



# Bitcoin - технология будущего или философский камень?

*Bitcoin Conference Kiev  
24 сентября 2015 года*



Очередь в НВЦ "Парковый" из желающих зарегистрироваться на конференцию по Bitcoin выстроилась на добрую сотню метров. Посетителей было настолько много, что на всех даже не хватило стульев - люди стояли в проходах, сидели на полу.

Действительно, наверное, со времён появления Интернета, в мире не было более революционного технологического решения - денежная система, практически не регулируемая извне, позволяющая мгновенно производить расчёты между любыми реципиентом и акцептантом, независимо от их географического местоположения, без комиссий!

Но, пожалуй, даже больше, чем о Bitcoin в этом году (конференция в Киеве проходит во второй раз) говорили о blockchain - технологии, лежащей в основе Bitcoin.

"Blockchain - это своего рода база транзакций, которая хранится и обрабатывается каждым участником системы. Полная копия текущей цепочки блоков содержит абсолютно все транзакции, совершенные в системе", - поясняют энтузиасты проекта. Таким образом, любую запись, сделанную в системе, невозможно изменить или уничтожить. Это означает, что, используя blockchain как технологическую платформу каких-ли-

бо проектов, мы получаем совершенно прозрачное, исключаящее коррупционную составляющую технологическое решение, что очень актуально сегодня как в Украине, так и в мире в целом.

Система электронного правительства, выборы и референдумы, суды присяжных, государственные реестры, финансы - всё это может быть построено на основе технологии blockchain. Возможность её использования рассматривают сегодня в Национальном депозитарии Украины.

В обсуждении вопросов развития и будущего Bitcoin приняли участие также представители Национального банка Украины и Украинской межбанковской ассоциации членов платёжных систем "ЕМА". Директор департамента платёжных систем НБУ Наталья Лапко рассказала, что в Нацбанке с интересом наблюдают за развитием Bitcoin. "Мы мониторим, осмысливаем это явление и будем вырабатывать общее мнение. Пока мы понимаем, что общие правила работы должны быть, если мы не хотим скатиться в хаос. Это платежи, а платежи должны регулироваться центробанком. Контроль нужен, но он должен быть осмысленным", - подчеркнула На-



талья Лапко. Она также рассказала, что, формируя своё отношение к криптовалютам, НБУ находится в тесном взаимодействии с Мировым банком.

Директор департамента розничных платежей НБУ Сергей Шацкий был сдержан и осторожен в высказываниях. Он призвал участников к конструктивной работе на пути к "узакониванию" криптовалюты. На одном из слайдов своего выступления Сергей изобразил алхимическую лабораторию, прокомментировав, что в средние века майнинг выглядел приблизительно так.

"Подрывной технологией", способной кардинально изменить нашу жизнь, назвал blockchain Михаил Чобанян, основатель Bitcoin Foundation Ukraine. Он отметил, что Украина находится в авангарде развития Bitcoin в мире, и заявил, что этот год для Bitcoin Foundation Ukraine станет годом действий: "Знания по вопросу Bitcoin уже есть. Это мы видим по количеству посетителей конференции. В этом году мы будем реализовывать проекты".

Компания Smile-Expo - организатор конференции сообщает, что её посетили более 500 гостей из Украины, Германии, Нидерландов, Грузии, Чехии, Словакии, Австрии и Великобритании. Масштабным событием назвал Bitcoin Conference Kiev один из спикеров конференции Марко Стрэнг, генеральный директор компании Genesis Mining, выступление которого вызвало живой отклик слушателей и множество вопросов. В целом все выступления, круглые столы, дискуссии прошли на одном дыхании при неослабевающем внимании аудитории, и в этом немалая заслуга модераторов Bitcoin Conference Kiev - Максима Крупышева, Subits, и Виктора Игнатьюка, uCredit.



**Криптовалюта, Bitcoin, blockchain: комментарии эксперта**  
*На вопросы журнала ФУЭТЕ отвечает Максим Орловский,  
СЕО и управляющий партнёр компании VanQ.*



**- На конференции Bitcoin зал был полон. Чем привлекательны криптовалюты, в частности Bitcoin, с точки зрения технологии и использования? В чём их преимущества по сравнению с обычными деньгами?**

- Ключевое преимущество - децентрализация. Это означает, что не существует единственной организации (государственной, коммерческой или общественной), которая бы контролировала эмиссию и оборот криптовалюты. Таким образом, возникает исключительно рыночная и

открытая система, которую невозможно ставить в угоду политическим или коррупционным интересам государственных или негосударственных структур или регуляторов. Более того, эта система международная и не связана государственными границами, в чем-то, возможно, являясь предтечей будущей монетарной "платформы" для процесса глобализации.

**- Сейчас интерес к технологии blockchain проявляют многие компании государственного сектора. Насколько безопасной является эта технология? Где гарантия, что ПО, написанное анонимными программистами, не станет "троянским конём", не выйдет из-под контроля локальной группы, его использующей, что не включится "другой сценарий"?**

- Известно, что технологии, опубликованные как Open Source, обычно более безопасны, чем коммерческие или государственные проекты - ведь любой желающий имеет доступ к алгоритмам и исходным кодам, и благодаря этому все возможные баги выявляются значительно быстрее, чем в любом закрытом проекте. То же самое относится и к "троянским коням": невозможно внедрить что-то скрытое в открытый проект. А вот в проект с закрытым исходным кодом - вполне возможно. Поэтому в случае государственных проектов гораздо безопаснее использование программного обеспечения с открытым кодом, включая такую технологию, как blockchain.

**- Мы знаем, что все провайдеры облачных технологий огромное внимание уделяют сохранности данных - создают резервные пло-**





**щадки хранения/процессирования, существуют определённые стандарты (TIER III, PCI DSS). Как сохранность данных обеспечивается при использовании технологии blockchain? Bitcoin? Как могут ВСЕ транзакции Bitcoin храниться на ВСЕХ компьютерах, подключённых к этой технологии? Какие объёмы памяти для этого необходимы?**

- Во-первых, необходимости хранить все транзакции на каждом устройстве, использующем Bitcoin, нет.

Во-вторых, стандарты PCI DSS больше относятся к защите данных от кражи, а не к надёжности сохранности данных. В целом, упомянутые вами проблемы как раз решаются децентрализованностью сети: если участник рынка криптовалют имеет особые требования к надёжности верификации транзакций, он может хранить у себя всю базу blockchain. В случае криптовалюты Bitcoin ее размер в настоящее время составляет порядка 45 GB, что не представляет никаких сложностей для современных вычислительных систем и систем хранения данных.

**- Что даёт лицензирование деятельности, связанной с криптовалютами? И не приведёт ли лицензирование со стороны регулятора (например, НБУ) к дискредитации самой идеи Bitcoin как свободной валюты?**

- Вряд ли любая государственная структура может дискредитировать над- и внесударственную технологию. Скажем, ни СБУ, ни ФБР, ни ФСБ не в силах дискредитировать интернет, равно как и Нацбанк или другой регулятор не сможет дискредитировать Bitcoin. Арсенал средств регулятора - лицензирование, вывод за рамки закона, запрет; но запрет юридический, а не технический. "Свобода" валюты при этом не страдает, скорее, страдает свобода граждан той страны, которая вводит такие ограничения -

примерно, как свобода интернета не страдает от ограничений КНДР; все, что страдает - свобода тех, кто живет в КНДР.

Что может дать лицензирование деятельности, связанной с криптовалютами? Я считаю, что ничего хорошего. Возвращаясь к приведенному примеру: разве в нормальных странах требуется лицензировать деятельность, связанную с сетью Интернет? Что ожидалось бы от регулятора, так это введение самой криптовалюты в легальную плоскость: не запрет или ограничение, а определение в юридических терминах и легализация использования (как в некоторых странах право доступа к сети Интернет закрепляется в конституции). Конечно же, в этом случае государство будет терять контроль над монетарным регулированием экономики - как при ограничении цензуры оно утеряло контроль над умами людей. Так что это процесс нетривиальный, и современные государства к такой форме легализации (без предварительных глубоких структурных преобразований) скорее всего не готовы...

**- Перспективы криптовалют достаточно интересны...**

- На самом деле еще больший интерес, чем криптовалюта, представляет технология blockchain, которая делает возможным построение децентрализованных общественных институтов, например, идентификации личности, системы управления контрактами и договорами. Как криптовалюта способна сделать государственное регулирование экономики анахронизмом (как в свое время случилось с цензурой свободы слова), так технологии blockchain способны радикальным образом трансформировать само общество, сделав институт судебной власти или саму форму управления государством совершенно иными.