

Понятие блокчейна по современному законодательству России

Отсутствие законодательства и, как следствие, регулирования в сфере цифровых активов по все миру стали причинами того, что многочисленные мошенники ловко воспользовались модой на криптоэкономику. Неквалифицированные инвесторы и пользователи нерегулируемых финансовых услуг новой экономики теряли деньги не только на краудфандинговых проектах, но и в многочисленных фондах, биржах, кошельках, на майнинге криптовалют.¹

Оказалось, что характеристики криптовалют, которые выставлялись криптоэнтузиастами как их достоинства, на самом деле были недостатками. Перспективная технология блокчейна получила репутационный удар из-за того, что лежит в основе криптовалют.

Например, до сих пор неспециалисты считают, что блокчейн и биткоин — это одно и то же. Хотя первое — это технология, а второе - криптовалюта.

Но есть и плюсы. Хайп выявил, что существующие инвестиционные принципы устарели. Рядовые инвесторы по всему миру также хотят участвовать в венчурных инвестициях. Сейчас это привилегия только состоятельных инвесторов и венчурных фондов. А существующие механизмы краудфандинга для этого не годятся. Как ответ на этот сигнал в России разработано законодательство по регулированию сферы краудфандинга и цифровых активов, что является положительным знаком для рынка.

Сама идея криптовалют также не забыта. Сейчас продолжают существовать сотни криптовалют, которые торгуются на нескольких

¹ Сидоренко Э.Л. Криминальное использование криптовалюты: международные оценки // СПС "КонсультантПлюс".

криптовбиржах. Но будущее, как считает А. Тестова, за другими криптовалютами.² С одной стороны, идея напечатать свои деньги архаична и уходит корнями глубоко в феодальное общество. Но, с другой стороны, она настолько соблазнительна и дает такое число преимуществ, особенно в современном цифровом мире, что ее подхватили крупные корпорации. И сейчас достаточно одного прецедента выпуска собственной криптовалюты одним из мировых гигантов, чтобы финансовый мир изменился до неузнаваемости навсегда.

Никто не может точно сказать, что произойдет с мировой финансовой системой, если Facebook все же выпустит свою криптовалюту Libra. Законодатели и регулирующие органы выступают против этого, потому что в современном мире право эмиссии денежных средств принадлежит государствам, но не частным корпорациям. Одно можно утверждать с уверенностью: если это произойдет, то примеру Facebook последуют и другие, начнется гонка - кто быстрее. Если этого не произойдет, то вместо Facebook это сделает другая корпорация.

Необходимо быть готовым к вызовам современного мира. Поэтому обратимся к самому началу истории появления блокчейна, биткоина и шаг за шагом вернемся в настоящее время, ознакомившись с технологиями, вопросами регулирования, идеями и инструментами новой экономики.

В самом начале история блокчейна и биткоина — это одна история. Без блокчейна не было бы и биткоина.³ Без идеи создания биткоина не было бы необходимости в блокчейне. И хотя до сих пор технология блокчейна лежит в основе всех существующих на данный момент криптовалют, она также нашла применение и бурно развивается в других сферах.⁴

Биткоин — это первая и до сих пор основная криптовалюта

² Тестова А. Криптография в блокчейнах: о хеш-функциях, ключах и цифровых подписях. URL: <https://habrahabr.ru/company/bitfury/blog/327272/>.

³ Накамото С. Цифровая пиринговая наличность (перевод). URL: <https://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshi-nakamoto/>.

⁴ Генкин А., Михеев А. Блокчейн: Как это работает, и что нас ждет завтра. М.: Альпина Паблишер, 2018. С. 64.

современного мира. За 10 лет существования по его подобию были созданы сотни криптовалют, выпущены тысячи наименований токенов, но он остается лидером, а по величине отрыва от остальных биткоинов можно назвать единственной криптовалютой, достойной внимания. История биткоина таинственна. До сих пор никто достоверно не знает, кто же стоит за созданием первой и спустя 10 лет все еще основной криптовалюты мира. Легендарный Сатоши Накамото, кому обычно приписывают авторство, является всего лишь псевдонимом неизвестного человека или группы людей.

Идеи, лежащие в основе биткоина, начали обсуждаться задолго до его появления. Впервые они возникли еще в 70 - 80 годы XX века в кругах прогрессивных программистов, рассматривающих наступление цифрового века как конец конфиденциальности, а значит, и ограничение личных свобод. В качестве мер защиты конфиденциальности группами энтузиастов разрабатывались криптографические алгоритмы, позволяющие свободно обмениваться зашифрованной информацией. В эти годы американскими криптографами были созданы системы, названные криптографическими системами с открытым ключом.

Элегантная идея заключается в следующем. Любой человек ("владелец") создает два электронных ключа. Первый, "открытый", он может рассылать всем, второй, "закрытый", он должен хранить в секрете. С помощью открытого ключа кто угодно может зашифровать сообщение для владельца этого ключа. Прочитать это сообщение может только владелец, применив закрытый ключ. Зашифрованные подобным образом сообщения надежно защищены. Неудивительно, что компании, проводившие независимые разработки в сфере криптографических систем с открытым ключом, оказались под давлением американского правительства.⁵

Соблюдение тайны переписки все же не является достаточным условием сохранения конфиденциальности в цифровом мире. Поэтому в 1990-е годы в кругу неформальных групп, общавшихся анонимно через почтовые

⁵ Новоселова Л.А. О правовой природе биткоина // Хозяйство и право. 2017. N 9. С. 77-84.

рассылки, эти вопросы получили новое развитие. Люди в этих группах проповедовали идеи криптоанархизма (использование сильной криптографии для защиты приватности и личных свобод) и назывались шифропанками. В "Манифесте шифропанка" один из их лидеров - математик и программист Эрик Хьюз определяет, что наряду с сохранением анонимности при переписке и в Интернете необходимо сохранять анонимность при денежных транзакциях.⁶ Раньше, в век наличных денег, это было возможно, но сейчас уже нет: банки отслеживают все транзакции. Через финансовый след можно не только узнать, где человек был или находится, но и получить другую личную информацию, например, о его привычках и пристрастиях.

В последующие, с 1993-го, годы было предпринято несколько попыток создания электронных (цифровых) денег. Следует отметить, что в то же время финансовые власти на международном уровне также обсуждали электронные деньги.⁷ С 1996 года Банк международных расчетов после решения руководителей центральных банков стран G10 начал мониторинг развития электронных денег и платежных систем. Но до сих пор не выработано единого определения термина "электронные деньги", не существует единых стандартов эмиссии и обращения. Законодательство по электронным деньгам в разных странах значительно различается как по сути, так и по содержанию.

Первую реализацию защищенных цифровых денег предложил Дэвид Чаум в 1982 году на основе криптографической слепой подписи. Решение Чаума позволяло клиентам банка получать цифровую валюту и тратить ее без риска быть отслеженными.⁸

Название "биткойн" составлено из двух слов bit и coin: бит (bit) - минимальная единица информации, принимает значение 0 или 1, вся

⁶ Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности / А.Ю. Иванов (рук. авт. кол.), М.Л. Башкатов, Е.В. Галкова и др.; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", Ин-т права и развития ВШЭ-Сколково. М.: ИД Высшей школы экономики, 2017. С. 111.

⁷ Савельев А.И. [Некоторые риски токенизации](#) и блокчейнизации гражданско-правовых отношений // Закон. 2018. N 2. С. 97-102.

⁸ Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. М.: Олимп-Бизнес, 2017. С. 104-110.

информация в компьютерных системах состоит из бит; коин (coin) - монета.

Блокчейн (blockchain - цепочка блоков) - технология, лежащая в основе биткоин, непрерывная цепочка информационных блоков, в которой каждые два соседних звена (блока) связаны между собой уникальным криптографическим кодом.⁹

Вся информация хранится в незашифрованном открытом виде, и любой желающий может ее изучить. Соответственно, можно проследить историю появления и жизни каждой монеты с самого начала существования биткоина. Такой вид блокчейна называют открытым. Позже появились технологии закрытого блокчейна. При этом все записи в блокчейне анонимны, кому принадлежат монеты и как они использовались, мы не узнаем, если только не будем знать, кому принадлежат те или иные номера счетов.

Таким образом, осуществилась мечта шифропанков. Мир получил цифровую валюту, обладающую всеми свойствами денег, включая анонимность и децентрализованность эмиссии и обращения.¹⁰

Эмиссия биткоина ограничена. Математически определено, что будет выпущено не более 21 млн биткоинов. По расчетам, это должно произойти не позднее 2033 года. Это дало повод криптоэнтузиастам считать биткоин цифровым золотом, которое пришло на смену обычного.

Новые биткоины появляются, когда какой-либо узел сети "находит" новый блок. Процесс добычи биткоинов называют майнингом по аналогии с добычей полезных ископаемых.

Кембриджский университет на сайте своего проекта: www.cbeci.org ведет онлайн подсчет объема электроэнергии, которая тратится сетью биткоин. На текущий момент в годовом исчислении биткоин потребляет 72,78 ТВт/ч (тераватт/часов). Это больше, чем потребляют многие страны (например, больше потребления электроэнергии Швейцарии, Чехии,

⁹ Фатеев О.А. Презентация "Блокчейн как облачная услуга. Blockchain As a Service (BaaS)", 24.06.2016. URL: http://www.safe-surf.ru/D0%BE_2016/07_fateyev.pdf.

¹⁰ Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности / А.Ю. Иванов (рук. авт. кол.), М.Л. Башкатов, Е.В. Галкова и др.; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", Ин-т права и развития ВШЭ-Сколково. М.: ИД Высшей школы экономики, 2017. С. 55.

Венесуэлы и даже Чили).¹¹

Перечисленные выше свойства используются сторонниками биткоина для его агрессивного маркетинга.

Таким образом, биткоин вполне справедливо можно сравнить с финансовой пирамидой, где каждый новый член своим взносом в том или ином виде обеспечивает доход ранее пришедшим. Математический код и технология в данном случае являются запрограммированным стимулом, который не позволяет расслабиться: монет становится меньше, добывать их сложнее, фундаментальная стоимость растет.

В начале 2018 года проекты, собравшие средства в биткоинах, начали от него избавляться, стоимость за монету падала до 3 тыс. долл., сейчас он стоит около 7,5 тыс. долл. Если проводить аналогию с фондовым рынком, то без очередного хайпа биткоин ждет несколько лет торговли примерно на этих уровнях или ниже.¹²

Как мы помним, одним из свойств денег является стоимостная стабильность. По требованию этого свойства не должно быть резких скачков стоимости денег. Чего, опять же, не скажешь о биткоине. Резкие изменения курса биткоина за короткое время в разы - один из главных недостатков криптовалюты.

В государственных системах за стабильность курса национальной валюты отвечают центральные банки. Неудивительно, что это является одной из ключевых задач финансовых регуляторов. Нестабильный курс сильно ударяет по экономике государства, бизнесу и благосостоянию населения.

Отсутствие стоимостной стабильности биткоина уже сказалось на росте его популярности и возможностях проникновения в реальную экономику.

¹¹ Обзор цифровой повестки в мире (N 7). Блокчейн на "службе" стран мира. Евразийская экономическая комиссия. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/7% %BD.pdf>.

¹² Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности / А.Ю. Иванов (рук. авт. кол.), М.Л. Башкатов, Е.В. Галкова и др.; Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики", Ин-т права и развития ВШЭ-Сколково. М.: ИД Высшей школы экономики, 2017. С.44-51.

Даже там, где биткоин принимают в качестве оплаты за товары и услуги, делают это неохотно и с большим дисконтом на случай биржевых колебаний. Это больше маркетинг, чем реальная функция для клиентов.¹³

В современных (традиционных) банковских системах для защиты клиентов существует несколько эшелонов - начиная от нескольких уровней аутентификации клиента и заканчивая механизмами искусственного интеллекта, которые отслеживают подозрительные действия и транзакции на счетах и в случае чего бьют тревогу.

Вряд ли можно считать валюту всемирной, если ее основная масса принадлежит ограниченному кругу лиц. Общедоступная статистика говорит, что на 0,06% (шесть сотых процента!) всех счетов в системе биткоин лежит более 60% всех монет. То есть на примерно 14 тыс. счетах сосредоточено порядка 100 млрд долл. в монетах биткоин из 150 млрд долл. по текущему курсу.¹⁴

Из аналитического исследования, размещенного на сайте Комиссии по ценным бумагам США, следует, что более 95% биржевого оборота биткоина в мире поддельны.¹⁵ Реальный оборот составляет всего 270 млн долл. в день, что крайне мало для любой валюты в мире.

Однако сам факт накрутки оборотов и его грандиозный масштаб имеют гораздо большее значение. Сводя все факты воедино, можно сказать, что гипотеза о биткоине (и криптовалютах в целом) как об управляемой финансовой пирамиде имеет веские основания.

И все же биткоин — это интересный эксперимент, который подарил миру технологию блокчейн. По своим свойствам и функциям он занимает место где-то между электронными деньгами и ценным товаром. Чем он станет в будущем, покажет время, но заменить существующие деньги он уже

¹³ Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. М.: Олимп-Бизнес, 2017. С. 64.

¹⁴ Фатеев О.А. Презентация "Блокчейн как облачная услуга. Blockchain As a Service (BaaS)", 24.06.2016. URL: http://www.safe-surf.ru/D0%BE_2016/07_fateyev.pdf.

¹⁵ <https://www.sec.gov/comments/sr-nysearca-2019-01/srnysearca201901-5164833-183434.pdf>

не сможет.¹⁶

Команда Ethereum решила взять спящую технологию биткоина на вооружение и сделать на нее ставку. Идея оказалась успешной. На несколько лет Ethereum стал стандартом в этой сфере. Финансовый мир, а вслед за ним и другие заинтересовались этой технологией. Крупнейшие финансовые корпорации мира совместно с гигантами IT-сферы стали создавать консорциумы по изучению блокчейна и технологий смарт-контрактов на базе разработок Ethereum с целью применения в реальном мире. Вокруг Ethereum возникло два сообщества.

Первое - профессиональное. Это сообщество ставило целью развитие технологии. Второе - сообщество криптоэнтузиастов, желавших на этом заработать, и поскорее.

Криптоэнтузиасты использовали платформу Ethereum как инвестиционную платформу, что также не противоречило первичным планам, объявленным командой Ethereum, и активно ею поддерживалось. Технология смарт-контрактов позволяет выпускать токены (электронные свидетельства, монеты, "криптовалюта" в рамках другой системы), которые можно обменивать на криптоинвестиции, выводить для торговли на биржу и проводить с ним все операции, как и с любой другой криптовалютой. Этим воспользовались как добросовестные стартап-проекты, так и многочисленные мошенники для сбора средств по всему миру.¹⁷

В 2015 году еще сырая технология Ethereum была выпущена в мир в соответствии с планом. Оказалось, что смарт-контракты в исполнении Ethereum обладали дырами в безопасности, что приводило к непредсказуемым последствиям, стоившим и инвесторам, и стартап-проектам, их использовавшим, огромных денег.

И все же благодаря Ethereum мир задумался, каким он мог бы стать.

¹⁶ Фатеев О.А. Презентация "Блокчейн как облачная услуга. Blockchain As a Service (BaaS)", 24.06.2016. URL: http://www.safe-surf.ru/D0%BE_2016/07_fateyev.pdf.

¹⁷ Сидоренко Э.Л. Криминальное использование криптовалюты: международные оценки // СПС "КонсультантПлюс".

Посмотрим, что могут принести технологии блокчейн и смарт-контрактов, нарисовав несколько футуристический мир.

Глобально блокчейн можно представить как всемирную базу данных, распределенную по земному шару. Эта база хранит информацию о всех и обо всем. Суммы средств на счетах, регистрация сделок с недвижимостью, информация о товаре в пути, долги, права на акции и многое, многое другое. Эта база безопасна. Информацию в ней невозможно изменить, но можно добавлять, базу невозможно уничтожить. При этом технология позволяет распределять права получения той или иной информации теми или иными людьми.¹⁸ Конфиденциальная информация остается конфиденциальной, но с возможностью автоматической проверки на достоверность. Публичная остается публичной и не может быть закрыта по чьему-либо желанию. И так далее. За это отвечают смарт-контракты (протоколы, встроенные в систему программы).

Смарт-контракты отвечают за любое действие и бездействие. Голосование по любым вопросам переведено на смарт-контракты. Банки, депозитарии, биржи, регистрационные палаты и прочие центральные органы упразднены, их функции выполняются смарт-контрактами. Деньги переводятся напрямую со счета в блокчейне на другой счет в блокчейне. Если счет был указан неверно, с этим автоматически разбираются смарт-контракты. Система торговли практически всем движимым и недвижимым имуществом, ценными бумагами, правами, обязательствами и т.д. встроена в систему. Нет дополнительных сборов, комиссий, брокеров и прочих посредников.

Все регистрационные действия перехода прав, обязательств, имущества осуществляются смарт-контрактами мгновенно, записи об этом заносятся во всемирный блокчейн. Договорные отношения и контроль за их соблюдением во всех сферах жизнедеятельности осуществляются смарт-контрактами.

¹⁸ Обзор цифровой повестки в мире (N 7). Блокчейн на "службе" стран мира. Евразийская экономическая комиссия. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/7% %BD.pdf>.

Благодаря связке "блокчейн - смарт-контракты" из экономического цикла выводятся посредники всех родов, экономятся огромные средства, бизнес приобретает прозрачность, информация становится защищенной.¹⁹

Возвращаясь из футуристического будущего в сегодняшний день, укажем на несколько технических ограничений. В настоящее время технология публичного (открытого) блокчейна не обладает ни необходимой скоростью для обмена информацией по сети, ни возможностью хранить большой объем.

Практика использования смарт-контрактов позволила обнаружить проблемы не только технического, но и логического характера. В соответствии с англоязычной версией Википедии определение смарт-контракта звучит так:

"Смарт-контракт — это компьютерный протокол, предназначенный для упрощения, проверки или обеспечения выполнения переговоров или исполнения контракта в цифровом виде. "Умные" контракты позволяют совершать заслуживающие доверия транзакции без участия третьих лиц. Эти транзакции отслеживаются и необратимы.

Целью смарт-контрактов является обеспечение безопасности, которая превосходит традиционное договорное право, и снижение других операционных издержек, связанных с заключением контрактов".²⁰

Оказалось, что на практике применение смарт-контрактов весьма ограничено. Основная проблема в том, что невозможно все запрограммировать. Например, можно легко создать смарт-контракт, который будет подтверждать приход сухогруза в порт назначения и активировать оплату груза.

Однако заключение сложного трехстороннего договора с массой оговорок и возможностью внесения изменений дополнительными соглашениями через смарт-контракт представляется очень сложной задачей,

¹⁹ Нагорская В.Б. Новые технологии (блокчейн, искусственный интеллект) на службе права // URL: http://www.pwc.ru/ru/publications/blockchain-consumers_RUS.pdf.

²⁰ <https://en.wikipedia.org/wiki/smart-contract>

особенно с учетом того, что запущенный в блокчейн смарт-контракт невозможно будет уже изменить. Поэтому многие привлекательные в смысле финансов идеи, будь то децентрализованная биржа или блокчейн-депозитарий, так и останутся в ближайшие годы лишь в проектах отдельных блокчейн-стартапов. Но из этого не следует, что эти идеи (биржа без биржи, автоматизированный депозитарий) не могут быть реализованы другими технологиями.²¹

Если сравнивать идею смарт-контракта с идеей развивающихся технологий искусственного интеллекта, то мы получаем две противоречащих друг другу идеи. Смарт-контракт стремится загнать все в рамки шаблонных схем программирования. Методы искусственного интеллекта изучают существующий опыт и подстраиваются под реалии современного мира. Гуру искусственного интеллекта утверждают, что мир навсегда уходит от жесткого программирования схем и процессов. В этом смысле смарт-контракты морально устарели, едва успев родиться.²²

И тем не менее смарт-контракты в более узком техническом смысле продолжают эффективно использоваться в системах закрытого блокчейна.

Закрытый блокчейн — это технология корпоративного блокчейна, когда все ноды (узлы) блокчейна принадлежат одной и той же компании или кругу компаний. За счет значительно меньшего числа узлов и высокоскоростной внутрикорпоративной сети скорость обмена информацией в закрытых блокчейнах значительно превосходит публичные (открытые) системы. Но приобретая одни преимущества, закрытый блокчейн теряет другие: он перестает быть блокчейном Сатоши. Безопасность в закрытом блокчейне уже не может обеспечиваться децентрализованной системой из-за небольшого числа узлов, и для этого появились другие решения. По большому счету

²¹ Обзор цифровой повестки в мире (N 7). Блокчейн на "службе" стран мира. Евразийская экономическая комиссия. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/7% %BD.pdf>.

²² Савельев А.И. Комментарий на положения о регулировании операций с криптовалютами и иных отношений, основанных на технологии "Блокчейн" Декрета Президента Республики Беларусь "О развитии цифровой экономики" N 8 от 21.12.2017 // <https://publications.hse.ru/articles/213716092>.

технологии публичного и закрытого блокчейна — это совершенно разные технологии. И когда какая-либо компания объявляет о том, что она внедрила блокчейн в свои бизнес-процессы, это может означать все что угодно.

Считается, что эпоха защиты прав потребителей началась в 1962 году, когда президент США Джон Кеннеди в своем выступлении перед Конгрессом сформулировал основные права потребителей и обозначил их защиту в качестве государственного приоритета. Буквально за три десятилетия американский опыт перекочевал практически во все уголки земного шара. Повсеместно были приняты законы, которые обеспечивают потребителям дополнительную защиту в спорах с продавцами товаров и услуг. Было признано, что договорные отношения между покупателем и продавцом не обеспечивают равноправия сторон. Продавец обладает несравненно лучшими знаниями о товаре или услуге, что позволяет ему легко вводить в заблуждение потребителя, превознося достоинства товара и умалчивая о недостатках. Он же фактически готовит договор, по которому продается товар или предоставляется услуга.²³

Кроме этого, компании-продавцы значительно лучше подготовлены для судебных разбирательств - у них есть профессиональные юристы и, как правило, огромный судебный опыт. Дисбаланс в правах участников плохо сказывался на развитии рынка. Всемогущество продавца не стимулировало нормальную конкуренцию, где определяющими критериями должны быть качество, цена товара (услуги).

Конечно, в истории человечества власти неоднократно были вынуждены приходить на помощь потребителям. По свидетельству российского историка И. Архипова, еще на исходе каменного века в первых городах - государствах Месопотамии существовала достаточно развитая система кредитования, в частности, выдачи ссуд населению. Ссуды в это время чаще всего выдавались и возвращались зерном. В качестве кредиторов выступали

²³ Савельев А.И. [Договорное право 2.0](#): Умные контракты как начало конца классического договорного права // СПС "КонсультантПлюс".

богатые горожане, в качестве заемщиков - бедные, которым не хватало продуктов из-за неурожая, болезней или иных причин. Сам порядок выдачи и получения ссуд в эти времена уже регламентировался государственными указами, о чем свидетельствуют многочисленные глиняные клинописные таблички, найденные археологами. Несмотря на регламентацию, происходило постепенное разорение и закабаление заемщиков. Вероятно, понимая негативные социальные и экономические последствия кредитного порабощения людей кучкой финансовых олигархов каменного века, местные цари регулярно проводили кредитные амнистии (прощение долгов частным заемщикам). Чтобы компенсировать губительное влияние постоянной неравновесности сторон на кредитном рынке, царская власть вторгалась в отношения своих подданных и перераспределяла собственность или обязательства по собственности в интересах слабой стороны (заемщиков).²⁴

В XXI веке защита слабой стороны (потребителя) проводится не столь категоричными мерами. Закон о защите прав потребителей включает следующие возможности:

- обязательное информирование клиента обо всех основных особенностях товара или услуги и их поставщика;
- предоставление бесплатной судебной защиты;
- выбор суда;
- получение бесплатной юридической помощи.

Кроме этого, нарушителям потребительского законодательства приходится выплачивать пострадавшим гражданам значительные штрафы и компенсации. В результате компании теряют значительно большие деньги, чем они выплатили бы за нарушение условий договоров с юридическими лицами.

Потребительское законодательство обеспечивает защиту гражданина при продаже ему любых "потребительских" товаров и услуг: будь то

²⁴ И. Архипов История появления современного государства. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/digest/7%20BD.pdf>.

каменный топор или мобильное приложение для управления "умным домом". Закон о защите прав потребителей — это универсальный инструмент, с помощью которого сегодня можно защитить человека во многих, но не во всех ситуациях.

К сожалению, этот качественный и эффективный закон не может быть применен в большинстве ситуаций. И не только потому, что цифровая реальность лишь начала постепенно обретать свое место в национальном законодательстве. Проблема в том, что услуги, связанные с инвестированием, с финансовыми вложениями, направленными на получение прибыли, не рассматриваются как потребительские и не подпадают под действие Закона о защите прав потребителей. Поэтому законодатели, которые разрабатывают нормативные правовые акты, регулирующие цифровую реальность, обязаны предусматривать положения, обеспечивающие защиту граждан, которые уже сегодня сталкиваются с этой реальностью, и в большинстве случаев это столкновение заканчивается для них серьезными финансовыми потерями.

Россия на сегодняшний день обладает самым современным законодательством в отношении регулирования выпуска и обращения цифровых активов. С 1 января 2020 г. вступил в действие Закон о краудфандинге. В 2019 году был опубликован доклад ЕЭК "Криптовалюты и блокчейн как атрибуты новой экономики". Мы воспользуемся информацией из этого доклада для демонстрации подходов в регулировании криптовалют в ряде других стран.²⁵

В Китае с 2013 года финансовым компаниям запрещено проводить операции с виртуальной валютой биткоин, публиковать котировки, осуществлять страхование соответствующих финансовых продуктов.

В Германии криптовалюты классифицированы как частные деньги, с помощью которых могут осуществляться многосторонние клиринговые операции. Криптовалюты не признаются электронными денежными средствами, так как отсутствует централизованный эмитент, что не позволяет

²⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/smart-contract>

применить право требования к эмитенту. В Швеции земельным управлением запущен тестовый проект для сделок с недвижимостью на базе блокчейна. В Эстонии пилотные проекты по блокчейну реализованы при оказании нотариальных услуг и в медицине. В Финляндии, Германии, Болгарии и Австрии введено налогообложение криптовалют.