

Алексей Поляков

# Введение в Forex

12+

The book cover has a blue gradient background. At the top, there are several overlapping circles of varying sizes, creating a pattern. Below this, a dark blue horizontal band contains the author's name and the title in white text. The lower half of the cover features a stylized world map with a grid of latitude and longitude lines. The map is overlaid with a pattern of binary code (0s and 1s) and several concentric circles. In the bottom right corner, there is a small white circle with a black border containing the text '12+'.

# Алексей Поляков

## Введение в Forex

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=51761190](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=51761190)*

*SelfPub; 2020*

### Аннотация

Эта книга посвящена рынку Forex. Ее главная цель – научить читателя разбираться в торговле и торговых методах, используемых на валютном рынке. Чтобы достичь этой цели мы проанализируем и оценим большое количество различных теорий и учений – как общепризнанных, так и самых экзотических. Также мы подробно изучим способы построения торговых алгоритмов и разработки торговых стратегий. При этом основной упор делается на их практическом применении. Хотя книжка не является учебником по программированию, в ней приведены несколько примеров создания простейших программ. Учитывая объем затронутых вопросов, книга может оказаться полезной как новичкам, делающим первые шаги, так и более опытным трейдерам.

# Содержание

Предисловие	4
Введение в Forex	5
Знакомство с MetaTrader	17
Знакомство с MetaEditor	27
Конец ознакомительного фрагмента.	33

# Предисловие

Эта книга посвящена рынку Forex. Ее главная цель – научить читателя разбираться в торговле и торговых методах, используемых на валютном рынке. Чтобы достичь этой цели мы проанализируем и оценим большое количество различных теорий и учений – как общепризнанных, так и самых экзотических.

Также мы подробно изучим способы построения торговых алгоритмов и разработки торговых стратегий. При этом основной упор делается на их практическом применении. Хотя книжка не является учебником по программированию, в ней приведены несколько примеров создания простейших программ.

Учитывая объем затронутых вопросов, книга может оказаться полезной как новичкам, делающим первые шаги, так и более опытным трейдерам.

# Введение в Forex

Валютный рынок Forex (от англ. *Foreign Exchange* – «зарубежный обмен», иногда *FX*) предназначен для осуществления операций по покупке или продаже валюты, платежных документов в иностранных валютах, а также операций по движению капитала иностранных инвесторов. На этом рынке происходит согласование интересов инвесторов, продавцов и покупателей валютных ценностей. А сам рынок представляет собой разветвленную сеть, соединяющую в единое целое национальные и коммерческие банки, брокеров и частных инвесторов.

Цели операций, совершаемых на валютном рынке, могут носить различный характер. Так, торговые (по своим целям) операции подразумевают под собой покупку валюты для ее дальнейшего использования вне валютного рынка, к примеру – оплата каких-либо товаров или услуг. Хеджирующие операции нацелены на сохранение текущего капитала и снижение рисков, связанных с изменением валютных курсов, что делает их интересными для крупных игроков. Регулирующие операции проводятся с целью стабилизации валютного курса, примером таких операций могут служить валютные интервенции Центробанков. Спекулятивные операции на валютном рынке нацелены на извлечение прибыли из колебаний цен.

Операции по обмену валют осуществлялись еще в древнем мире. Так, в Древней Греции в общей сложности было свыше тысячи городов, выпускавших свою монету, а обменными операциями занимались специально подготовленные люди – «траπεζиты». Не меньшее количество валют ходило и по территории Древнего Рима.

В средние века валютные операции становятся еще более востребованными и распространенными. Сокровища тамплиеров, которые до сих пор будоражат умы и фантазии многих людей, были накоплены не в результате военных походов, а благодаря хорошо организованной банковской деятельности и удачно проводимым операциям на тогдашнем валютном рынке.

Однако, настоящее становление валютного рынка связано с развитием капитализма. Основными предпосылками для этого стали широкое развитие международных экономических и финансовых связей и развитие информационных технологий и средств связи, что упростило контакты между рынками разных стран и регионов и сократило время на получение информации о совершенных сделках. Кроме того, развивающиеся национальные валютные рынки дали толчок к формированию единого мирового валютного рынка, на котором стали свободно обращаться ведущие валюты.

Первой попыткой упорядочить и унифицировать валютный рынок стала Парижская валютная система, принятая в 1867 г. Она базировалась на следующих основных принци-

пах:

золотой стандарт, когда золото стало единственной формой мировых денег – оно свободно обращалось, любое лицо или организация могли использовать золото для расчетов без каких-либо ограничений;

каждая валюта имела золотое содержание, в соответствии с которым устанавливались золотые паритеты валют, а сами валюты свободно конвертировались в золото;

сложился режим плавающих курсов валют с учетом рыночных отношений, но в пределах так называемых «золотых точек» – если рыночный курс национальной валюты был выше паритета, основанного на золотом содержании валют, то должники предпочитали расплачиваться по международным обязательствам золотом, а не национальной валютой.

Положительной стороной в использовании золота в качестве стандарта стоимости является его устойчивость, а отрицательной – негибкость золота как средства обращения (наличное золото тяжелая ноша). Именно поэтому роль международного платежного средства стали выполнять переводные векселя (тратты), номинированные в наиболее устойчивой и популярной валюте того периода – английском фунте стерлингов. Золото же в основном использовалось для оплаты государственного долга.

Первая мировая война ознаменовалась кризисом мировой валютной системы. Золотой стандарт перестал функционировать. После периода валютного хаоса, был установ-

лен золотодевизный стандарт, основанный на золоте и ведущих валютах, конвертируемых в золото – английском фунте стерлингов, французском франке и долларе США. Платежные средства в иностранной валюте стали называть девизами. Вторая мировая валютная система была оформлена межгосударственным соглашением, достигнутым на Генуэзской международной экономической конференции в 1922 г.

Генуэзская валютная система базировалась на следующих принципах:

золотой стандарт сохранял свою силу только в международных расчетах;

был введен золотодевизный стандарт – валюты обменивались на золото не прямо, а через предварительный обмен на одну из трех мировых валют;

были сохранены золотые паритеты валют;

был восстановлен режим свободноплавающих валютных курсов.

Мировой экономический кризис 1929 – 1933 гг. оказал негативное воздействие на Генуэзскую систему. Многие страны отказались от выполнения ее принципов и ввели валютные ограничения и контроль. С этого времени американский доллар постепенно начал вытеснять фунт стерлингов с позиции ведущей мировой валюты.

В период Второй мировой войны единый валютный рынок был разрушен полностью. Принципы мировой валютной системы не соблюдались, а большинство воюющих и многие

нейтральные страны ввели валютные ограничения. По этой причине роль золота как мирового платежного средства снова выросла, поскольку в военных условиях стратегические и дефицитные товары можно было приобрести только за золото.

Стремление восстановить международную торговлю в полном объеме привело к рождению новой валютной системы. В июле 1944 года в небольшом поселке Бреттон-Вудс прошла международная конференция, на которой было принято решение об установлении новой валютной системы. Решения Бреттон-Вудских конференции сводились к следующим основным положениям:

жесткая цена золота – 35 долларов США за тройскую унцию;

твердые обменные курсы валют по отношению к доллару; допустимые колебания валютных курсов фиксировались в пределах  $\pm 1\%$ .



*Рисунок 1. Отель «Маунт Вашингтон» в котором происходила Бреттон-Вудская конференция*

В 1971 году президент США Ричард Никсон объявил об отмене привязки доллара к золоту, отказавшись таким образом от выполнения Бреттон-Вудских соглашений. В декабре того же года было достигнуто Смитсоновское соглашение. По этому соглашению вместо 1 % колебаний курсов валют относительно доллара США стали допускаться отклонения в 4,5 % (до 9 % для валютных пар, в которые не входил доллар).

В результате всех пертурбаций была принята Ямайская валютная система. Ее суть сводилась к более свободной политике в отношении цен на золото и валюты. Основные положения этой валютной системы сводились к следующим

принципам:

полный отказ от золотого стандарта и паритета;

золото становится обычным товаром, который можно покупать и продавать по рыночным ценам;

курсы валют стали свободными, а их котировки зависят только от текущего спроса и предложения.

Развитие Ямайской валютной системы привело к трем важнейшим (с точки зрения валютного рынка) результатам:

участники международной торговли и обслуживающие их банки вынуждены были стать участниками валютного рынка, поскольку изменения курсов валюты напрямую связаны с результатами их деятельности;

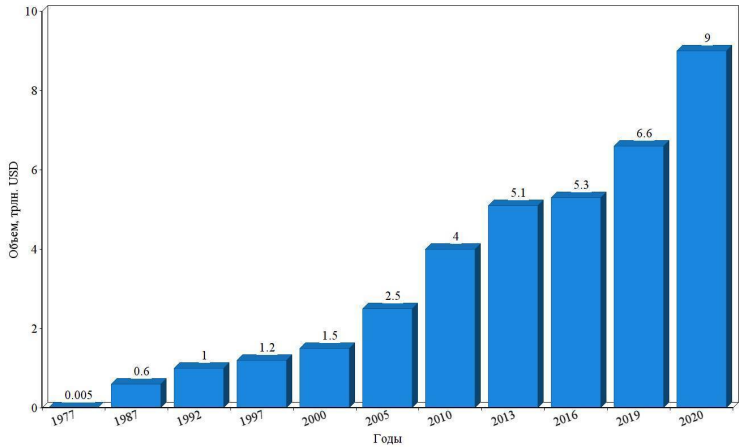
Центробанки получили возможность регулировать курсы национальной валюты и влиять на экономическую ситуацию рыночными методами;

курсы валют формируются на основе поиска рынком точки равновесия между текущим спросом и имеющимся предложением.

В последнее десятилетие 20-го века валютный рынок претерпел еще одно значительное изменение – благодаря развитию информационных технологий к этому рынку получили доступ и частные трейдеры. Небольшие игроки не только увеличили оборот на Forex, но и привнесли свой стиль торговли – сделки стали приобретать все более спекулятивный характер.

Взрывной рост рынка Forex начинается с 2002 года, когда

увеличивается количество сделок и ежедневный оборот. По некоторым данным рост ежедневных оборотов происходил следующим образом.



*Рисунок 2. Объем внутривневных торгов в трлн. долларов США*

Банк Международных Расчетов (*Bank for International Settlements*) периодически проводит масштабное исследование рынка Forex каждые три года, начиная с 1989. Итоговый отчет содержит информацию об оборотах рынка, струк-

туре и динамике. С данными последнего отчета всегда можно ознакомиться на [официальном сайте](#).

При этом следует помнить, что точных данных по торговле на Forex нет, так как это внебиржевой рынок, и нет требования обязательной регистрации и публикации данных о сделках. Кроме того, часть всего объема сделок обеспечивает маржинальная торговля, по условиям которой разрешается заключать контракты на суммы, существенно превышающие действительный капитал участников сделки.

Современный валютный рынок имеет следующие особенности – глобальный и непрерывный характер совершения торговых операций, а также большое количество участников торгов, преследующих свои цели. Эти факторы объясняют высокую изменчивость (волатильность) курсов валют, которая вызывает повышенный интерес у участников торговли.

Главными участниками современного рынка Forex являются Центральные, коммерческие и инвестиционные банки, а также различные фонды и крупные трейдеры. Именно они оказывают наибольшее влияние на формирование цен посредством покупки и продажи валюты. Кроме них, на рынке также присутствуют брокеры, дилеры и поставщики ликвидности. Все они обеспечивают функционирование рынка и доступ к нему всем желающим.

Наиболее крупных участников рынка называют маркет-мейкерами. Именно они обеспечивают основное движение средств на Forex. Объемы их сделок очень значительны,

а одна операция способна задать тренд на долгое время. Основными маркет-мейкерами традиционно считаются (и являются фактически) крупные коммерческие банки. Именно они обеспечивают наиболее мощные потоки валют. Причем генерируют их постоянно изо дня в день. Их операции на Forex могут сильно повлиять на курсы валют, но сами банки как правило не извлекают прибыли из торгов. Доход банки получают за счет комиссий, полученных от своих клиентов за проведение операций на межбанковском рынке.

Центральные Банки разных стран также могут выступать в роли маркет-мейкеров. При этом они выходят на Forex с весьма специфичной целью – сглаживание и стабилизация курса национальной валюты относительно иностранных. Кроме того, у Центробанков есть и весьма специфичные инструменты, которые могут оказать влияние на котировки валют – учетная ставка, размер денежной массы, инфляционные ожидания и пр.

Серьезными игроками на валютном рынке являются крупные компании и фонды (инвестиционные, пенсионные и др.). Их деятельность на Forex в основном нацелена на извлечение прибыли в долгосрочной перспективе и защите от рисков.

Цели более мелких игроков заключаются, обычно, в извлечении прибыли из колебаний валютных курсов за короткий срок. Их торговля характеризуется небольшим объемом операций и использованием кредитного плеча. Именно в их

интересах написана эта книга.

Функционирование валютного рынка было бы невозможным без посредников, которые обеспечивают движение валюты между продавцом и покупателем. В обиходе их называют «поставщиками ликвидности». В роли таких посредников выступают крупные инвестиционные и коммерческие банки. Именно они формируют рыночные курсы валют и предоставляют их крупным дилинговым центрам. Дилинговые центры предоставляют доступ к котировкам форекс-брокерам, которым подключаются обычные трейдеры.

Несмотря на схожесть функций дилинговых центров и форекс-брокеров их нужно все же различать – если первые предоставляют выход на межбанковский рынок, то вторые это делают только опосредованно. Брокеры, как правило, осуществляют операции по методу внутреннего клиринга, то есть сводят разнонаправленные заявки трейдеров между собой и только после этого выходят на дилинговый центр с оставшимися объемами. При этом комиссию они берут с каждой сделки как за полноценный вывод на межбанковский рынок.

Говоря о торговле на валютных рынках, нельзя забывать и о рисках, сопряженных с нею. От этих рисков не застрахован никто – ни частный трейдер, ни крупный банк. Для примера можно вспомнить о «Банке братьев Бэринг» (*Barings Bank*). Один из старейших банков созданный еще в 1762 году, пережил множество исторических событий – войны, экономи-

ческие кризисы и прочие неурядицы, но не сумел пережить действий одного своего сотрудника. Один из трейдеров этого банка – Ник Лисон – своими несанкционированными и крайне рискованными операциями с фьючерсными контрактами довел банк до банкротства в 1995 году. Убытки в результате действий Лисона достигли суммы в 1,3 млрд долларов, что вдвое превышало собственный капитал банка.

На колебания валютных курсов оказывают влияние большое количество самых разнообразных факторов. Любое нарушение баланса действующих сил может привести к непредсказуемым движениям цены, которые могут оказать существенное влияние на результаты торговли, особенно при использовании большого кредитного плеча. Само использование кредитного плеча может привести не только к повышению доходности, но и к многократному увеличению потерь.

Помимо рисков, связанных, собственно, с торговлей, не следует забывать и о рисках, связанных с деятельностью конкретного брокера. К примеру, у брокеров-мошенников могут наблюдаться значительные изменения цен с быстрым возвратом к исходному состоянию, которые ведут к закрытию торговых операций по худшим ценам и не подтверждаются независимыми источниками котировок. Еще одним проблемным моментом может стать механизм обработки приказов о сделках по заранее установленным ценам.

# Знакомство с MetaTrader

Валютные рынки всегда тяготели к использованию самых современных средств передачи и обработки финансовой информации. Так, в 1830-х годах у брокера из Филадельфии Уильяма Бриджеса имелась личная линия связи между Нью-Йорком и Филадельфией, передававшая ему и его клиентам самые свежие новости фондового рынка. Сигналы передавались при помощи оптического телеграфа, и могли преодолеть расстояние от Нью-Йорка до Филадельфии за 10 – 30 минут. Это было дорогим удовольствием, но оно того стоило. В одной из статей местной газеты было написано, что «за многие хитроумные ходы на фондовом и товарном рынках Филадельфии были ответственны спекулянты, способствовавшие созданию телеграфа. Несомненно, спекулянты хорошо заплатили его создателям».

Появление электрического телеграфа способствовало значительному ускорению передачи информации. Постепенное расширение телеграфных сетей привело к тому, что информация распространялась практически мгновенно (по меркам того времени). Телеграф сразу же был освоен биржевыми трейдерами. А в 1869 году Томас Эдисон запатентовал «Универсальный тикерный аппарат», который значительно облегчил жизнь тогдашним трейдерам.



*Рисунок 3. Универсальный тикерный аппарат Т. Эдисона*

Технологические достижения 20-го века были использованы трейдерами в полной мере. Развитие информационных и вычислительных технологий давало еще больше возможностей в трейдинге. Каждая техническая новинка, которая могла бы помочь в торговле тут же внедрялась в жизнь. Влияние новых технологий стало особенно заметно в последнее десятилетие прошлого века.

Если раньше для доступа к финансовому рынку нужно было предпринять ряд весьма дорогостоящих мероприятий, то развитие и разрастание глобальной сети Интернет и снижение цен на компьютеры сделали этот процесс намного проще. С каждым годом порог вхождения на валютный рынок снижался и продолжает снижаться. Сейчас принять участие в торговле на Forex может каждый желающий.

Повышенная легкость входа на рынок во многом объясняется растущим числом различных сервисов для валютных торгов. В первую очередь это различные торговые платформы, которые позволили снизить торговые издержки и повысить скорость выполнения транзакций и производительность.

Одной из наиболее популярных информационно-торговых платформ является *MetaTrader*, разработанная *MetaQuotes Software Corp.* Терминал *MetaTrader* имеет очень удобный интерфейс и содержит множество полезных функций, облегчающих жизнь простого трейдера. Использование этой платформы интуитивно понятно, а освоение всех возможностей этой программы не займет много времени. Несомненным достоинством является возможность настройки терминала под вкусы и нужды пользователя. На сегодняшний день активно используются 4-ая и 5-ая версии этой платформы.

Дистрибутивы для установки можно скачать с официального сайта *MetaQuotes Software Corp.*, там же можно ознако-

миться со справочными и дополнительными материалами:

4-ая версия <https://www.metatrader4.com/>

5-ая версия <https://www.metatrader5.com/>.

Брокеры широко используют возможности настройки *MetaTrader* под конкретные требования, и предлагают к установке терминалы, адаптированные к своим условиям. Между ними нет принципиальных отличий, кроме некоторых настроек.

Работать в торговом терминале очень удобно. Умение пользоваться всеми доступными функциями не только делает торговлю более комфортной, но и повышает качество принимаемых торговых решений. Поэтому, прежде чем начинать постигать премудрости торговли на Forex, нужно как следует изучить терминал. Во встроенной справке ясно и подробно изложены все возможности предоставляемые *MetaTrader* – работа со счетами и графиками, совершение торговых операций и многое другое.

Установка *MetaTrader* происходит стандартно и не вызывает каких-либо трудностей. После завершения установки необходимо подключиться к торговому счету. Все брокеры дают возможность попробовать свои силы на демонстрационном (учебном) счете. Вообще, использование демо-счета должно быть обязательным для любого трейдера – проверка и тестирование торговых стратегий и роботов, обкатка торговых идей должны проводиться на демонстрационных счетах.

Давайте рассмотрим, как происходит открытие учебного счета на примере терминала *MetaQuotes*. Чтобы создать и подключиться к демо-счету нужно выполнить следующие действия.

В окне навигатора щелкните правой кнопкой мышки на указателе «Счета» и выберите «Открыть счет» (это же действие можно проделать по-другому: Файл – Открыть счет).

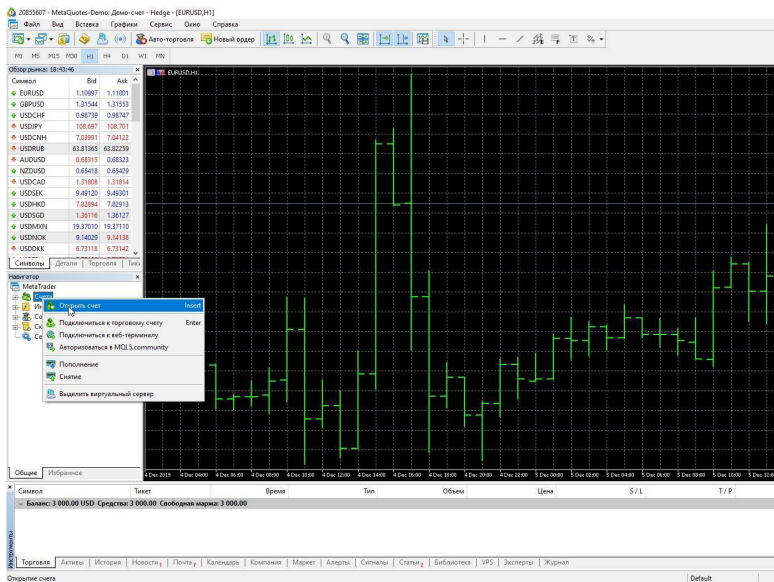


Рисунок 4. Открытие нового счета

После этого откроется окно, в нем нужно выбрать брокера, к которому вы собираетесь подключиться.

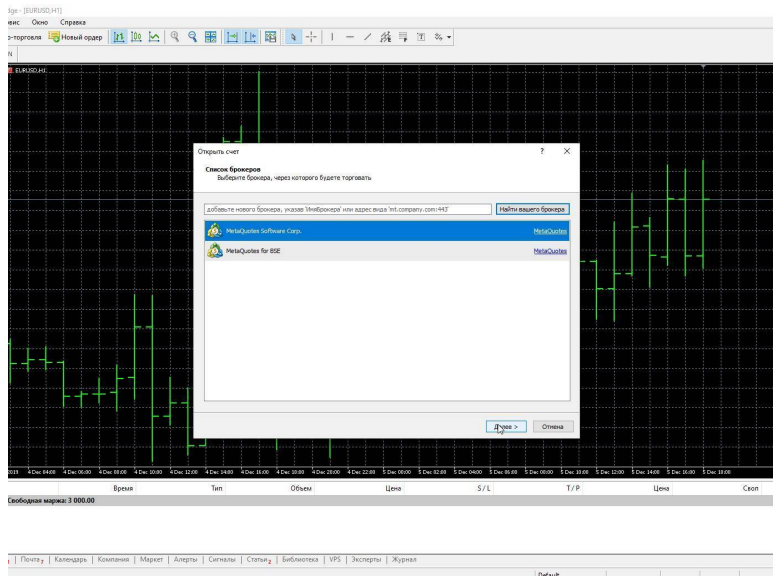
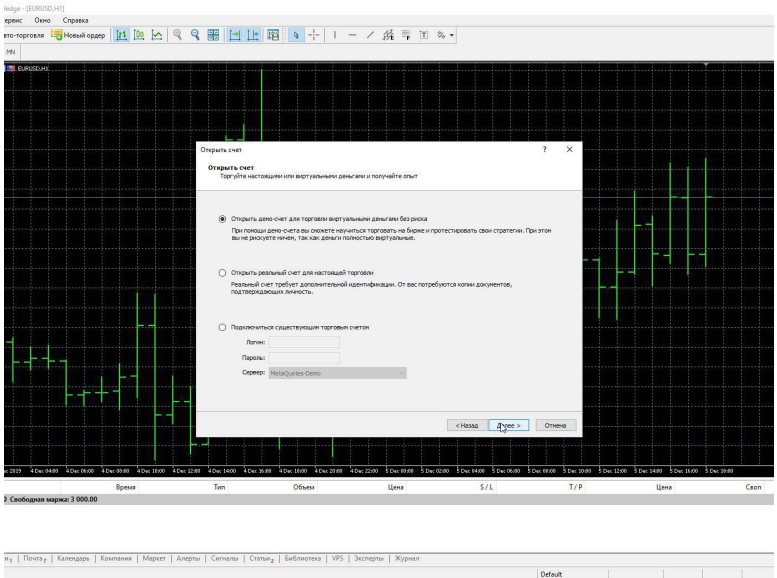


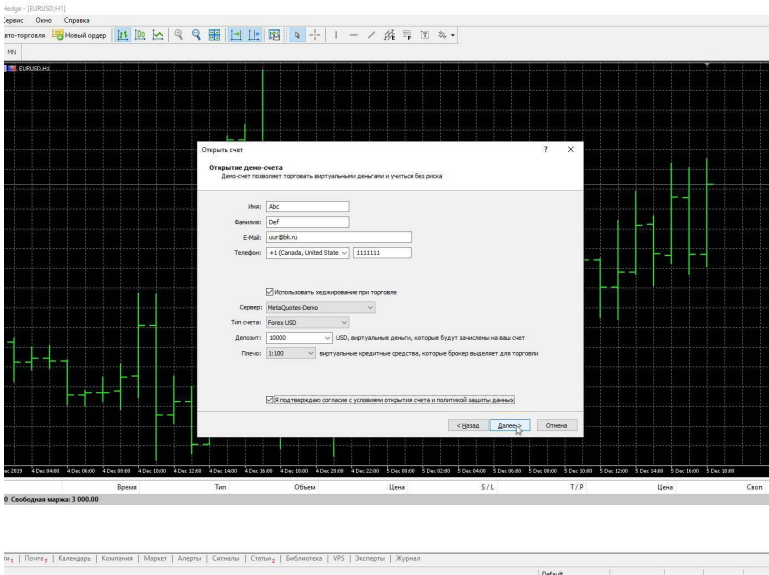
Рисунок 5. Окно выбора брокера

В следующем окне выбираем тип открываемого счета – демонстрационный.



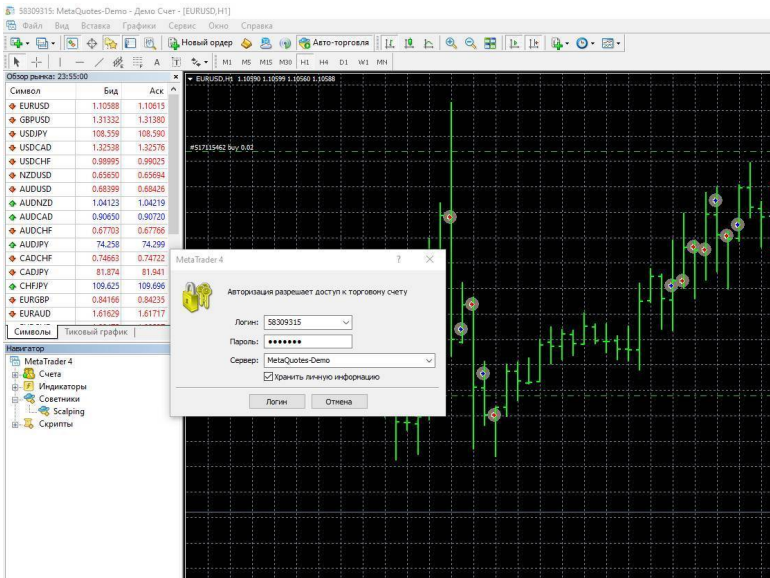
*Рисунок 6. Выбор типа открываемого счета*

В следующем окне нужно заполнить регистрационную информацию (имя, фамилия, адрес электронной почты, телефон), выбрать желаемый размер депозита, кредитное плечо и согласиться с условиями. После этого нужно подождать несколько секунд и новый демонстрационный счет будет открыт, а ваш терминал подключится к серверу брокера.



*Рисунок 7. Заключительный этап регистрации*

Подключение к счету (реальному или демонстрационному) другого брокера происходит при первом запуске терминала и введении данных, которые предоставляются при регистрации у этого брокера.



*Рисунок 8. Окно авторизации*

При подключении терминала какого-либо конкретного брокера поля «Логин», «Пароль» и «Сервер» должны быть заполнены в соответствии с данными, предоставленными этим брокером.

Начинающие трейдеры нередко задаются вопросом какой тип счета им выбрать. Давайте проясним отличия между разными типами счетов на Forex и в каких ситуациях их лучше всего использовать.

Демонстрационные (учебные) счета предназначены для обучения новичков и тестирования стратегий, торговых роботов и т.п. Торговля на них ведется виртуальными деньгами и не требует никаких вложений.

Центовые счета весьма доступны по сумме необходимых средств. Их баланс измеряется в центах, а для открытия такого счета может хватить и нескольких десятков долларов. Такие счета подходят новичкам, так как дают возможность подготовиться к торговле более крупными суммами. Также такие счета подходят для высокорискованных стратегий.

Классические (стандартные) счета дают возможность получать полноценную прибыль при торговле. Они отлично подходят для внутридневной торговли и не агрессивных стратегий с небольшим количеством сделок.

ECN-счета требуют хорошего стартового капитала. За это трейдер получает более быстрое и точное исполнение сделок, что может положительно сказаться на прибыльности торговли. Такие счета подходят для всех торговых стратегий – от скальпинга до трендовых.

Безсвоповые счета отличаются от остальных только отсутствием свопа. Это качество может оказаться очень востребованным в ситуациях, когда сделки остаются открытыми в течение продолжительного времени.

# Знакомство с MetaEditor

В состав *MetaTrader* входит специализированное приложение для создания программ, служащих для облегчения труда трейдера. Использование *MetaEditor* дает возможность создавать новые программы и редактировать старые. При этом используется Си-подобный язык – MQL (*MetaQuotes Language*), специально предназначенный для разработки торговых приложений. Язык хорошо задокументирован, а в справке содержится подробное описание всех его конструкций с примерами их использования. Открыть его можно через меню «Пуск», или, выбрав соответствующий пункт в главном окне терминала: «Сервис» – «Редактор MetaQuotes Language».



ют постоянно.

Торговые советники – это механические торговые системы, которые привязаны к какому-либо финансовому инструменту. Подобно пользовательским индикаторам, советники выполняются при каждом новом тике, но в отличие от них могут выполнять какие-либо торговые операции без участия трейдера, или с его одобрения. Поэтому, зачастую их называют торговыми роботами или экспертами.

Библиотеки – это файлы, содержащие в себе функции для выполнения специфических задач. Они могут значительно облегчить и упростить процесс написания новых программ. Например, библиотека может содержать в себе какую-либо пользовательскую функцию, которая используется в нескольких торговых советниках.

Знание *MQL* позволяет не только создавать собственные приложения, но и даст возможность лучше разбираться в работе других программных продуктов. А знание принципов программирования поможет при разработке собственных торговых стратегий и алгоритмов.

На нескольких простых примерах мы рассмотрим, как можно проверять и реализовывать свои торговые идеи, воплощая их в программном коде. Эта книжка не является полноценным учебником по программированию. Для более глубокого изучения возможностей языка программирования читателю просто необходимо обратиться к соответствующей документации: [MetaQuotes Language 4 \(MQL4\)](#) и

## MetaQuotes Language 5 (MQL5).

Любая программа оперирует теми или иными данными. В языках *MQL4/5* используются следующие типы данных:

с плавающей точкой (вещественные, содержащие дробную часть) – *double, float*;

целые типы чисел – *char, short, int, long*;

целые беззнаковые типы чисел – *uchar, ushort, uint, ulong*;

логические типы – *bool*;

строковые данные – *string*;

цвет – *color*;

дата и время – *datetime*;

перечисления – *enum*.

Также используются сложные типы данных – структуры и классы.

Давайте для начала создадим простой скрипт с выводом, ставшего традиционным, приветствия. Для этого в левом верхнем углу *MetaEditor* нажмите кнопку «Создать». Запустится «Мастер MQL» в котором нужно выбрать тип создаваемой программы. В нашем случае это будет скрипт. После чего нажимаем кнопку «Далее».

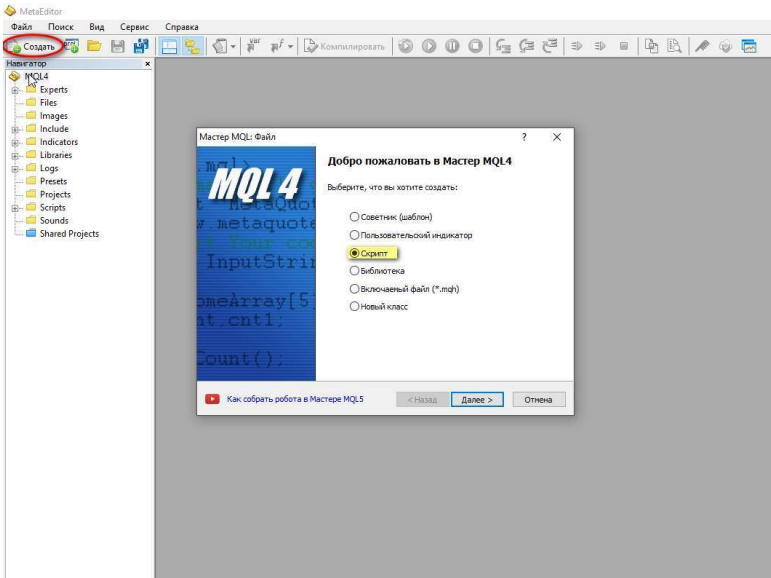
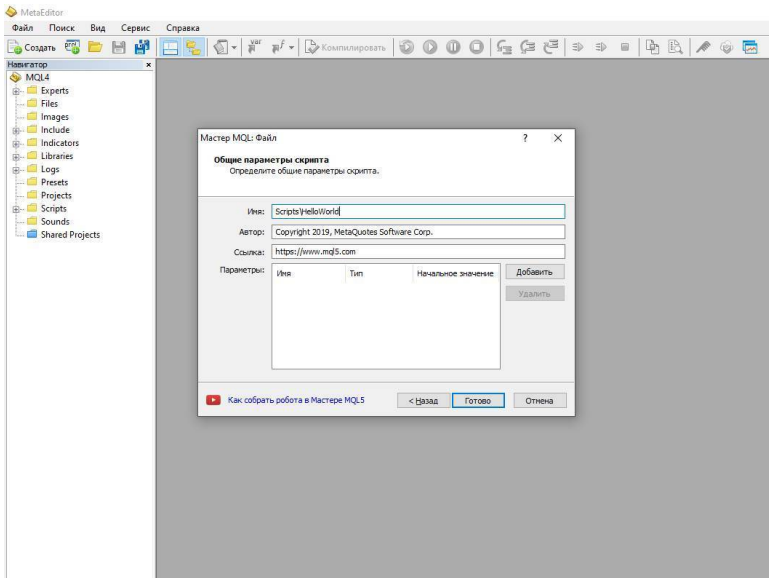


Рисунок 10. Мастер MQL

В следующем окне с общими параметрами создаваемой нами программы будет три поля ввода, которые необходимо заполнить. В поле «Имя» введем имя нашего скрипта. Назовем его *Hello World*. В поле «Автор» впишите свое имя, а в поле «Ссылка» вставьте адрес своего сайта или адрес электронной почты.



*Рисунок 11. Общие параметры скрипта*

После того, как все необходимые данные будут введены, нужно нажать на кнопку «Готово», после чего откроется заготовка нашего скрипта.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.