

Маргарита Акулич

*Blockchain
и маркетинг*



Маргарита Акулич

Blockchain и маркетинг

«Издательские решения»

Акулич М.

Blockchain и маркетинг / М. Акулич — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-859767-1

Блокчейн сегодня многие считают революционной технологией, новым Интернетом. Ему предрекают большое будущее. В книге описаны основные понятия и аспекты блокчейна, раскрыты его возможности и перспективы применения в маркетинге.

ISBN 978-5-44-859767-1

© Акулич М.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
I Основные понятия Blockchain (блокчейн)	7
1.1 Понятие Blockchain (блокчейн). Об особенностях работы Blockchain	7
1.2 О связи блокчейна с криптовалютой. Об истории криптовалюты. О скептическом отношении к биткойну	10
1.3 О четкости в работе блокчейна, его прозрачности и невозможности внесения в нем изменений	13
1.4 О сети цифровых узлов. О децентрализации дизайна блокчейна	14
1.5 Примеры использования блокчейна. О платформе Ethereum	16
1.6 Устранение рисков с помощью блокчейнов. Получение благодаря блокчейну нового уровня функциональности	19
Конец ознакомительного фрагмента.	22

Blockchain и маркетинг

Маргарита Акулич

© Маргарита Акулич, 2019

ISBN 978-5-4485-9767-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

Блокчейн сегодня многие считают революционной технологией, новым Интернетом. Ему предрекают большое будущее.

В книге описаны основные понятия и аспекты блокчейна, раскрыты его возможности и перспективы применения в маркетинге.

I Основные понятия Blockchain (блокчейн)

«Блок-цепочка – это неподкупная цифровая книга экономических транзакций, которая может быть запрограммирована на запись не только финансовых транзакций, но и практически всех ценностей». Дон и Алекс Танскотт, авторы Blockchain Revolution (2016)

1.1 Понятие Blockchain (блокчейн). Об особенностях работы Blockchain

Понятие Blockchain (блокчейн)



«Блокчейн – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся и независимо друг от друга обрабатываются на множестве разных компьютеров».

(Википедия)

Изобрел Blockchain (блокчейн) человек, а может группа энтузиастов под именем (или названием) «Сатоши Накамото». Сегодня мы наблюдаем, как им все больше людей на Планете интересуются, считая его величайшим изобретением.

Blockchain является инновационной технологией, призванной обеспечивать распространение информации без ее копирования. О ней говорят как о фундаменте нового типа Интернета, как о технологии революционной и очень перспективной.

Вначале Blockchain разрабатывался специально под цифровую валюту Bitcoin, но технологическим сообществом находятся для его потенциального применения и иные возможности. Работу Blockchain маркетологам понимать полезно, чтобы рассуждать об этих его возможностях и, конечно, использовать.

С помощью Blockchain обеспечивается получение распределенной базы данных.

Чтоб понять как работает Blockchain, целесообразно представить себе дублируемую тысячекратно, в компьютерной сети электронную таблицу, и что предназначение сети состоит в регулярном обновлении данной таблицы.

Blockchain предусматривает работу с информационными блочными цепями. Хранящаяся в таких цепях информация рассматривается в качестве базы данных, использование которых совместное, информация при этом всегда видна. Вот такой получается «интернет», имеющий при использовании явные преимущества.

Информация из блокчейн-базы не предназначена для хранения в одном каком-либо месте, она является общедоступной и без проблем проверяемой.

Blockchain является своеобразной учетной базой данных, в ней происходит хранение сведений из реальной нашей жизни. Ее главное отличие состоит в высоком уровне надежности и прозрачности. Ее удаление нереально, а каждое из зафиксированных событий может быть проверено.

Blockchain рассматривается как способ записи данных публичного характера, это могут быть сделки, договора, соглашения. Особенность его состоит в разбросе информации по многочисленным компьютерам (их тысячи), ее хранение в каком-то одном конкретном месте не предусмотрено. Таким образом, у каждого из пользователей имеется возможность доступа к этой информации. Имеет место объединение всех данных в блоки, из которых образуется цепь. В каждом из блоков содержится хэш блока предшествующего. Начало цепи создается блоком первым, а конец – последним.

Редактирование находящейся в сети в течение длительного времени материала нецелесообразно, так как требуется переписывание всех имеющихся блоков. Определение длины цепочки происходит согласно критерию сложности, а не числу ее компонентов.

Подробная информация о транзакции отсутствует ввиду использования метода хэширования. Имеет место лишь подтверждение ее наличия. Обновленные данные не подлежат изменению, возможно лишь добавление новой информации.

Блокчейн не является простой технологией, однако упрощение ее базовых принципов реально. Ведь записи, скажем, о сделках хранятся не в банке и не у нотариуса, а у каждого из участника блокчейновой сети.

Что касается записей, то обеспечивается их полная синхронизация. Монопольного доступа к ним ни у кого нет. Зато не монопольный доступ как раз есть, причем у всех участников цепи. По этой причине невозможно создавать новые версии записей, они не будут приняты системой из-за несоответствия всем другим записям. Отсюда вытекает «невзламываемость» в блокчейне.

Об особенностях работы Blockchain



Посмотрим на традиционный способ работы с совместно используемым документом Microsoft Word. Он отправляется от отправителя к получателю для внесения вторым в него изменений. Отправитель дожидается возврата копии, чтобы продолжить работу с документом. Таким образом сегодня происходит работа с базой данных. Одновременной работы двух людей не получается. Так, банками производятся транзакции с переводами и остатками денег; они на короткое время когда передают что-то другой стороне, делают блокировку доступа (или идут на уменьшение баланса), а после другая сторона получает доступ (или ее доступ обновляется).

Иначе происходит с Google Docs (либо с Google Sheets), когда у двух сторон имеется возможность одновременного получения доступа к общему для них документу. И каждая из этих сторон способна видеть лишь единый вариант данного документа (никаких вариаций). Это подобно общему регистру, но это не регистр, а документ. Когда в каких-то активностях, свя-

занных с работой над документом, участвует несколько сторон, происходит синхронизация этого документа.

Очень часто в деловой практике получается множество версий документов, которые передаются от одной стороны стороне другой (и обратно), а в итоге выходит путаница и потеря нитей. Гораздо удобнее, если все последующие версии от всех сторон синхронизировать и получать в итоге согласованный документ, в котором учтены изменения, внесенные всеми сторонами. Особенно это удобно при работе с контрактами тех людей, которые эти контракты заключают или тех, кто с ними работает (юристы).

Blockchain как технология подобна Интернету, но в нее надежность просто встроена. Она состоит из информационных идентичных по своей сети блоков. У блок-цепи не имеется возможности быть управляемой каким-то одним (любым) объектом. У нее отсутствует единая точка отказа.

В 2008-м году произошло изобретение Биткойна. До сего времени наблюдалась четкость в его работе за счет блокчейна, сбоев практически не было. Если и были у Биткойна проблемы, они не имели отношения к блокчейну, а происходили по другим причинам (взлом сервисов или недостаточно жесткий контроль). Они возникали на базе воздействия человеческого фактора – из-за совершенных людьми ошибок либо нехороших намерений. Архитектура протокола (техническая база блокчейна) в них не участвовала.

Сегодня можно говорить о большой прочности Интернета, уже почти тридцатилетие он бесперебойно служит людям всей планеты Земля. Это дает повод надеяться, что блокчейн тоже окажется прочным, ведь мы наблюдаем его перманентное развитие.

1.2 О связи блокчейна с криптовалютой. Об истории криптовалюты. О скептическом отношении к биткойну

О связи блокчейна с криптовалютой



Если говорить о связи блокчейна с криптовалютой, то не стоит говорить о ней как о связи значительной. У нового альткоина не обязательно должна иметься собственная цепь. Он может иметь иной способ шифровки и хранения информации. В то же время финансирование блокчейна можно осуществить и не привязываясь к криптовалюте – его работа будет подобна распределенной суперсерверной базе данных.

У разных криптовалют имеются особые свои технологии – как по проверке, хранению информации, так и по шифрованию.

Развитие поля весьма стремительное, появление новых монет и регистров можно наблюдать практически каждый день, появляются новые модели и варианты использования. Иной раз появление компаний и технологий происходит таким образом, что одно тянет за собой другое.

Так, в статье «Изменяют ли блокчейн технологии СРА маркетинг?» отмечено [13]:

«Ethereum, одно из самых больших имен криптовалюты – наряду с bitcoin – построено на собственной пользовательской блок-цепочке, специально разработанной для смарт-контрактов (у биткойн-блокчейна нет этой функции на данный момент), и у нее есть своя монета, называемая Эфир. Однако Эфир не должен использоваться как криптовалюта самостоятельно, а скорее среди разработчиков, которые работают с различными приложениями Ethereum. Если вы хотите обменять его, вам нужно сначала преобразовать его в биткойн или создать какую-либо другую форму торгуемой валюты на основе смарт-контрактов».

Об истории криптовалюты



Начиналось все с биткоина в 2008-м году, когда какой-то таинственной организацией, называвшейся как человеческое имя Satoshi Nakamoto было предпринято создание протокола шифрования, его использование распространялось на одноранговую торговлю. Вначале это могло быть интересно лишь небольшому сообществу, состоявшему из хакерской братии и криптографов. Но очень быстро этим заинтересовалась господствующая сфера. Говорят, в 2009-м году один из фанатов криптографии всего на \$ 50 хотел выменять 10 тыс. биткоинов, но ему это не удалось, желающих поменяться не нашлось. А зря – были бы сегодня миллионерами.

Если говорить о рынке биткоинов, то он уже насытился настолько, что стали появляться другие подобные валюты, названные альт-монетами (они являются как бы альтернативными биткоинам). Только вряд ли им удастся до биткоинов дотянуться.

Биткоины создаются в процессе майнинга – деятельности майнеров, занимающихся поддержанием распределенной платформы и созданием новых блоков.

О скептическом отношении к биткойну

Стоит отметить, что не все с энтузиазмом относятся к биткойну. Так, в статье «Нуриэль Рубини: биткойн – это гигантский „мыльный пузырь“, который рано или поздно лопнет» сказано [7]:

«Нуриэль Рубини по прозвищу «Dr. Doom» сказал, что биткойн – это гигантский «мыльный пузырь», который рано или поздно лопнет.

В разговоре с Business Insider Польши, профессор экономики школы бизнеса Стерн при Нью-Йоркском университете Нуриэль Рубини выразил свои взгляды на рынок криптовалюты и, в частности, на биткойн. Напомним, что г-н Рубини – это влиятельный американский экономист, предсказавший финансовый кризис 2008 года.

По его мнению, криптовалюты и биткойн – это очень рискованный способ капиталовложений.

Он сказал:

«Я уверен, что все больше и больше стран в мире законодательно введут запрет на обмен и операции с криптовалютами, как это сделал Китай. Новые меры распространятся по всей планете, тем самым приведут спекулятивный пузырь криптовалют к краху».

1.3 О четкости в работе блокчейна, его прозрачности и невозможности внесения в нем изменений

О четкости в работе блокчейна

«Как ни революционно это звучит, Blockchain действительно является механизмом, способным к привлечению всех к максимальной ответственности. В нем отсутствуют пропущенные транзакции, человеческие или машинные ошибки или даже изменения, сделанные с согласия заинтересованных сторон. Помимо всего прочего, наиболее важной областью, где помогает Blockchain, является гарантирование действительности транзакции путем записи ее не только в основной регистр, но и в связанную распределенную систему регистров, каждый из которых связан через безопасный механизм проверки».

(Ян Хан, спикер TEDx, техно-футуролог).



О прозрачности блокчейна и невозможности внесения в нем изменений

«Blockchain решает проблему манипуляции. Когда я говорю об этом на Западе, люди отвечают, что доверяют Google, Facebook или их банкам. Но весь остальной мир не очень доверяет организациям и корпорациям... Речь идет не о местах, где люди действительно богаты. Возможности Blockchain являются самыми высокими в странах, которые еще не достигли такого уровня».

(Виталий Бутерин, изобретатель Ethereum)

Блокчейн-сеть состоит из отдельных блоков, каждые 10 минут самопроверяющихся, это цифровой надежный самоконтроль.

Сетью согласовывается каждая из транзакций, происходящих через короткие интервалы времени. Группы данных транзакций называются «блоками».

Прозрачность встроена во всю сеть, являющуюся, по сути, общедоступной.

Повреждения в блокчейне невозможны, поскольку нереальны изменения каких-либо единиц информации в блочной цепи. Такие изменения потребуют колоссальной цифровой мощи, так как любое изменение в блокчейне возможно лишь с помощью внесения изменений во всей блокчейн-сети. Если кто-то решится на внесение изменений, они обойдутся настолько дорого, что игра не будет стоить свеч, не говоря уже о том, что свечи эти надо для начала иметь.

1.4 О сети цифровых узлов. О децентрализации дизайна блок-цепи

О сети цифровых узлов

«У биткойна характер как у факсимильного аппарата. Это как дверной замок. Мир, в котором каждый является владельцем факсимильного аппарата представляет собой чрезвычайно ценную вещь».

(Ларри Саммерс, бывший министр финансов США)



Цифровыми «узлами» сети образовывается блок-цепь. Узел образовывается подключенным к цепи компьютером (с помощью проверяющего и транслирующего транзакции устройства). Ему доставляется копия блок-цепочки, происходит ее автоматическое загрузку, когда он присоединяется к блок-цепи.

Каждым из узлов выполняется роль «администратора» цепи блоков и обеспечивается добровольное присоединение к сети (это дает эффект децентрализации). Можно, конечно не быть участником цепи, но тогда не будет шансов на выигрывание биткойнов.

Узлы прозвали «добычей биткойнов», но это прозвище неверное. Они ведь соперничают в борьбе за биткойны, решая «цифровые головоломки». Биткойн был изначальной задумкой в применении технологии Blockchain.

Сегодня имеется согласно оценкам порядка семисот доступных биткойнов (токенов с обменными возможностями). Помимо этого идет процесс совершенствования блокчейна.

О децентрализации дизайна блок-цепи

«Я думаю, что децентрализованные сети станут следующей огромной волной в технологиях».

(Мелани Суон, автор Blockchain: «Концепция новой экономики», 2015)



Фото из источника в списке литературы [25]

Дизайн блок-цепи Blockchain предусматривает децентрализованность. Все на ней происходящее – это функция всей сети. Из-за создания нового способа контроля за транзакциями традиционная торговля может сильно измениться, некоторые ее аспекты могут оказаться не нужными. Если, к примеру, взять торги на фондовом рынке и на блокчейне – они почти одновременны, поэтому и запись о них может вестись одновременная (единая). Или можно сразу целиком (без очередности составляющих) обеспечивать составление какой-то совокупности, скажем, земельного кадастра. Это и есть децентрализация.

Технология blockchain пользуется глобальной сетью компьютеров, созданной, чтобы совместно управлять базой данных, в которую записываются транзакции биткойнов.

Управление биткойном происходит со стороны своей сети, а не какой-то центральной власти.

При децентрализации к работе сети применяется пользовательский (или одноранговый) подход. Что касается форм массового интегрированного партнерства в блокчейне, то их изучение только началось.

1.5 Примеры использования блокчейна. О платформе Ethereum

Примеры использования блокчейна

«Онлайн-идентичность и репутация станут децентрализованными. Наша информация будет принадлежать только нам».
(Уильям Мугаяр, автор «The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology», 2016)



Применение технологий блокчейна сегодня в основном распространяется на сферу финансов. Они, например, используются в области денежных международных переводов. Так, в 1915-м году по сведениям Всемирного банка сумма произведенных денежных переводов была равной \$ 430 млрд. И сегодня разработчики блокчейнов нужны как никогда. Посредники для такого рода транзакций с помощью блок-цепи оклеиваются.

Доступность персональных компьютеров для широких масс была обеспечена, когда был изобретен графический пользовательский интерфейс (GUI), ставший в итоге «рабочим столом». А для блок-цепочки самый, пожалуй, распространенный графический интерфейс – это приложение «кошелек», применяемое людьми, чтобы делать разного рода покупки, используя биткойн.

Когда сделки совершаются в интернете, возникает необходимость в проверке личности. И, скорее всего, будет происходить трансформация приложения «кошелек» в разные виды систем, связанных с управлением идентификацией.

Применение блокчейна распространяется на сферу покупки произведений искусства. Так в статье «Технология Blockchain: что это и кому нужно» сказано [14] :

«В некоторых странах систему применяют для фиксирования прав при покупке произведений искусства. Уже 42 крупнейших мировых банка (в частности, Bank of America, Morgan Stanley и прочие) создали консорциум R3. Они разрабатывают новое направление Blockchain (технология мобильных платежей и прочих финансовых потоков). Аналогичную компанию DAM уже создали 13 организаций (ABN AMRO, BNP Paribas, JPMorgan и пр.). Она также занимается вопросом внедрения платформы в финансовую отрасль. R3 уже проводит эксперименты по обмену биткойнов через всемирную сеть, без участия третьих лиц».

В ноябре 2017-го года в штате Делавэре (США) единогласно приняли законопроект, который признал право на торговлю запасами с использованием технологии блокчейнов. Вот что об этом рассказал Боб Гарсиа [17]:



«Председатель секции корпоративного права коллегии адвокатов штата Делавэр заявил, что голосование удерживает государство на переднем крае корпоративного права и позволяет ему использовать общие книги. Теперь, губернатор штата Делавэр Джон Карни, должен оперативно подписать законопроект. Законопроект был поддержан пусковым механизмом Symbiont, который сотрудничал с компанией Privatemarket.io, расположенной в Гонконге, для создания альтернативного инвестиционного рынка.

Новое предприятие будет построено с использованием программного обеспечения Smart-contract от Symbiont и позволит использовать преимущества блокировки для входа на рынок закрытых фондов. Правовые рамки законопроекта были разработаны Марко Сантори из Cooley LLP и Кейтлин Лонг Symbiont. Это заставило многих поверить, что компания стремится стать одним из новых блочных предприятий в государстве, которое предоставит услугу. Это улучшит рынок для всех и позволит пользователям регистрировать свой бизнес через платформу.

Тем не менее, законопроект встретил и критику, так как некоторые считают, что это было сделано под заказ для Symbiont, чтобы назначить его основным бенефициаром. Тем не менее, законопроект будет служить цели привлечения внимания к проблеме отсутствия четких юридических определений и положений, касающихся технологии блокчейнов.

Изменения в федеральном законе призваны остановить многих спекулянтов, полагающих, что отдельные государства будут настаивать на их участии в регулировании ради получения первоначальных инвестиций блока».

О платформе Ethereum

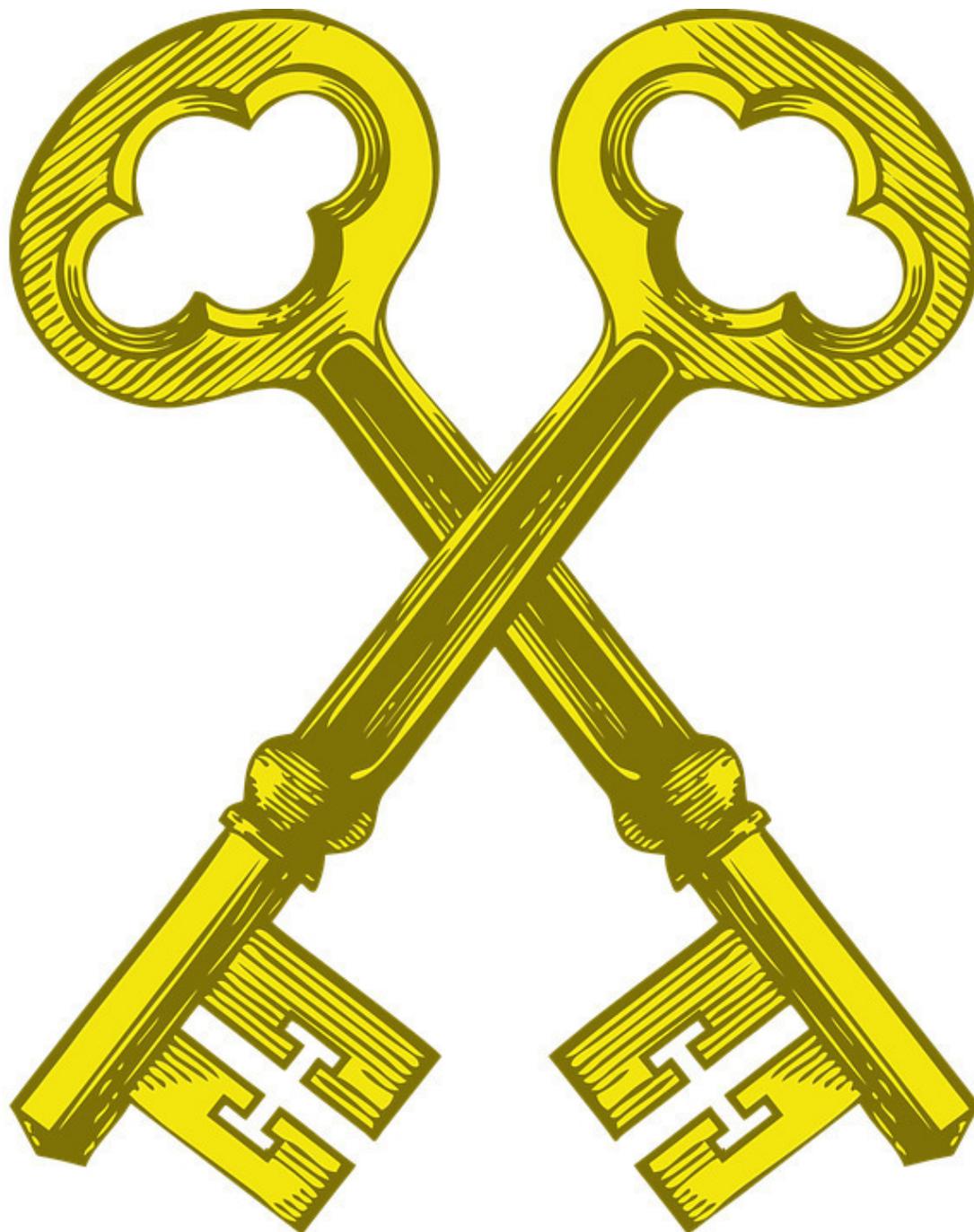


Созданной на базе блокчейна платформой Ethereum используются в работе интеллектуальные контракты. Оформление сделки автоматически может произойти лишь при условии выполнения обоими участниками своих обязательств. С ее помощью возможно создание и развертывание децентрализованных приложений. Благодаря ее контрактам возможно определение соответствия обмена какими-либо ценностями определенным условиям.

Платформа Ethereum дает блокчейну шанс на использование в различных областях, например в краудфандинге, в области цифровых подписей, в системе идентификации, в управлении авторскими правами, в области цифровой рекламы, цифрового маркетинга и т. д.

1.6 Устранение рисков с помощью блокчейнов. Получение благодаря блокчейну нового уровня функциональности

Устранение рисков с помощью блокчейнов



Блок-цепью, обеспечивающей сохранение данных в сети, устраняются риски, которые имеют место при централизованном хранении данных. В блокчейн-сети нет централизованных точек уязвимости, поэтому компьютерным хакерам в них делать нечего.

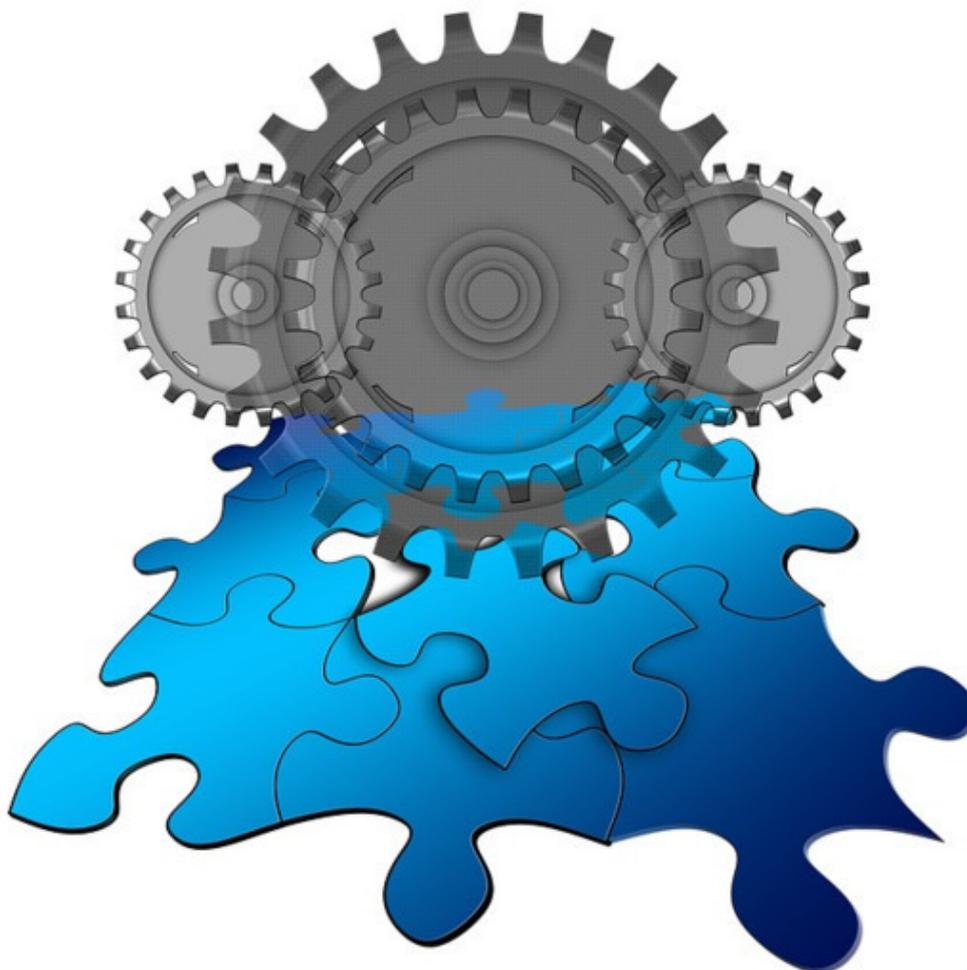
У сегодняшнего интернета есть с безопасностью проблемы, о них все имеют представление. Каждый из нас знает о существовании системы «имя пользователя/пароль», служа-

щей цели защиты личностей и активов в интернете. Если говорить о системе безопасности Blockchain, то она базируется на использовании технологии шифрования, в которой находят применение способ публичных и частных «ключей», они подразделяются на открытые и закрытые.

Ключ открытый представляет собой длинную, произвольно сгенерированную строку чисел. Это адрес пользователя в цепи. Происходит запись биткойнов, отправленных по сети, как принадлежащих данному адресату.

Ключ закрытый является паролем, дающим владельцу к его биткойну или иному цифровому активу доступ.

Получение благодаря блокчейну нового уровня функциональности



Технологией Blockchain обеспечивается получение сетью нового уровня функциональности. Уже сегодня реально непосредственное взаимодействие пользователей друг с другом.

Если говорить о транзакциях Bitcoin, то они составляли в 2016-м году в усредненном значении (в расчете на день) более \$ 200 тыс.

Вот новость от Боба Гарсиа от 3 ноября 2017 года [15]:

«Подобно питбулю, который не знает, как отпустить, Биткойн продолжает твердо разбираться в криптовалютном рынке. В четверг BTC поднялся до 7 242,69 доллара, что на 7% больше, чем за один день до этого. С новостями криптотермины в целом в настоящее время обеспечивают отрасль в размере 189 миллиардов долларов. Рыночная капитализация Биткойна составляет 121 миллиард долларов.

Отвечая на продолжающийся рост Биткойна, крупнейший в мире деривативный оператор CME Group объявил во вторник, что он будет вводить контракты на фьючерсы на биткойн. Аналитики прогнозируют, что это может привести к увеличению числа институциональных инвесторов на рынке криптовалют. Объявление также рассматривается как катализатор для дальнейшего увеличения стоимости биткойнов. CME заявила, что контракты будут рассчитаны на денежные средства и что они будут основаны на CME CF Bitcoin Reference Rate, который был запущен в ноябре прошлого года через онлайн-трейдер Crypto Facilities.

С января этого года Биткойн вырос на 600%. По пути было несколько проблем, но аналитики предсказывают, что к концу года монета может достичь 10 000 долларов. Некоторые регуляторы выразили озабоченность по поводу того, что они считают биткойн преувеличенной ценностью; однако несколько известных финансовых институтов, таких как Goldman Sachs, начинают «прогреваться» от популярности криптовалюты и, как ожидается, в ближайшем будущем начнут использовать продукты, поддерживающие шифрование. Если Биткойн достигнет \$ 10 000 к концу года, некоторые опытные инвесторы получают приятные подарки, ожидающие их в своих рождественских чулках».

Безопасность блочной цепи указывает путь новому интернет-бизнесу, к развитию на ее основе финансовых институтов традиционного вида.

Многие специалисты во всем мире полагают, что у технологии blockchain имеется большой потенциал, особенно если речь идет об оптимизации исчислений и клиринга. Глобальная экономия за счет использования данной технологии может быть достигнута огромная.

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.