

BITCOIN – ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА, ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ ИЛИ ВИРТУАЛЬНОЕ ЗОЛОТО?

Тема Bitcoin в 2014 году стала обсуждаться намного чаще. Я бы даже сказал, на порядок чаще, чем годом ранее. Рост интереса к данному вопросу подтверждает и тот факт, что в сентябре этого года впервые в Украине была проведена узкоспециализированная конференция, полностью посвященная этой электронной криптовалюте. Но, несмотря на это, все же приходится констатировать, что тема Bitcoin по-прежнему вызывает больше вопросов, чем ответов. В ней по-прежнему остается много темных пятен, а информационное поле остается достаточно скудным и ограничено только узкоспециализированными форумами.

Многим, даже признанным специалистам финансовых рынков, остается не до конца понятным, откуда берется Bitcoin, каким инструментом служит (платежным, расчетным, инвестиционным или другим), существует ли возможность его конвертации из виртуального номинала в реальные деньги. И это далеко не полный перечень вопросов, ответы на которые волнуют общественность. Надеюсь, что эта статья сможет немного пролить свет на ситуацию с данной криптовалютой, показать на каком этапе находится процесс продвижения Bitcoin в Украине, указать, для специалистов каких областей работа с этим аналогом электронных денег (или точнее – виртуального золота) будет наиболее интересна и предпочтительна. При этом акцент будет смещен в сторону экономической, а не технологической стороны вопроса.

■ ЧТО ТАКОЕ BITCOIN...

«Откуда дровишки?»-

«Из лесу, вестимо.

Отец, слышишь, рубит,

а я отвожу»...

«При чем здесь этот стих?», – спросите Вы меня и я отвечу, что рубка дров в чем-то для меня напоминает процесс добычи Bitcoin. Да, именно добычи. Bitcoin (или сокращенно BTC) – вид цифровой валю-



**Геннадий Викторович
ЧОЛОВЕНКО**

Эксперт рынка электронных платежей,
начальник Управления интернет-банкинга
и удаленных каналов продаж Forward Bank

ты, эмиссия которой основана на криптографических методах. Попросту говоря, чем большими компьютерными мощностями располагает потенциальный майнер (майнинг – процесс добычи Bitcoin), тем больше шансов получить положительный результат и увеличение баланса своего цифрового кошелька на n-ую единицу добытого виртуального блага. Данная криптовалюта не имеет единого эмиссионного центра (уже заранее продвигу неодобрительные возгласы сотрудников НБУ), как это принято в отношении любой общеприня-

той валюты или электронных денег. Bitcoin – это первая децентрализованная p2p платежная сеть, которая обслуживается ее же пользователями, без центральных органов управления и регулятора. Принцип децентрализации ранее мы все уже встречали при использовании torrent-программ. В данном случае подобный принцип используется для децентрализованного функционирования системы и эмиссии монет в распределенной компьютерной сети.

■ НЕМНОГО ОБ ЭМИССИИ ИЛИ МАЙНИНГЕ BITCOIN

Не особо останавливаясь на таинственном Сатоши Накамото (кто скрывался под этим ником до сих пор достоверно неизвестно), который в 2008 году первый опубликовал принципы функционирования новой криптовалюты, сразу перейдем к вопросу добычи Bitcoin – майнингу.

Главный факт, который удивляет классического финансиста, – эмиссия Bitcoin априори лимитирована. Это 21 млн монет. По прогнозам последняя монета будет добыта к 2033 году. На данный момент эмитировано уже более половины всех монет – свыше 13 млн., что значительно повышает сложность добычи новых.

Добыча или эмиссия Bitcoin выполняется блоками или «пачками» (этот термин используется реже, зато он понятнее классическому банкиру). Ранее в блоке было 50 монет, теперь по мере увеличения мощностей и сложности добычи BTC – 25 (он уменьшается вдвое после каждых 210 тыс. добытых блоков). Новый блок добывается примерно каждые 10 минут.

В самом начале пути майнинг был доступен любому энтузиасту, который обладал обычным десктопом с актуальным процессором и дискретной видеокартой. Сейчас добыча в одиночку полностью неэффективна и требует объединения в группы (т.н. пулы) или использование иных, иногда не всегда законных методов получения прибыли, позволяющих избегать увеличения расходов на апгрейд компьютерных мощностей (например, развертывания ботнета хакерами и использования ними для майнинга украденных вычислительных мощностей). В случае объединения в пул, группа компьютеров выполняет

распределенный перебор хэшей, а при добыче блока биткоинов, делит награду между участниками пропорционально их вкладу в общее дело (такой подход получил название pooled mining). Подобные пулы могут исчисляться тысячами участников, позволив последним получать небольшие суммы каждый день, а не большие (50 или 25 BTC) каждые несколько месяцев.

Если не использовать вариант объединения, то майнеру, чтобы держаться «на плаву», придется задействовать все большие и большие компьютерные мощности, что в свою очередь повлечет за собой увеличение потребления электричества. Если поначалу основным инструментом для решения криптозадач был процессор (CPU) и дискретная видеокарта (GPU), затем платы с FPGA, которые по вычислительной мощности не уступают дискретным видеокартам, но потребляют значительно меньше электрической энергии, то теперь ставка делается на новый формат майнеров – ASIC, вычислительная мощь которых исчисляется уже сотнями гига-хеш в сек (GH/s), а крупные производственные мощности располагаются на все большей площади (т.н. Bitcoin-фермы, хотя ранее этим термином обозначался даже единичный узел для Bitcoin майнинга).



■ ОБМЕННЫЙ КУРС BITCOIN

Основная проблема Bitcoin (хотя почитатели криптовалюты считают это счастьем) проявляется в том, что обменный курс к реальным валютам никем не регулируется и постоянно «плавает». Периодически происходят «обвалы» курса, которые особо болезненно воспринимаются владельцами кошельков с данной криптовалютой, ведь себестоимость 1 BTC постоянно растет (себестоимость состоит из затрат на приобретенные компьютерные мощности плюс затраты на электроэнергию), поэтому все участники данной сети надеются только на постоянный рост курса. Но реалии таковы, что прогнозировать курс той же пары USD/BTC, которая является базовой для расчета курса по другим валютам, практически нереально.

Судите сами – с момента осуществления первой обменной операции в апреле 2010 года по курсу 0,3 цента за 1 BTC, курс рос, но периодически серьезно обваливался. В феврале 2011 года курс стал 1:1 с американским долларом, в апреле 2011 года – 8,89 USD за 1 BTC, в июне 2011 года курс Bitcoin достиг 29,57 USD, в конце июня 2011 года, после взлома крупнейшей Bitcoin-биржи Mt.Gox, курс существенно упал и достиг «дна» на отметке 5 USD за 1 BTC. В феврале 2013 года – курс составил 30 USD к 1 BTC, в начале апреля 2013 года – уже 100 USD к 1 BTC, после чего 10 апреля 2013 года, после очень быстрого роста, курс превысил 266 долларов, и сразу же произошёл резкий обвал до уровня 50 долларов за 1 BTC.

В ноябре 2013 года курс достиг 900 долларов, после чего резко снизился, а затем поднялся до 1000 USD к 1 BTC. В декабре 2013 года курс упал с 980 до 576 долла-

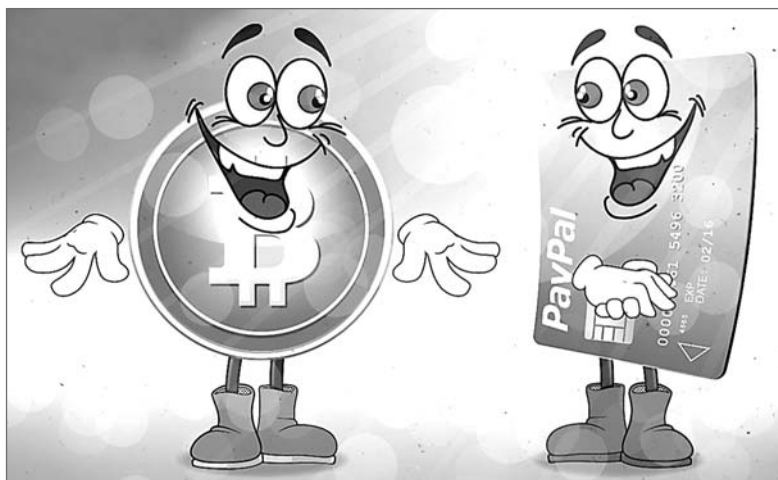
ров. После того, как ЦБ Китая запретил китайским банкам и другими финансовым учреждениям осуществлять операции с Bitcoin, курс сразу же восстановился до 800 долларов за 1 BTC. В апреле 2014 года, после постепенного падения в течение 4-х месяцев, курс снизился до уровня 340 долларов. В сентябре-октябре 2014 года курс «замер» на отметке 400 USD к 1 BTC (6000-7000 UAH к 1 BTC).

Резкие скачки и обвалы курса чаще всего связаны с периодами пристального внимания СМИ, регуляторов финансовых рынков или правоохранительных органов разных стран, а также распространении страхов/слухов об уязвимостях протокола или взломах организаций, отвечающих за обмен BTC на другие валюты. Подобные слухи каждый раз сопровождаются волной желающих продать Bitcoin-ы и обвалом курса.

■ ЧЕМ ЯВЛЯЕТСЯ BITCOIN В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Если взглянуть на общую терминологию Bitcoin, то сначала бросается в глаза ее некое сходство с терминологией платежной системы. Для хранения BTC используются кошельки, переводы осуществляются в виде транзакций, одобрение транзакции требует подтверждения участников, также присутствуют понятия «блок» и «цепочка блоков», которые в целом смахивают на записи процессингового центра – блок включает в себя: служебные данные + список транзакций + номер кошелька майнящего + контрольное число, почему-то названное «волшебным» (вероятно, это отголоски кибер-романтизма). Цепочка блоков, по сути, исполняет роль публичного реестра и хранит в себе историю транзакций в виде последовательности блоков, где каждый новый блок хранит в себе ID предыдущего. Криптовалюта Bitcoin может через посредников обмениваться на любые реальные валюты, использоваться в качестве платежа за товары и услуги, доступна для осуществления p2p-переводов или иных платежей. За каждую операцию посредники взимают свою комиссию. Со всем этим данная криптовалюта очень похожа на электронные деньги.

Но если взглянуть на все процессы с самого начала, особенно обратив внимание на способ эмиссии – добычи Bitcoin, то, на мой взгляд, наиболее подходящим определением для Bitcoin будет все же «виртуальное золото». Его добывают, по-



Price history of Bitcoin

The price of one Bitcoin



SOURCE: BITCOINCHARTS.COM/MTGOX

добно древесине или углю, хранят в виртуальном виде, а затем перепродают, меняя на товары/услуги, другую валюту или используя в качестве инвестиционного (хотя и очень рискованного) инструмента, ожидая повышения курса для последующей продажи на пике роста.

Все процессы и принципы существования и поддержки данной криптовалюты состоят в следующем:

- эмиссия по принципу децентрализации с отсутствием единого эмиссионного центра и регулятора системы;
- отсутствие прозрачных и четко определенных правил формирования курса;
- хранение монет в виртуальном форм-факторе;
- лимит в 21 млн. монет;
- прямо-пропорциональное увеличение уровня сложности добычи монет по мере увеличения общей эмиссии и роста участников, задействованных во всех процессах майнинга,

Проанализировав все это, заметно огромное сходство данной системы с финансовой пирамидой, «пузырь» которой может лопнуть, так и не дотянув до момента добычи последней монеты в момент очередного крупного обвала курса и обесценивания Bitcoin.

Поэтому, несмотря на то, что в Украине уже появились VTN-агентство и биржа, декларирующие приход на рынок Bitcoin всерьез и надолго, а несколько десятков торговых компаний уже пытаются принимать данную криптовалюту в качестве средства оплаты за товары и услуги, я бы советовал не торопиться с серъ-

езным вложением своих денег в данное направление (майнинг или сопутствующий стартап). Вероятность окупаемости вложенных средств, учитывая динамику роста уровня сложности майнинга, стоимости электричества, требований к постоянному апгрейду компьютерных мощностей для поддержки необходимых темпов эмиссии Bitcoin, – при таких условиях остается крайне низкой.

Данная сеть еще какое-то время будет оставаться интересной для очень узкого сегмента поклонников (студентов, геймеров, гиков, кибер-панков, хакеров, небольших стартапов, получивших финансирование от инвесторов-энтузиастов). Но по мере углубления своей интеграции и кооперации с реальными финансовыми рынками и системами, сферой обмена валют, предоставления услуг и денежных переводов, Bitcoin начнет притягивать к себе внимание разного рода регуляторов финансового рынка. Это уже происходит в таких странах как Япония, Китай, США, РФ, Швейцария, Сингапур и др., где уже приняты официальные решения о регулировании и правовом статусе Bitcoin или запрете данной криптовалюты. А ведь это уже нарушает те принципы, с которыми создавалась данная система. О какой свободной кибер-валюте может в таком случае идти речь, если ее прием в качестве платежного средства, обмен на другие валюты будет ограничен юридически? В таком случае Bitcoin рискует превратиться в мертвый программный продукт, полностью перейдя на нелегальное положение. ■