевление национальной валюты по отношению к иностранным валютам, то цена экспортируемых страной товаров снизится, а цена импортируемых товаров повысится.

Так как при ревальвации происходит официальное повышение курса национальной валюты, т. е. ее подорожание по отношению к иностранным валютам, то цена экспортируемых страной товаров вырастет, а цена импортируемых — снизится.

### Пример 10

В 2007 г. курс национальной денежной единицы России — рубля — был привязан к бивалютной корзине (доллар/евро), при этом происходило значительное укрепление рубля по отношению к доллару и его обесценивание по отношению к евро. К чему это привело?

#### Решение

Укрепление рубля по отношению к доллару привело к сокращению экспорта российской несырьевой продукции (продукции деревообрабатывающей, химической, металлургической отраслей и машиностроения), мировые цены на которую установлены в долларах. Значительно вырос российский импорт товаров производственного назначения и тех потребительских товаров, мировые цены торгов на которые также установлены в долларах. Импорт европейских товаров не увеличился.

### **Пример 11**

На основании данных об официальных курсах ЦБ России по состоянию на 22.10.2007 г. рассчитайте кросс-курс между долларом и евро.

1 доллар США = 24,8494 руб.

1 евро = 35,5346 руб.

### **Решение**

Определим курс рубля к евро и доллару. Если обменный курс рубля (прямая котировка) к евро составляет 35,5346 руб. за 1 евро, то обратная котировка — примерно 0,028 евро за 1 руб.

Если обменный курс рубля к доллару составляет 24,8494 руб. за 1 доллар, то обратная котировка — примерно 0,040 долл. за 1 руб.

Таким образом, если обратный курс рубля к евро равен 1 к 0,028, а обратный курс рубля к доллару — 1 к 0,040, то кросс-курс между долларом и евро составит 0,040 к 0,028 или примерно 1,43 доллара за 1 евро.

### **Решение приведенных ниже задач:**

#### **Задача 1**

Два одинаковых по составу и качеству набора бытовой техники — американский и европейский — стоят соответственно 10 тыс. долл. и 9 тыс. евро. Номинальный обменный курс составляет 1,35 долл. за 1 евро. Каков реальный обменный курс?

#### **Задача 2**

Ниже в таблице представлены опубликованные журналом «The Economist» данные о стоимости «Биг-мака» в разных странах. Известный во всем мире бутерброд от сети McDonald's взят как единственный показатель покупательной способности национальных валют, так как в состав бутерброда входит множество компонентов, позволяющих считать его потенциальным продуктовым набором. Сделайте расчеты и заполните пустующие графы таблицы.

Страна	Цена «Биг-мака» в апреле 2007г.		ППС	Номинальный курс национальной валюты к долл. США по индексу «Биг Мака»	Недооценка/переоценка национальной валюты
	в местной валюте	в долл. США по текущему курсу			
США	3,41	3,41			
Аргентина	8,25	2,67			
Китай	11,01	1,45			
Япония	279,96	2,29			
Швеция	33,0	4,86			
Египет	9,55	1,58			
Дания	27,76	5,08			

#### **Задача 3**

На основе приведенных в таблице данных газеты «Коммерсантъ» об официальном курсе ЦБ России по состоянию на 02.08.07. Определите обменный и обратный курсы российской валюты по отношению к валютам других стран.

Наименование валюты	Официальный курс, рублей
Австралийский доллар	21,6762
Английский фунт	51,8007
Белорусский рубль (за 1000 ед.)	11,9164
Датская крона (за 10 ед.)	46,9421
Евро	34,9528
Исландская крона (за 100 ед.)	41,7427
Канадский доллар	23,9327
Норвежская крона (за 10 ед.)	43,6591
Украинская гривна (за 10 ед.)	50,8709
Японская иена (за 100 ед.)	21,7453

Представьте полученные расчетные данные в виде сводной таблицы.

#### Задача 4

Курс 1 доллара упал с 26 до 25 рублей. Что произойдет с американским товаром, стоившим до этого 20 долларов? К каким изменениям валютного курса приведет изменение цены этого товара при условии, что спрос на американский товар в России эластичен по цене (вырос с 80 до 100 штук в неделю) и неэластичен по цене (вырос всего с 80 до 83 штук в неделю)?

#### Задача 5

Если доход в России по вкладу в долларах составляет 2 % годовых, по вкладу в евро — 3 % годовых, по вкладу в рублях — 4 % годовых, то есть все основания считать, что эта ситуация достаточно стабильна. Какие действия (докажите расчетами), скорее всего, примет российский вкладчик сбережений в размере 10000 долларов, если он накапливает средства для следующих планируемых через год затрат: а) семейной поездки в Европу; б) семейной поездки в Америку; в) покупки импортного автомобиля на российском рынке. Для определения конкретной выгоды владельца сбережений предположим, что обменные курсы в течение года стабильны и равны: 1,4 долл. за 1 евро; 25 руб. за 1 долл.; 35 руб. за 1 евро.

#### Задача 7

Японский автоконцерн экспортировал ежегодно в США 15 тыс. автомобилей по цене 12 тыс. долл. Валютный курс составлял 1,5 иены за 1 доллар. Издержки производства одного автомобиля составляли 11 тыс. иен и остались неизменными. Определите, как изменилась прибыль экспортеров в японских иенах: а) при снижении курса иены на 15 %; б) при повышении курса иены на 10 %.

#### Задача 8

В таблице ниже представлены условные данные о ежемесячном спросе российской семьи бюджетников на импортные потребительские товары и средняя цена этих товаров в долларах.

Вид товара	Цена товара	Количество
1. Импортное продовольствие, в том числе:		
сыр	10 долл. за 1 кг	4 кг
фрукты	2 долл. за 1 кг	10 кг
мясные изделия	15 долл. за 1 кг	10 кг
напитки	5 долл. за 1 л	5 л
2. Одежда, обувь	50 долл. за 1 изделие	2 изд.
3. Лекарства	7 долл. за 1 препарат	5 преп.
4. Прочие товары	5 долл. за 1 шт.	3 шт.

Определите, как повлияет на стоимость данной условной потребительской корзины рост курса национальной валюты с 35 руб. до 33 руб. за 1 евро. Как, скорее всего, изменится потребительское поведение семьи в этих условиях?

### Задача 9

Что и с какой целью должен делать ЦБ страны в ситуации, когда предложение долларов на валютном рынке значительно превышает спрос на них, если валютный курс: а) фиксированный; б) управляемо плавающий; в) свободно плавающий?

### Задача 10

Данные об официальных курсах ЦБ России по состоянию на 22.10.2007 г. представлены в таблице:

Наименование валюты	Официальный курс, рублей
Английский фунт	51,8007
Датская крона (за 10 ед.)	47,6864
Доллар США	24,8494
Евро	35,5346
Канадский доллар	25,5285
Шведская крона (за 10 ед.)	38,7032

Рассчитайте кросс-курсы между следующими валютами:

- английским фунтом и долларом США;
- английским фунтом и канадским долларом;
- датской и шведской кронами;
- евро и английским фунтом;
- канадским долларом и долларом США.

### Задача 11

Пусть товар  $X$  продается по 29,0 долл. США за единицу в США и по 16,0 фунтов стерлингов за единицу в Великобритании. Будем исходить из предположения, что обменный курс между долларом США и фунтом стерлингов составляет теперь USD 2/GBP и не существует издержек транзакций (transaction costs) или пре-пятствий к торговле. Если полагать, что рыночный механизм работает совершенно, то определите под воздействием каких сил и в каком направлении изменится обменный курс USD 2/GBP?

### Задача 12

Соединенные Штаты выпускают товар  $X$ , один килограмм которого продается по 25 USD в США, и точно такое же количество товара  $X$  продается в Японии за 2300 йен. Каким должен быть спотовый обменный курс между долларом США и японской йеной согласно абсолютному паритету покупательной способности?

### Задача 13

Соединенные Штаты выпускают товар  $X$ , один килограмм которого продается по 22 USD в США, и точно такое же количество товара  $X$  продается в Японии за 2200 йен. Ожидается, что цена товара  $X$  в США повысится до 25 USD в течение следующего года, тогда как цена одного килограмма товара  $X$  в Японии вырастет до 2284 йены. Каков должен быть спотовый обменный курс доллара к йене через один год?

По итогам работы в группах преподаватель оценивает в каждой группе правильность решения задач, затем подводит общие итоги, отмечает насколько эффективно и полно группы исследовали предложенные задачи, оглашает баллы, набранные каждой группой по результатам работы.

## 3. Навыки сбора статистики и оценки основных макроэкономических показателей (1, 2 и 3 группы)

Для того чтобы работать с показателями фундаментального анализа, большое значение имеет оценка динамики изменения выбранных показателей за определенный промежуток времени. Более того, за время существования финансовых рынков наработана большая ста-

тика поведения инвесторов на рынках в случае изменения того или иного макроэкономического показателя. Как правило, заранее можно предсказать поведение инвесторов в конкретной макроэкономической ситуации.

Например,

— 5 октября 2011г публиковались индексы деловой активности в сфере услуг за сентябрь. По Британии предыдущее значение индекса CIPS было 51.1, по прогнозам специалистов новое значение должно было упасть до отметки 50.5. В реальности значение этого индекса оказалось гораздо лучше, CIPS вышел на уровне 52.9. Это привело к росту курса GBP/USD в краткосрочной перспективе.



Или еще пример:

#### **Валовой внутренний продукт (ВВП) – Gross Domestic Product (GDP)**

Рассчитывается за квартал, но выходит каждый месяц (предварительное, уточненное и окончательное значения).

**Реальный (с поправкой на инфляцию) — выражен в ценах предыдущего года. Вычисляется поквартально.**

Основная формула  $GDP = C + I + S + (E - I) - w + r + R + p + A + T$ , где

*Потребление (C):*

- товаров длительного пользования (durable goods - более 3 лет)
- товаров краткосрочного пользования (менее 3 лет)
- услуг (services).

Составляет 55-60% ВВП.

*Инвестиции (I)* отвечают примерно за 13 - 15% ВВП,

*Расходы правительства (S)* - социальные выплаты, вооружение, проценты по государственным облигациям и т.п. 15 - 17% ВВП.

*Чистый экспорт (E - I)* - примерно за 13 - 15% ВВП.

ВВП США и Великобритании публикуется в последних числах месяца, следующего за окончанием квартала. Обычно к выходу данного показателя инвесторы готовятся заранее, делают прогнозы, формируют ожидания.

В 1-й месяц выходят предварительные данные:

GDP Preliminary – вслед за этим показателем следует очень сильная реакция рынка.

Во 2-ой месяц публикуются уточненные (пересмотренные) данные.

GDP Revised – как правило, реакция не менее сильная, т.к. пересмотренное значение ВВП значительно отличается от предварительного.

На третий месяц будут опубликованы окончательные данные.

GDP Final – иногда бывает очень сильная реакция.

Так, 29 июля 2011 г. было опубликовано предварительное значение ВВП США за 2-ой квартал, которое оказалось значительно хуже ожиданий рынка:

**Предыдущее значение 1,9%, Прогноз – 1,6%, Реальное значение – 1,3%.**



#### Задание:

1. Выбрать страну для исследования.
2. Изучить следующие показатели по выбранной стране:  
Платежный баланс (Balance of Payment, Current Account),  
Торговый баланс (Trade Balance, International Trade),  
Валовой внутренний продукт, ВВП (Gross Domestic Product, GDP),  
Индикаторы инфляции,  
Дефицит государственного бюджета (Deficit of Budget),  
Данные по безработице (unemployment) и занятости (employment),  
Размеры жилищного строительства,  
Объем промышленного производства (Industrial Production, IP),  
Индикаторы эффективности промышленности,  
Экономические показатели домашних хозяйств,  
Потребительский кредит (Consumer Credit),  
Индексы деловой активности,
3. Провести анализ статистики по данным показателям за последние 5 лет. Оценить, как реагирует рынок на выход новостей по данным показателям.
4. Составить примерный план действий при выходе данных по каждому из показателей – какой реакции рынка ожидать.

#### 4. Оценка политических факторов влияющих на финансовые рынки

Очень важное влияние на курсы ценных бумаг и других финансовых инструментов оказывают различные политические факторы. Перечислим основные из них:

##### 1.Заседания Большой семерки (G7), торговых и экономических союзов

Как правило, на подобных заседаниях решается большое количество как политических, так и экономических вопросов. Проблемы, которые на них поднимаются, зачастую имеют статус «глобальных, общемировых». Поэтому решения, которые принимаются на подобных заседаниях и саммитах, оказывают большое влияние на экономические и политиче-

ские процессы во всем мире. Разумеется, финансовый рынок всегда очень внимательно следит за подобными событиями мировой жизни. Довольно часто реакция инвесторов бывает достаточно сильной. Если подобное заседание проходит в выходные дни, то в понедельник фондовые рынки могут открыться с гэпом.

## **2. Выступление глав правительств, центральных банков, министров финансов и других высокопоставленных политических деятелей**

Высказывания, способные повлиять на движения курсов валют, появляются во время различных докладов, саммитов, встреч, пресс-конференций и т.д. (например, встречи лидеров стран Большой семерки или пресс-конференция после очередного обсуждения процентных ставок). Журналисты ведущих мировых информационных агентств внимательно следят за подобными выступлениями и в режиме реального времени вставляют самые горячие высказывания в колонки новостей своих агентств (так называемые «hot lines» или «hot news»). По силе воздействия на рынок эти высказывания можно сравнить с экономическими индикаторами.

Чаще всего дата и время того или иного выступления известна. К этим событиям рынок готовится, поэтому незадолго до их наступления появляются прогнозы или слухи о том, что может быть сказано и как может быть интерпретировано. Однако бывают ситуации, когда это происходит неожиданно для рынка. Тогда на рынке могут начаться сильные движения курсов, которые не всегда предсказуемы. Если те или иные высказывания несут в себе долгосрочные последствия (например, возможность изменения процентных ставок, принципов формирования государственного бюджета и др.), то такие движения могут превратиться в долгосрочные тренды.

## **3. Выборы глав государств и в высшие органы власти**

Выборы в высшие органы государственной власти всегда несут с собой вероятность больших перемен как в политической, так и экономической жизни страны. При выборах президента (актуально для США и Франции) решается такой важный вопрос, что изменится в жизни страны в последующий период. Если старый президент будет переизбран, то вероятность больших изменений невелика, но если его сменит новое лицо, то можно ожидать серьезных перемен как во внутренней жизни страны, так и во внешней политике. Для Японии, Великобритании, Германии, Канады более важными считаются выборы в парламент, т.к. основной фигурой в этих странах являются либо премьер-министр, либо канцлер. Эти фигуры, по сути, занимаются тем же, что и президенты, т.е. реальная власть находится именно у них.

### **Влияние ожиданий на формирование тенденций на финансовом рынке**

Методы проведения фундаментального анализа можно применять не только для прогнозирования долгосрочной динамики курсов различных финансовых инструментов, но и для целей более краткосрочной торговли.

Возможно ли применение фундаментального анализа для прогнозирования динамики валютных курсов в относительно краткосрочной перспективе, скажем, от недели до нескольких месяцев (или вообще внутри дня)?

Да, возможно. Но это будет уже не ФА в классическом понимании, как анализ долгосрочного воздействия макроэкономических факторов на спрос и предложение валют.

Здесь следует рассматривать воздействие на динамику валютных курсов двух групп факторов: ожиданий участников рынка относительно будущих значений тех или иных экономических данных, а также реакция и память участников рынка относительно выхода тех или иных экономических данных и политических новостей.

Несомненно, будущие значения выходящих экономических данных (как и при проведении долгосрочного ФА) могут рассматриваться рынком с точки зрения их возможного воздействия на динамику спроса и предложения на валютнообменном рынке. Важным отличием же здесь будет преобладание в краткосрочном периоде спекулятивного фактора, а зна-



чит, определяющее влияние ТА на принимаемые рынком решения. Это касается в первую очередь определение рынком целей движения (разворотных точек).

Таким образом, проведение ФА для прогнозирования рынка на временном горизонте от недели до нескольких месяцев должно согласовываться с выводами ТА (учитывать спекулятивный фактор).

### **Макроэкономические данные, ожидания выхода которых способны повлиять на динамику валютных курсов**

На выход следующих данных ориентируется рынок в выборе направления своего краткосрочного движения (в порядке убывания значимости):

*Данные об изменении учетных ставок ЦБ.* Учетные ставки ЦБ во многом определяют приток и отток иностранных инвестиций в национальной экономике, непосредственно воздействуя, таким образом, на величину предложения национальных валют на валютнообменном рынке. По этой же причине рынок с особым нетерпением ждет выступлений официальных лиц, касающихся перспектив развития национальных экономик, в расчете предугадать будущие изменения процентных ставок. Стоит отметить, что в последнее время рынок стал достаточно точно предсказывать величину изменения ставок, поэтому к моменту выхода официальных данных эти изменения, как правило, уже учтены рынком и сильных колебаний валютных курсов не вызывают.

*Информация о возможных изменениях во внешнеторговой политике.* Введение внешнеторговых льгот или ограничений с целью улучшения показателей торгового баланса или защиты внутренних товаропроизводителей может дать эффект только в краткосрочном периоде, в долгосрочной же перспективе такие действия отобразятся только на уровне номинального валютного курса. Необходимо сказать, что изменения во внешнеторговой политике, такие как введение квот или повышение пошлин, в современной экономике развитых стран случаются отнюдь не часто.

Описанные выше данные оказывают непосредственное влияние на предложение и спрос на валютнообменном рынке. Другие важные данные обычно оказывают опосредованное влияние, как правило, воздействуя на принятие решений об изменении процентных ставок, гораздо реже об изменениях во внешнеторговой политике.

*Данные о состоянии рынка труда.* Наиболее важными показателями в этой группе являются: количество рабочих мест в несельскохозяйственной сфере, уровень безработицы и количество обращений за пособиями по безработице. Такие показатели как средняя продолжительность рабочей недели и т.п. оказывают на рынок гораздо меньшее влияние. В целом, связь состояния рынка труда и валютного рынка далеко неочевидна. Тем не менее, она присутствует. В то же время необходимо отметить, что повышенное внимание рынка к данной группе показателей обусловлено скорее психологическими факторами, чем фундаментальными.

*Данные по валовому внутреннему продукту.* Это наиболее объективный показатель, характеризующий состояние национальной экономики, к тому же непосредственно связанный как с состоянием внешней торговли, так и с динамикой официальных процентных ставок. То, что рынок уделяет ему куда меньшее внимание, чем данным по рынку труда, объяснимо тем фактом, что информация по ВВП выходит значительно позже окончания соответствующего квартала, и, соответственно, к моменту выхода данных она уже давно учтена валютным рынком.

*Данные по инфляции.* Здесь надо выделить следующие показатели: дефлятор ВВП, индекс потребительских цен, индекс цен производителей, индекс цен на импорт и индекс цен на экспорт. Как было показано выше, уровень инфляции неплохо скоррелирован с динамикой официальных процентных ставок. Рост инфляции рынок воспринимает как дополнительный аргумент в пользу того, что процентные ставки в соответствующей стране будут повышены, и наоборот.

*Данные о состоянии совокупного внутреннего спроса.* Не секрет, что совокупный спрос является, возможно, важнейшим движущим механизмом роста национальной экономики. Среди показателей, характеризующих состояние совокупного спроса, можно выделить данные по розничным продажам, запасам на складах, заказам товаров длительного пользования и продажам недвижимости.

*Динамика цен на стратегически важные импортируемые и экспортируемые товары,* а также состояние экспортоориентированных отраслей и отраслей, конкурирующих с импортом. Именно эта информация может подтолкнуть правительства к внесению изменений во внешнеторговую политику.

Вот примерный перечень данных, ожидания которых могут склонить направление рынка в ту или иную сторону, естественно в пределах ценовых ориентиров, заданных спекулятивным фактором (определяемых по ТА).

#### **Выход данных и ожидание выхода данных**

К понятию «данные» можно отнести наступление следующих событий: выход (публикация) экономических индикаторов основных стран-хозяев торгуемых валют, сообщения об изменении процентных ставок в этих странах, обзоры состояния экономик и другие события, оказывающие существенное влияние на валютный рынок (например, конец финансового года в Японии 31 марта, представление министром финансов парламенту проекта государственного бюджета и др.).

Ожидание какого-либо события и наступление этого события являются сильным движителями валютных курсов. Трудно сказать, что оказывает более сильное влияние на рынок, само событие либо его ожидание, но можно сказать с уверенностью, что выход серьезных данных может приводить к значительным и продолжительным движениям курсов валют. К таким важным данным относятся: Nonfarm payrolls, GDP, Industrial production, CPI, PPI и некоторые другие. Дата и время выхода того или иного индикатора заранее известны. Существуют так называемые календари экономических индикаторов и наиболее важных событий в жизни отдельных государств с указанием конкретных дат, либо примерного времени их выхода. К этим событиям рынок готовится. Появляются ожидания и прогнозы того, какое значение того или иного индикатора может выйти и как оно может быть интерпретировано.

Выход данных может привести к резким колебаниям валютных курсов. В зависимости от того, как участники рынка проинтерпретируют тот или иной индикатор, курс может пойти как в одну, так и другую сторону. Это движение курса может привести к усилению уже существующего тренда, его коррекции, либо началу нового тренда. Тот или иной исход зависит от нескольких факторов: ситуации на рынке, экономического состояния стран-хозяев рассматриваемых валют, предварительных ожиданий и настроений и, наконец, значения конкретного индикатора.

Например, после выхода серии растущих значений индикаторов GDP, Nonfarm payrolls, CPI, PPI на рынке могут появиться разговоры о возможном повышении процентных ставок в США. Даже если это изменение произойдет через несколько месяцев, уже сейчас активно начинают покупать доллары США против других валют. Таким образом начинается up-trend по доллару США – устойчивая тенденция усиления доллара против других валют. После выхода сообщения об изменении ставки может начаться коррекция на это движение.

С выходом тех или иных данных (или любой информации, влияющей на рынок) связаны следующие поговорки: «продавай при выходе хороших данных» (sell good news) и «покупай на слухах, продавай на фактах» (buy on rumor, sell on fact). Эти поговорки подходят к ситуациям, когда рынок ожидает наступления какого-либо события.

Еще до выхода информации об этом событии происходит движение курса в определенном направлении (направлении интерпретации будущего события), т.е. рынок «закладывается». Поэтому зачастую после выхода данных (если информация соответствует ожиданиям) курс движется в противоположном направлении. Это связано с тем, что на ожиданиях были открыты позиции, и, когда произошло то, чего ждали, происходит закрытие этих пози-

ций, так называемый «profit taking» (снятие прибыли). Ситуация, когда происходят подобные события, характеризуются выражением «priced in» (т.е. наступление данного события уже заложено в цену – имеется в виду курс одной валюты по отношению к другой).

**Задание:**

1. Изучить основные политические факторы, влияющие на рынок, выделить их ключевые особенности.
2. Выбрать из списка инструментов в платформе MetaTrader4 2 любых ценных бумаги, загрузить динамику цен за период 2 года и проанализировать данную динамику с точки зрения ключевых политических факторов.
3. В конце занятия ответить на вопросы: какие факторы повлияли на движение цены акции, почему именно эти факторы оказали существенное влияние, каковы дальнейшие ожидания по изменениям данных факторов.

**III Рекомендуемая литература**

1. Галанов, Владимир Александрович. Рынок ценных бумаг : Учебник для вузов / В. А. Галанов ; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. - М. : Инфра-М, 2008. - 378[6] с. Экз-ры: англ (3), счз1 (1), счз5 (1), аул (25)
2. Введение в макроэкономику: Учеб. пособие для вузов / М.Е. Дорошенко, Г.М.Куманин, И.Е. Рудакова и др.; Под ред. М.Е. Дорошенко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 175 с.
3. Колесов В.П., Кулаков М.В. Международная экономика: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 474 с.
4. Михайлушкин А.И., Шимко П.Д. Международная экономика - М.: Высшая школа, 2002. – 272 с.
5. Лиховидов В. Фундаментальный анализ мировых валютных рынков. – 94 с.
6. Колмыкова Л.И. Фундаментальный анализ финансовых рынков. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.