

Евгений Филиппов



# КРИПТО ВАЛЮТА

от «А» до «Я»

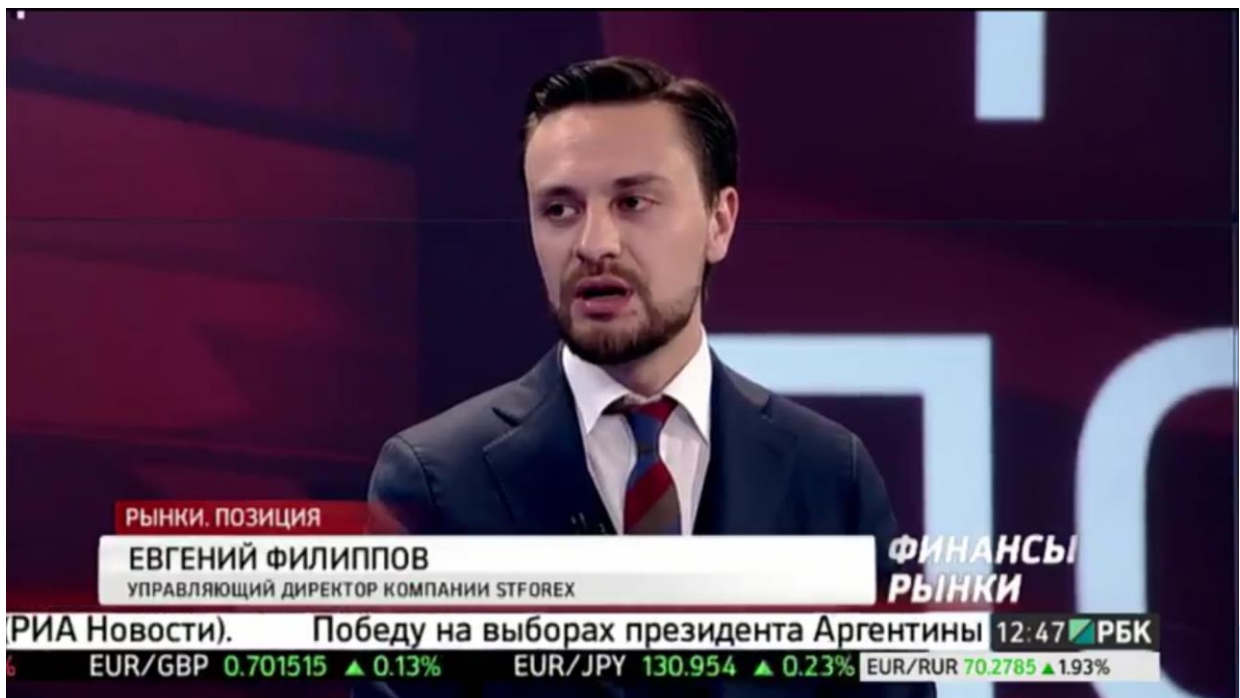
«Вас ждет минимум терминов и максимум отсылок к той стороне криптовалют, которая позволяет делать с их помощью деньги»



## ОБ АВТОРЕ

Евгений Филиппов начал свою карьеру на валютном рынке Форекс порядка 8 лет назад, успев за это время не только стать одним из самых известных и опытных финансовых экспертов в России и странах СНГ, а и написать порядка 800 аналитических статей, принять участие более чем в 600 прямых эфирах на телевидении и с успехом провести огромное количество конференций, мастер-классов, интенсивов и других мероприятий.

Криптовалюта занимает особое место в деятельности Евгения. Как и каждый человек, желающий идти в ногу со временем, он уделяет ей большое внимание, оценив перспективы, которые этот актив открывает трейдерам и инвесторам.



# СОДЕРЖАНИЕ

ОБ АВТОРЕ	2
ОТ АВТОРА	4
<b>ЧАСТЬ I.</b>	
<b>Базовые характеристики рынка криптовалют и история его возникновения</b>	<b>5</b>
1. Понятие и суть криптовалюты	5
2. Майнинг и майнеры	7
3. История возникновения Bitcoin	12
4. Блокчейн и его особенности	14
5. Стоимость Bitcoin	17
6. Характеристики Bitcoin	20
<b>ЧАСТЬ II.</b>	
<b>Одна криптовалюта хорошо, а две – лучше</b>	<b>23</b>
1. Форк и его разновидности. Причины форка	23
2. Обновление и раскол Bitcoin	26
3. Другие представители рынка криптовалют	29
4. Перспективы отрасли и варианты заработка на криптовалюте	34
<b>ПОДВОДЯ ИТОГИ</b>	<b>37</b>

## ОТ АВТОРА

Курс криптовалют, стремительно захватывающих финансовые рынки, можно сравнить с лавой, которая несколько лет копила силы в жерле вулкана для мощного извержения и, достигнув критической точки, наконец, прорвалась, сметая все на своем пути.

Еще в прошлом году для большей части трейдеров и инвесторов биткоин, не говоря уже о других криптовалютах, был какой-то забавной штучкой, о которой все слышали, но мало кто знал, что она собой представляет. Сейчас же, на волне колоссальной популярности криптовалют, возникшей благодаря росту их курса, число пользователей, интересующихся этой тематикой, увеличилось в тысячи раз.

Разумеется, тема криптовалют настолько обширна, что описание хотя бы половины всех, связанных с ней фактов, не поместится и в трехтомник. Однако, первоочередная задача пользователей, стремящихся зарабатывать на криптовалюте через биржи и финансовые рынки – сложить базовое представление об активе, дабы потом, увидев его в своем торговом терминале, знать, с чем имеешь дело.

Именно для этого и было создано данное пособие, которое поможет вам свести первое знакомство с криптовалютой и ее самым популярным представителем – биткоином. Мы надеемся, что книга, которую вы сейчас читаете, станет базой для дальнейшей надстройки знаний по этой теме и вашим первым шагом в удивительный и такой перспективный мир криптовалют, где сколачиваются целые состояния.

Здесь мы постарались объяснить непростые характеристики криптовалют максимально понятным языком. Для этого пришлось отойти от технических терминов и определений, в которых трудно разобраться без высшего образования в сфере высшей математики и программирования.

Так что вас ждет минимум терминов и максимум отсылок к той стороне криптовалют, которая позволяет делать с их помощью деньги.

**Желаю Вам приятного чтения!**



## ЧАСТЬ I.

# Базовые характеристики рынка криптовалют и история его возникновения

### 1. Понятие и суть криптовалюты

Наше повествование будет строиться по следующему принципу: вначале мы будем рассматривать более «официальную», техническую терминологию, т.е. факты, описывающие принадлежность и принцип работы того или иного объекта криптовалютного рынка.

А после этого, пользуясь техническим определением, постараемся перефразировать его простыми словами. Так, чтобы характеристики криптовалют, их свойства и особенности стали понятны тем, кто ранее не имел дела с этим инструментом. Давайте попробуем, все станет понятно в ходе повествования.

Итак, **криптовалюта** или, как ее еще называют, «электронная наличность» – это виртуальная денежная единица, измеряемая в цифровых монетах (coin). Эти монеты состоят из пакетов данных, зашифрованной информации, защищенной от копирования и подделки.

Генерировать информацию, лежащую в основе электронных монет, может каждый, у кого есть мощный компьютер и нехитрое программное обеспечение. Процесс производства криптовалюты носит название **майнинг**, о нем мы поговорим в следующей главе. Говоря официальным языком, процесс производства (эмиссии) криптовалюты децентрализован и не имеет единого эмитента.

На заре появления криптовалюты ее часто путали с электронными деньгами, используемыми в популярных платежных системах. Это в корне разные вещи, т.к. каждая единица стандартных электронных денег связана с деньгами обычными, т.е. физическими – купюрами, которые можно потрогать. И для их трансформации в электронную валюту эти купюры необходимо положить на счет через терминал, изменив форму их представления.

Криптовалюта же изначально формируется в сети. Она не имеет физических носителей и материального воплощения. При этом вместе с отсутствием физических носителей, криптовалюта не имеет и обеспечения какими-либо ресурсами, вроде золотовалютных резервов, ВВП и прочего.

Как следствие, ограничение ее эмиссии заложено в исходном коде, на котором строятся криптомонеты, иначе, от непрерывного выпуска они утратили бы свою стоимость и обесценились.

На курс криптовалют, их стоимость в переводе на реальные деньги оказывает влияние соотношение спроса и предложения на рынке. Как показывает практика, изначально ограниченное количество криптомонет, вкуче с хоть и децентрализованным, но сложным и энергозатратным процессом их выпуска, приводят к тому, что спрос, на данный момент, существенно превышает предложение.

От этого курс криптовалют (по крайней мере, самых известных и надежных) неуклонно растет, а ажиотаж вокруг них с каждым днем увеличивается.

Для того чтобы понять суть криптовалюты необходимо знать, как она появляется на свет. Это сразу же даст ответы на множество вопросов. Как было сказано выше, производство криптовалют называют **майнингом**. Давайте познакомимся с этим термином и разберем, что он из себя представляет.



## 2. Майнинг и майнеры

**Майнинг** – довольно сложный и многогранный термин, произошел он, очевидно, от английского «mining» – добыча полезных ископаемых. Принцип работы действительно имеет множество схожих особенностей, только в случае с криптовалютой добычей занимается не человек, а компьютер. Давайте рассмотрим «техническое» определение данного термина.

**Майнинг** (mining) – добыча зашифрованного программного кода при помощи подбора числовых вариаций. Процесс майнинга выглядит как расчет цепочки данных для блока информации, вносимого в сеть блокчейна (о нем чуть позже). За расчет и формирование нового блока данных, который удовлетворяет всем требованиям системы, майнер – лицо, занимающееся майнингом, получает вознаграждение в виде определенного количества единиц криптовалюты, которая, в свою очередь, может конвертироваться в более привычные нам активы (доллары, евро и т.д.).

При этом необходимо учесть, что за каждый правильный блок параллельно борется сразу несколько майнеров и победителем из этой схватки, зачастую, выходит тот, чей компьютер оказался более мощным и в кратчайший срок решил поставленную перед ним задачу.

Упрощенный донельзя процесс майнинга можно описать как решение компьютером математических задач высо-

кой сложности, за каждую из которых он получает пакет данных, лежащих в основе электронных монет.

Со временем эти блоки накапливаются и сливаются в единую цепочку программного кода. Законченная цепочка, включающая в себя регламентированное количество элементов, представляет собой ту самую единицу криптовалюты.

**Майнинг – единственный способ эмиссии криптовалюты.** Новые «монеты», т.е. единицы какого-либо криптовалютного актива могут возникать только при помощи майнинга и никак иначе. Это базовый принцип, на котором строится работа в данной отрасли.

У майнеров есть и другие задачи, выступающие, помимо всего прочего, дополнительным источником их заработка. Так, лица, занимающиеся добычей криптовалюты, поддерживают функционирование системы переводов между другими участниками, т.е. они обслуживают и подтверждают транзакции, заказанные третьими лицами.

Кроме того, на оборудовании майнеров хранится информация о текущем состоянии сети блокчейна, куда входят все события, происходившие с криптовалютой с момента ее возникновения: где и когда была произведена определенная единица криптовалюты. Кто, кому и сколько перевел, какое количество транзакций совершил и т.д.

Разумеется, на все это требуются производственные мощности, причем, смею вас уверить, мощности немалые, за которые майнерам приходится платить. Но, за каждую подтвержденную транзакцию они получают вознаграждение, которое списывается с ее инициатора в виде добровольно-принудительных комиссионных издержек.

Почему добровольно-принудительных? Да потому, что изначально в систему заложено фактическое отсутствие комиссий. Создать актив, который не требует дополнительных затрат при его перемещении со счета на счет, по слухам, было одной из главных целей **Сатоши Накамото** – основателя первой криптовалюты в мире. Вот только учитывая тот факт, что транзакций много, и все они не помещаются в блок информации, которыми обмениваются майнеры, комиссия вы-

ступает, своего рода, платой за ускоренное проведение платежа и его скорейшее рассмотрение майнерами.

Это справедливо, преимущественно, для старых и популярных криптовалют с большой капитализацией и разветвленной системой пользователей по всему миру. Спрос на услуги майнеров, в таких случаях, может превышать их способности, а значит, за первоочередное рассмотрение заявки на транзакцию приходится доплачивать. Для устранения таких ситуаций приходится прибегать к специальным мерам, связанным с модернизацией криптовалюты и принципов его работы. К этому вопросу мы еще не раз вернемся в последующих главах.

Но, повторюсь, такая ситуация наблюдается не со всеми криптовалютными активами, а только с самыми популярными и работающими, к тому же, по сравнительно устаревшей технологии.

По идее, майнером может стать кто угодно, каких-либо ограничений здесь нет, за исключением необходимости наличия стартового капитала, который требуется на закупку оборудования. Оборудование – вообще отдельная тема, т.к. с каждым днем, учитывая постоянно растущее число майнеров, для получения прибыли требуется все более сложная и мощная аппаратура.

На заре появления первой криптовалюты производить ее можно было на домашних компьютерах при помощи центрального процессора. Со временем, задачи по обработке информации переложили на плечи более мощных и лучше подходящих для этого дела видеокарт.

Это привело к значительному повышению сложности майнинга, пользователи в погоне за растущей стоимостью криптовалют стали скупать и устанавливать все больше видеокарт, формируя из них связки, обеспечивающие максимальную эффективность.

Производители видеокарт, оценив перспективы и фактическое формирование нового специфического рынка сбыта, начали выпускать специализированное оборудование максимальных мощностей.

На данный момент, вершиной аппаратного обеспечения для майнинга являются так называемые ASIC чипы, неспо-

способные выполнять никаких других задач, помимо требуемых для производства криптовалюты.

Более того, майнинг криптовалют на сегодняшний день производится в промышленных масштабах в профильных центрах под названием майнинговая ферма. Представьте себе – тысячи компьютеров, связанных в единую сеть и круглосуточно работающих над решением тем самых задач, которые необходимы для производства криптовалюты.

Разумеется, расход энергии у таких ферм колоссальный, да и в целом обслуживание огромных комплексов (а промышленные майнинг фермы действительно огромны), требует серьезных затрат.

Но и окупается он сторицей, т.к. через фермы проходит более чем две трети всех транзакций между пользователями по всему миру.

На этом фоне существенно теряется, если не сказать – полностью нивелируется роль одиночек. Давно прошли времена, когда один человек мог выступать значимой фигурой криптовалютного рынка, проводя при помощи домашнего оборудования большое количество операций. Нет, при достаточных вливаниях капитала выйти на какую-никакую прибыль можно, по крайней мере, в теории. Но в долгосрочной перспективе это бесполезно, т.к. конкуренция с каждым днем растет, сложность майнинга увеличивается, а рентабельность снижается.

В поисках выхода из этой ситуации майнеры придумали такую вещь как «пулы». Пул представляет собой объединение майнеров из разных точек планеты, каждый из которых добавляет в общую копилку производственные мощности своего оборудования.

Глобальная сеть идентифицирует пул как одну единицу. А добытая сообще криптовалюта распределяется между участниками пула пропорционально их вкладу, т.е. мощности оборудования.

Грубо говоря, пул можно сравнить с общим счетом инвестиционного фонда, в который вкладывают деньги несколько инвесторов, получая прибыль, соответствующую их доле в проекте. Только управляющего здесь нет, т.к. про-

граммы для майнинга установлены у всех участников и работают в автоматическом режиме.

Разумеется, для заработка криптовалюту можно не только майнить, а и покупать, спекулируя на ее стоимости, подобно тому, как это происходит с валютными парами на криптовалютных биржах. Либо инвестировать в нее, как в ценные бумаги, котируемые на фондовой бирже.

Давайте познакомимся с главной криптовалютой мира, с которой и началась история формирования отрасли. **Его Величество Биткоин!**



### 3. История возникновения Bitcoin

Первой криптовалютой в мире является **Биткоин (Bitcoin)**, именно он стоит у истоков формирования рынка криптовалют и всего, что с ним связано. Трудно сказать, понимали ли его создатели, какие масштабы приобретет их проект всего через несколько лет и к чему он приведет.

Биткоин, а вернее технология его производства появилась на свет в 2008 году. Его «отцом основателем» является некий вымышленный персонаж **Сатоши Накамото**, опубликовавший файл с описанием протокола и принципа работы платёжной системы в виде одноранговой сети. Доподлинно неизвестно, кто скрывается под псевдонимом Сатоши Накамото, по одной версии – это один человек, по другой – целая группа людей, действующих под единым именем.

Биткоин позиционировался его создателями как полностью децентрализованная система электронной наличности, которая не имеет единого эмитента, не требует материального подкрепления и подтверждения со стороны третьих лиц.

Не станем углубляться в технические тонкости создания и работы биткоина, электронные протоколы, лежащие в его

основе и т.д., с позиций заработка эта информация не так важна. Скажем только, что главная особенность системы по производству биткоинов состоит в ее полной децентрализации. Данная технология, как мы разобрались в прошлой главе, реализуется при помощи майнинга.

Производить биткоины может каждый, у кого есть необходимое оборудование, но при этом никто не может самовольно изменять количество существующих биткоинов иным путем, кроме как самостоятельно создавать их по всем правилам системы.

Для описания технологии производства, передачи и распределения биткоинов было введено такое понятие как **блокчейн** (blockchain).



## 4. Блокчейн и его особенности

Техническое определение блокчейна звучит следующим образом: **блокчейн** – это непрерывная цепочка блоков информации, т.е. единая база данных, в которой хранятся сведения обо всех событиях, произошедших с криптовалютой.

Допустим, один пользователь, при помощи описанного выше майнинга, сгенерировал 5 биткоинов. Сведения об этом тут же попали в единую базу данных, изменить которую не может никто. Или другой пример: один пользователь, имеющий на своем счету  $n$ -ное количество биткоинов, перевел их другому пользователю, т.е. совершил транзакцию, подтвержденную майнерами по всему миру, которая также отложилась в сети блокчейн.

Фактически, блокчейн можно представить как огромную книгу – журнал учета, где четко указано, кто, когда и сколько операций совершил. При этом вносить изменения в эти записи нельзя. Добавлять новые, перекидывая средства с одного кошелька на другой можно, а вот изменить имеющиеся уже нельзя.

Казалось бы, так происходят любые транзакции в банках, электронных платежных системах и т.д. Вы перевели деньги с карты на счет и не можете самостоятельно обратить этот процесс. Но, это может сделать банк, играющий роль центрального администратора, которому подвластны все транзакции, проходящие в его юрисдикции. И, пользуясь своей властью, он может отменить, повторить или запретить транзакцию, внести в нее какие-то правки, в соответствии с вашими пожеланиями.

С блокчейном так не получится. У него нет единого руководства, человека, или машины, которая могла бы вмешиваться в процесс прохождения транзакций и корректировать их по своему усмотрению.

Каждый пользователь, зарегистрированный в этой сети, имеет доступ только к той ее части, которая принадлежит ему лично, его он получает при помощи специального цифрового ключа. Этот ключ выполняет функции пароля к электронному кошельку или PIN-кода банковской карты. И вмешаться в эту систему, т.е. произвести какие-либо действия с кошельком, который ему не принадлежит, не может никто.

Более того, сведения об операциях, произведенных в сети блокчейн, синхронизируются у всех пользователей сети. Это служит лучшей защитой от взлома, т.к. если какой-нибудь ушлый хакер захочет подрисовать лишний нолик в количестве биткоинов на своем счете, у него ничего не выйдет, т.к. копии базы данных других участников отвергнут внесенные не по правилам изменения.

В свою очередь, сведения о каждом новом биткоине, добытом при помощи майнинга, проходят проверку и согласовываются со всеми пользователями сети.

Только если все сделано по правилам, в электронные копии участников сети биткоин вносится новых блок данных о появившемся на свет биткоине и зачислении его на счет майнера.

Сеть блокчейна полностью прозрачна. Каждый может просмотреть детали любой транзакции, своей или чужой, произошедшей в любое время и узнать ее сумму, участников, время выполнения и т.д., но не в силах внести какие-то изменения в уже готовые записи.

Далее, предлагаем вам рассмотреть, пожалуй, главную тему – **стоимость биткоина и динамику ее изменения**. Ведь не будь его цена столь высока и не расти она на протяжении всего времени существования актива, никто не уделял бы ему и сотой доли того внимания, которое наблюдается сейчас.



## 5. Стоимость Bitcoin

Добыча биткоинов началась в 2009 году, после публикации Сатоши Накамото программы-клиента в свободный доступ. Первая транзакция с использованием биткоина, которому суждено было стать легендой, состоялась в январе 2009, когда его создатель перевел своему знакомому 10 биткоинов.

А первый обмен биткоинов на реальные деньги был проведен осенью того же года. Курс криптовалюты на тот момент был настолько маленьким, что **за 1 доллар США давали больше тысячи биткоинов**. Так, за 5050 биткоинов, пользователь получил 5.02 доллара.

Интересный факт, в 2010 году состоялся первый обмен биткоинов на реальный товар. «Всего лишь» за 10 000 биткоинов парень из Соединенных Штатов получил 2 пиццы! Сейчас, на такое количество этой криптовалюты можно купить остров.

Первый психологический рубеж – отметку 1 доллар за 1 биткоин, криптовалюта пробила в феврале 2011. Далее, весной того же года, биткоин уравнился в стоимости сначала с евро (EUR), а после и с британским фунтом (GBP).

В начале лета 2011-го, стоимость биткоина достигла сначала 10, а потом и 30 долларов за единицу. За неполные четыре месяца стоимость актива возросла более чем в 30 раз. Однако, как покажет развитие событий, это далеко не предел и в дальнейшем биткоин ожидают еще более сильные скачки курса.

## Динамика роста цены на биткоин с 2009 по 2017 в USD



Пробитие очередного психологического уровня – 100 долларов за биткоин произошло спустя три года после его появления. А именно – в марте 2013-го.

Осень 2013-го была очень успешной для актива. 1-го сентября его стоимость колебалась у отметки 130\$, а уже 1-го ноября она достигла уровня 1116\$ за единицу. Правда, после этого начался продолжительный спад, который длился около полутора лет.

Откатившись до отметки 215-220\$ за единицу, летом 2015-го года биткоин вошел в новую эру, развернувшись на рост, который продолжается и по сей день.

Разумеется, за два года у криптовалюты было множество взлетов, падений, коррекций, отскоков и прочего. Но глобальная тенденция с тех пор остается неизменной. **Биткоин неуклонно дорожает, несмотря на временные коррекции стоимости.**

Что касается нынешнего 2017-го года, с уверенностью можно сказать, что он проходит под лозунгом бешеной по-

пулярности биткоина. С большой долей вероятности, весна-лето 2017-го станут одной из важнейших эпох в истории этой криптовалюты.

Так, отметка в 1500\$ за биткоин была достигнута в апреле нынешнего года, 2000\$ покорились уже в мае, дойдя до 3000\$ за единицу (в начале июня), биткоин ушел на коррекцию, которая продолжалась чуть больше месяца.

А далее снова начался рост. Сейчас, на момент, когда пишется эта книга, стоимость биткоина превышает 3500\$ за единицу. Очень интересно, сколько он будет стоить, когда вы, дорогой читатель, возьмете ее в руки. С высокой долей вероятности можно предположить, что еще больше.

Теперь предлагаем вам немного порассуждать о заработке на биткоине. Не будем брать за горизонт расчета его появление и первые годы существования, т.к. тогда мало кто мог представить себе перспективы этого инструмента, и рассмотрим период, когда разговоры о биткоине потихоньку начали проникать в СМИ и заполонять собой все финансовые интернет-порталы.

К примеру, в середине апреля 2017-го, когда на графике биткоина явно наметился восходящий тренд, его стоимость находилась на отметке 1200-1300\$ за единицу. Вложившись в него в этот период, за полтора месяца можно было бы увеличить свой капитал в два раза.

И даже если бы вы испугались коррекции, продав биткоины в ее самой нижней точке, то все равно остались бы в плюсе, став богаче на 500-600\$ за каждый купленный биткоин.

Ни один инструмент валютного и фондового рынка (за исключением высокорисковых акций компаний-стартапов) не может сравниться с биткоином в этом показателе. Лето 2017-го года сделало миллионерами многих. Об этом можно утверждать со всей уверенностью.



## 6. Характеристики Bitcoin

Сразу необходимо отметить тот факт, что все особенности криптовалюты являются палкой о двух концах. Есть в них и положительные стороны, которые привели к столь огромному интересу со стороны пользователей, а есть и отрицательные, из-за которых криптовалюту не жалуют официальные регуляторы. Рассмотрим главные из них.

**1. Анонимность** – электронный кошелек участника сети блокчейн не имеет привязки ни к телефону, ни к имени, ни к чему-то другому. Есть только номер кошелька, под которым он зарегистрирован в сети блокчейн и цифровой ключ (пароль) к нему, хранящийся у владельца кошелька. И даже когда мы, пользуясь прозрачностью сети блокчейн, просматриваем данные о транзакциях, видя, что один кошелек получил столько-то биткоинов, мы не можем идентифицировать его владельца. Если, конечно, он сам не сообщит вам свои реквизиты. И если пользователь потеряет пароль или номер кошелька, восстановить доступ к нему, скорее всего, не выйдет.

**2. Безопасность** – мы уже рассмотрели выше, что нельзя самостоятельно внести изменения в сеть блокчейна. А значит – криптовалюту невозможно подделать.

**3. Необеспеченность** – в самом начале книги было сказано, что биткоин и любая другая криптовалюта ничем не подтверждены. За ними, как за национальной валютой какой-либо страны, не стоят золотые запасы или другие ценные материальные ресурсы. Потому стоимость биткоина и колебания его курса зависят исключительно от спроса на него и интереса со стороны пользователей.

**4. Отсутствие инфляции из-за ограниченности.** Как ни парадоксально, но количество биткоинов, которое может быть произведено майнерами, имеет четко очерченную границу.

Создателями актива запрограммировано ограничение его эмиссии на отметке 21 000 000 экземпляров. Согласно расчетам, последний биткоин будет добыт примерно в 2140-м году.

Благодаря этому свойству биткоин порой называют цифровым золотом. Все знают, что количество золота, которое можно добыть, ограничено природными ресурсами и когда-нибудь (не скоро) человечество столкнется с тем, что придется работать только с уже добытым золотом, без возможности произвести новое. Если, конечно, к тому времени не будет изобретен философский камень.

Можно выделить еще ряд свойств, таких как простота использования системы, высокая волатильность курса, скорость транзакций (справедливости ради, стоит отметить, что в последнее время она существенно снизилась) и т.д., однако, это уже более глубокая специфика, в которую мы не станем углубляться.

Вот, в принципе, все базовые вещи, которые нужно знать и биткоине. Разумеется, о нем можно говорить еще очень и очень много. Для описания всех характеристик, особенностей и прочего потребуется написать целую энциклопедию, в которой каждый день будут появляться новые стра-

ницы, т.к. рынок криптовалют не стоит на месте, динамично развиваясь и обрастая новыми фактами.

Но, наша задача, на данный момент, составить лишь базовое представление о биткоине и криптовалюте в целом. Мы уже узнали, что такое криптовалюта, откуда она берется, как защищается от взлома и недоброжелателей, стремящихся присвоить себе лишнее.

Теперь же, дабы охватить максимальное количество сведений в данной области, просто необходимо затронуть еще один пласт криптовалютного рынка, который составляют другие активы, а также рассмотреть, как эмитенты криптовалют работают над их модернизацией, стремясь повысить свою прибыль и удобство работы.

Об этом и многом другом во второй части книги.



## ЧАСТЬ II.

# Одна криптовалюта хорошо, а две – лучше

## 1. Форк и его разновидности. Причины форка

Прежде чем перейти к рассмотрению вопросов разнообразия криптовалют, а их действительно много, даже биткоин – это не единый актив, имеющий несколько вариаций. Придется, все же, немного углубиться в техническую терминологию, рассмотрев несколько терминов и явлений, без понимания которых трудно будет сложить в голове целостную картину рыночной ситуации.

Забегая вперед, скажу, что и биткоин, и вторая по популярности криптовалюта мира уже сталкивались с обозначенным в названии главы **форком**. Учитывая скорость появления на рынке новых активов, а также в целом крайне динамичную ситуацию, которая меняется буквально каждый день, с уве-

ренностью можно утверждать, что вы о нем еще не раз услышите. Но, хватит пространственных разговоров, давайте перейдем к сути термина.

Итак, **форк** (англ. fork – «вилка») – это изменение или модификация программного кода, лежащего в основе криптовалюты, либо, изменение принципов работы системы блокчейна, в соответствии с которыми блоки данных о транзакциях признаются подлинными и добавляются в глобальную сеть.

Как было сказано в начале, биткоин – открытая система, его можно сравнить с так называемым «белым ящиком» – устойчивым термином среди программистов.

Программный код, лежащий в основе криптовалют, открыт для просмотра, и по факту с ним может взаимодействовать каждый желающий. И коль он доступен для просмотра, в нем можно выявить неучтенные его создателями проблемы и ошибки, а также предложить варианты по их устранению.

Разумеется, самовольно никто не может внести изменения в глобальную сеть блокчейн, т.к. остальные участники их попросту не примут, но предложить вариант и вынести его на согласование с наиболее влиятельными участниками рынка, сосредоточившими в своих руках большую часть производственных мощностей и обслуживающих подавляющее большинство транзакций, можно. В случае с биткоином так и произошло (детальнее об этом – в следующей главе).

### **Форк можно разделить на две разновидности:**

**«Мягкий»** (софтфорк), предполагающий минимальное вмешательство в существующую технологию, которое окажет лишь точечное воздействие, без серьезных последствий для актива;

**«Жесткий»** (хардфорк) – коренная перестройка программного кода актива, затрагивающая основы его работы, в результате которой происходят изменения вплоть до смены принципов майнинга и правил, по которым происходят транзакции.

Говоря простым языком, софтфорк предполагает такое изменение кода, что новые единицы сети блокчейна, кото-

рые были выпущены после внесения изменений в сеть, не противоречат старым блокам информации и могут взаимодействовать с ними, в рамках единого механизма.

Хардфорк же настолько меняет правила, что его результатом является раскол старого актива на несколько частей, одна из которых работает по старым принципам, а другая функционирует так, как это было заложено инициаторами хардфорка.

Можно сказать, что хардфорк приводит к возникновению на рынке нового актива, в основе которого лежит другой, более старый, но принципы их работы различаются. Причем старый и новый активы, несмотря на схожую суть работы, не могут взаимодействовать, т.к. системы, на которых они основаны, не поймут друг друга.

Причины и факторы, приводящие к форкам, могут быть самыми разными. К примеру, в исходном коде криптовалюты может быть обнаружена ошибка, ослабляющая его защиту, и, дабы закрыть эту брешь, разработчики обновляют исходный код. Это повышает надежность актива и безопасность его использования другими участниками рынка.

Либо, криптовалюта и система, в рамках которой она существует, не справляется с нагрузкой, от этого страдает скорость проведения транзакций, растут комиссионные издержки, возникает лишняя нагрузка на майнеров и т.д. Все это отрицательно сказывается на показателях спроса на криптовалюту, а учитывая, что он является единственным мерилем ее стоимости, форк может быть вынужденной мерой, необходимой для удержания активом своих позиций на рынке.

Фактически, причин, которые могут привести к форку, множество. И в целом, его можно назвать положительным явлением, т.к. зачастую он усиливает актив, делая его более конкурентным и соответствующим требованиям рынка.

Если вы продолжите интересоваться тематикой криптовалют и будете отслеживать процессы возникновения и развития новых активов, то вам предстоит еще не раз услышать о форках. А возможно, какой-либо из них затронет даже ваши личные криптовалютные активы.

# BITCOIN CASH

BCC - BCH

## 2. Обновление и раскол Bitcoin

1 августа 2017 года произошло одно из важнейших событий в истории биткоина. Самая популярная криптовалюта мира разделилась на две части, образовав новый актив под названием **Bitcoin Cash (BCC)**. Раскол этот напрашивался уже давно, т.к. майнеры и их оборудование попросту не справлялись с популярностью криптовалюты, объемы транзакций которой резко подскочили.

Давайте рассмотрим причины разделения биткоина с технической стороны. Суть в том, что изначально, когда программный код биткоина только писался, никто не мог предположить, что он станет настолько популярным. Разработчики вполне резонно рассудили, что для нормального функционирования сети будет достаточно выпуска одного блока данных (о транзакциях), объемом 1 мегабайт, выходящего с периодичностью раз в 10 минут.

До нынешнего года этого хватало с лихвой, майнеры относительно спокойно добывали криптовалюту, обслуживали заявки на ее перевод и занимались привычной для себя деятельностью. Но, с ростом количества транзакций, они попросту перестали помещаться в один блок, и пользователям

приходилось подолгу ждать, пока их запрос на осуществление платежа или перевода будет обслужен и произведен. Либо, платить более высокие комиссии, что на руку майнерам, но очень не нравится трейдерам и инвесторам, не производящим криптовалюту самостоятельно, но активно ей спекулирующим.

Разумеется, это вызывало недовольство пользователей, которые вынуждены были искать решение этой проблемы. На поверхности лежали два самых явных варианта – либо увеличить объем блока данных, либо изменить структуру информации о транзакциях, входящую в его состав.

И, поскольку у биткоина нет единого эмитента, т.е. лица или организации, единолично принимающей решения касательно принципов его работы и дальнейшей судьбы, понадобились переговоры между крупнейшими участниками рынка биткоинов. Такими, как майнинговые фермы, владельцы крупнейших биткоин-кошельков, биржи по обмену криптовалютой и т.д.

Какое-то время стороны не могли прийти к согласию, пока, все же не остановились на варианте с увеличением объема блока до 8 мегабайт и внесением изменений в программный код, с последующим разделением исходной криптовалюты на два актива: традиционный **Bitcoin**, работающий на старых параметрах, и **Bitcoin Cash** – новую криптовалюту, призванную ускорить и оптимизировать процесс работы. Произошел так называемый хардфорк (что это такое вы уже знаете).

Так, помимо увеличенного блока для хранения и передачи информации, Bitcoin Cash характеризуется большей скоростью обработки транзакций. Здесь они происходят в режиме 56 операций в секунду, тогда как традиционный биткоин мог обрабатывать только 7.

В итоге, всем владельцам биткоин кошельков было начислено аналогичное количество **Bitcoin Cash**, т.е. обладатель 5 BTC в один момент получил еще 5 BCC, который в момент раскола, оценивался в районе 310-330\$ за единицу.

Забавная ситуация, фактически, те, у кого есть биткоины, на ровном месте получили дополнительный капитал, ничего для этого не делая.

Можно еще сколь угодно долго рассуждать о причинах раскола биткоина, рассматривать технические особенности и различия двух валют, сравнивать программные коды и т.д., но, в контексте заработка на рынке криптовалют, особенно если вы выбрали для себя путь трейдера или инвестора, все это не имеет принципиальной важности. Главное – понять основы и законы, по которым функционирует этот рынок.



### 3. Другие представители рынка криптовалют

Биткоин был первой криптовалютой в истории человечества, поэтому, как и любой другой пилотный проект, он имеет ряд недостатков. Речь сейчас идет о проблемах внутри самого кода, который ограничивает способности криптовалюты.

Разумеется, никто не бросит камень в его создателей, т.к. они предложили нечто принципиально новое. Такое, чего до них не делал никто, и учесть все нюансы было попросту невозможно. Тем более, невозможно было представить, что биткоин будет пользоваться таким огромным спросом, а количество участников сети блокчейн увеличится в тысячи раз. Сейчас, когда с момента появления биткоина прошли годы, эти ошибки выявлены и разработаны рекомендации по их устранению. Все они, в большей или меньшей степени, нашли отражение в других криптовалютах. Вкратце пройдемся по главным из них, имеющим наибольшую, на момент создания данной книги, капитализацию.

#### ETH | Ethereum (Эфириум)

Детище программиста из Канады, этнического русского Виталика Бутерина. Молодой гений к своим 23-м годам сумел создать вторую по популярности криптовалюту мира, потенциал которой уже сейчас превышает потенциал биткоина за счет нового подхода к блокчейну и его превращению в

децентрализованную виртуальную машину, работающую на базе умных контрактов.

Эфириум, или Эфир – это не просто криптовалюта, а полноценная платформа для проведения сделок с любыми активами, будь то валюта, ценные бумаги и т.д.

Но, наибольшее распространение она получила именно как криптовалютное платежное средство, стоимость которого возросла с 1\$ на старте (30 июля 2015) до 300\$ к лету 2017. Капитализация на август 2017 года – 23,1 млрд. долларов США. Для сравнения, капитализация биткоина на аналогичный период немного больше 58 млрд. долларов.

К слову, эфириум, как и биткоин уже успел пережить хардфорк, и на сегодняшний день, помимо обычного эфириума существует еще и Ethereum Classic, который стоит порядка 15\$ за единицу. Однако, перспективы этой криптовалюты весьма сомнительны, т.к. основной упор команды разработчиков актива делается на развитие новой, более прогрессивной криптовалюты.

Эфириум называют преемником биткоина, очень интересно, сможет ли он его превзойти. Пока все идет именно к этому.

## LTC | Litecoin (Лайткоин)

Litecoin – самая стабильная криптовалюта, график которой практически лишен скачков, присущих большей части аналогичных активов.

Многие ошибочно считали Litecoin частью биткоина, и думали, что подобно тому как доллар делится на центы, биткоин делится на лайткойны. Это в корне неверное мнение, т.к. Litecoin является полностью самостоятельным активом, никак не связанным с другими криптовалютами.

Более того, он считается самой стабильной (консервативной) из криптовалют, в которую вкладываются те, кто хочет сохранить свои средства и уберечь их от падений курса, периодически происходящих и на биткоине, и эфириуме.

Если биткоин называют цифровым золотом, то лайткоин можно сравнить с серебром. Он дешевле, его больше, курс стабильнее и отношение к нему проще.

Стоимость на август 2017 – 46.7\$. Капитализация – 2.4 млрд. долларов.

## XRP | Ripple (Риппл)

Еще одна система по обеспечению безопасных сделок, построенная на открытом коде. Имеет в своем активе третью по капитализации криптовалюту мира под названием XRP.

Главное отличие XRP от других криптовалют заключается в том, что ее нельзя производить при помощи майнинга. Она формируется по немного другому принципу.

Стоимость на август 2017 – 0.18\$ (да, она очень дешевая, это одна из ее специфических особенностей). При этом капитализация, ни много, ни мало – 6.9 млрд. долларов.

## DASH | Dash (Даш)

Самая «загадочная», назовем это так, из криптовалют. Главная ее особенность состоит в том, что все транзакции, происходящие внутри платежной системы Dash, зашифрованы. Т.е. все происходит в режиме максимальной анонимности, гораздо большей, чем у того же биткоина. Благодаря этому ранее она носила название Darkcoin и XCoin.

Кроме того, одним из составляющих успеха Dash является тот факт, что ее производство (майнинг) требует на порядок меньших затрат энергии. Все это, вкупе с высоким уровнем безопасности и защищенности платежей обеспечили ей твердые позиции в десятке криптовалют с крупнейшей капитализацией, на август 2017 она составляет 1.5 млрд. долларов, при цене единицы 201\$.

## МИОТА | ИОТА (Йота)

Очень интересный актив, одна из самых дешевых криптовалют в мире (рыночная цена единицы на момент написания книги составляет 0.7\$) при капитализации, без малого, 2 млрд. долларов.

В отличие от остальных криптовалют, ИОТА основана не на блокчейне, а на специальной сети под названием DAG, со-

стоящей из огромного количества транзакций, каждая из которых косвенно подтверждает несколько последующих, т.е. каждая новая транзакция для того чтобы быть подтвержденной и зарегистрированной в сети, должна пройти через Tangle (клубок) предшествующих транзакций.

Используется для микроплатежей с минимальными, а порой и отсутствующими комиссиями.

## PPC | PeerCoin (Пиркоин)

Специфическая криптовалюта, механизм работы которой основан на той же технологии, что и у биткоина, но с рядом изменений. Так, к примеру, в PeerCoin повыше безопасность производства, она более экологична, т.к. требует меньших затрат ресурсов, но, в то же время, более волатильна. А ведь нас с вами, как трейдеров и инвесторов (а не майнеров) волатильность интересует в первую очередь.

PeerCoin – дешевая криптовалюта, стоимость которой долгое время была меньше 1\$ за единицу, а сейчас, на волне хайпа вокруг криптовалют, сначала выросла до 3.4\$, а после снизилась в два раза до отметки 1.5\$. На момент, когда пишутся эти строки, один PeerCoin стоит порядка 1.8\$ за единицу, с общей капитализацией 43.9 млн. долларов.

## NMC | NameCoin (Нэймкоин)

Клон биткоина, который можно майнить без отрыва от основной деятельности по производству главной криптовалюты. Является одной из самых старых криптовалют (вышла в свет в 2011 году). И в целом практически ничем не отличается от биткоина за исключением цены и капитализации, которые у NameCoin меньше в сотни раз.

Так, на начало августа 2017, за один NameCoin дают 1.85\$, а его суммарная капитализация находится на уровне 27.3 млн. долларов.

На этом перечень известных криптовалют не заканчивается. Здесь можно выделить также **DogeCoin** – валюту-прикол, названную в честь мема Doge, и имеющую крайне низкую цену (0.0018\$ за единицу) и довольно серьезную ка-

питализацию (202.4 млн. долларов), а также **NEM** – молодую, но крайне амбициозную криптовалюту, получившую большое распространение в Японии, криптовалюту Qtum и многие другие. Новые активы появляются чуть ли не каждый день, привлекая инвестиции и большое количество поклонников. Однако гегемония биткоина и эфириума, их доминирование на криптовалютном рынке, в данный момент выглядят незыблемыми.

Напоследок, в заключительной главе книги мы поговорим о том, как войти на этот рынок и урвать для себя часть прибыли с минимальными затратами.



## 4. Перспективы отрасли и варианты заработка на криптовалюте

Говоря о том, что ждет рынок криптовалют в кратко- и долгосрочной перспективе, с уверенностью можно сказать, что наверняка этого не знает никто. Вообще.

Ни один инвестор, майнер или трейдер мира не скажет вам, сколько будет стоить тот же биткоин через месяц, неделю и даже через несколько дней. Можно рассуждать лишь о перспективах отрасли, которые просто колоссальны.

На сегодняшний день криптовалюты являются самым перспективным, инновационным и прогрессивным инструментом. Что бы там не говорили о «мыльных пузырях криптовалют», которые скоро лопнут, как минимум несколько лет они будут расти. Не биткоин, так эфириум. Не эфириум, так лайткоин. Не лайткоин, так какая-то другая криптовалюта, которая, возможно, еще даже не появилась и не вышла в свет.

Не может отрасль, в которую уже вложили колоссальные средства просто так взять и исчезнуть. Даже если

у нее начнутся проблемы, инвесторы по всему миру активно поддержат рынок, дабы продолжать получать прибыль.

А значит, в эту сферу можно и нужно входить, причем делать это максимально быстро. Текущая ситуация и уровень развития рынка таков, что тот же **биткоин уже нерентабельно майнить в домашних условиях**, т.к. рынок захватили гиганты отрасли – майнинговые фермы, производящие операции по добыче биткоина в промышленных масштабах. Мы разбирали это в первых главах учебника. К слову, интересный факт более 70% транзакций биткоина проходит через объединения «пулы» китайских майнеров.

С эфириумом ситуация несколько проще, именно он привел к тому, что в магазинах электроники, в этом и прошлом годах разметались видеокарты, однако и он уже отходит на второй план. Втиснуться в круг майнеров можно, только имея огромный стартовый капитал, которого хватит на закупку дорогостоящего оборудования и его постоянное поддержание в рабочем состоянии.

Причем рентабельность добычи тех же биткоинов снижается. Каждые 210 000 новых блоков, зарегистрированных в сети блокчейн, награда майнера за сгенерированный блок уменьшается ровно в 2 раза. В первые годы существования актива она составляла 50 биткоинов, потом 25, а начиная с 2016 года – 12.5 биткоинов за блок. Следующее понижение ожидается к 2020-му году.

Можно, конечно, выбрать менее популярную криптовалюту, которая требует меньших затрат и производится проще, но здесь возникает вопрос – а зачем это делать?

Не проще ли вложить средства, которые ушли бы на покупку оборудования, в готовые активы, выбрав из [перечня криптовалют](#) несколько понравившихся вам, и создать из них высокодоходный [инвестиционный портфель](#)? Который, к слову, легко переделать, избавившись от нерентабельного актива, если его цена пойдет вниз.

Более того, если раньше для операций по купле/продаже криптовалют приходилось пользоваться услугами бирж, среди которых требовалось еще найти достойный вариант с хорошей репутацией, то сейчас, благодаря инновациям на валютном рынке, эта необходимость отпала.

Теперь криптовалюту можно легко [купить через телеграм-бота](#) за рубли с любой банковской карты!

И если её грамотно [инвестировать в доверительное управление](#) в среднедоходные инвестиционные проекты и фонды, то вы за несколько лет **увеличите свой капитал в десятки раз!**

Вот и получается, что от первой инвестиции в самый рентабельный актив 2018 года вас отделяет всего несколько кликов мышкой. Подумайте об этом. Криптовалюта уже сделала миллионерами не одну сотню трейдеров, и главные вершины ее курсовой стоимости еще впереди. **Этим нужно пользоваться!**



## ПОДВОДЯ ИТОГИ

Это был базовый курс, посвященный криптовалюте и ее особенностям, благодарим вас за знакомство с ним, и надеемся, что вы узнали для себя что-то новое и полезное.

Напоследок хочется сказать, что любая информация, сколь бы полезной она ни была, вряд ли принесет материальную выгоду, без ее использования на практике. Помните об этом.

В остальном же хочется пожелать вам успехов в покорении рынка криптовалют, который щедро вознаграждает за грамотный подход. Да, как любые другие операции, связанные с высокой прибылью, он несет в себе [определенные риски](#). Но, **риск** – это спутник любого трейдера или инвестора, вне зависимости от рынков, с которыми он работает. От него невозможно избавиться, зато можно уменьшить, сведя до минимального.

И лучшим способом сделать это является **диверсификация активов** и постоянное, непрерывное обучение, которое позволит держать руку на пульсе рынка и своевременно реагировать на все изменения. Эта книга будет хорошим базисом, тем самым фундаментом, на который в дальнейшем будут надстраиваться знания о криптовалюте и правилах работы с ней.

Потому, учитесь, интересуйтесь, развивайтесь и всегда стремитесь узнать что-то новое для себя. Ну а в практической реализации своих идей и проектов, выбирайте надежных партнеров!

**ИНВЕСТИРОВАТЬ В КРИПТОВАЛЮТУ СЕЙЧАС!**