

УДК 33 DOI: 10.14451/2.189.68

Актуальные проблемы смарт-контракта

© 2024 Конова Елена Туземовна

Ассистент кафедры гражданского права и процесса. Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова.

E-mail: alkasheva1997@mail.ru

Ключевые слова: смарт-контракт, договор, правовое урегулирование, криптовалюта, биткоин, Ethereum, майнинг.

Тема смарт-контракта не теряет свою актуальность. Она вызывает интерес не только в рамках научных дисциплин, но и для применения в профессиональной деятельности. При детальном изучении данной темы были выявлены как преимущества, так и недостатки смарт-контрактов. Эта статья о возможных вариантах устранения несовершенств данного вида договора. В ней кратко изложена история возникновения и развития смарт-контракта, а также проанализированы попытки правового урегулирования их в Российской Федерации.

Сегодня мы живем в мире технологий, когда появляется все больше средств и механизмов, направленных на облегчение человеческой жизни. К таким уникальным вещам, созданным человеком, можно отнести смарт-контракты. Именно о них данная статья.

История появления смарт-контрактов начинается в 1994 году, когда американский криптограф и ученый-компьютерщик Ник Сабо опубликовал статью под названием «Смарт-контракты: строительные блоки для цифровых рынков». В этой статье Сабо описал концепцию смарт-контрактов как самоисполняющихся контрактов, в которых условия договора представлены в виде компьютерного кода. Сабо также предложил использовать распределенную сеть, такую как блокчейн, для хранения и выполнения смарт-контрактов. Однако только в 2013 году, после появления блокчейна Bitcoin, смарт-контракты стали реальностью. В 2013 году Виталик Бутерин, один из основателей Ethereum, предложил

использовать блокчейн Ethereum для создания смарт-контрактов. Блокчейн Ethereum является более гибким и программируемым, чем блокчейн Bitcoin, что делает его идеальной платформой для смарт-контрактов [4].

В 2015 году была запущена сеть Ethereum, и смарт-контракты стали доступны для использования. С тех пор смарт-контракты стали использоваться для различных целей, включая продажу и покупку товаров и услуг, страховые выплаты и управление цепочками поставок.

В настоящее время смарт-контракты являются новой и быстро развивающейся технологией, которая имеет потенциал революционизировать многие отрасли. Однако существуют и некоторые проблемы, которые необходимо решить, прежде чем смарт-контракты смогут стать широко распространенными» [1].

Рассмотрим преимущества смарт-контрактов:

– смарт-контракты автоматизируют выполне-

- ние соглашений между сторонами. Это устраняет необходимость в посредниках и ручном вводе данных, что экономит время и деньги;
- смарт-контракты являются прозрачными, поскольку они хранятся в блокчейне. Это означает, что все стороны могут видеть условия контракта и отслеживать его выполнение;
 - смарт-контракты являются безопасными, поскольку они защищены криптографией. Это делает их устойчивыми к взлому и мошенничеству;
 - смарт-контракты исполняются автоматически, когда выполняются определенные условия. Это гарантирует, что условия контракта будут выполнены, даже если одна из сторон не выполняет свои обязательства;
 - смарт-контракты могут снизить транзакционные издержки, связанные с заключением и исполнением контрактов. Это делает их особенно привлекательными для использования в международных сделках.

Кроме того, смарт-контракты могут использоваться для создания новых бизнес-моделей и приложений. Например, смарт-контракты могут использоваться для создания децентрализованных рынков, систем голосования и систем управления цепочками поставок. Помимо этого, смарт-контракты могут использоваться для автоматизации процессов кредитования, страхования и торговли ценными бумагами. Это может привести к снижению транзакционных издержек и повышению эффективности финансовых рынков. А использование смарт-контрактов при покупке, продаже или аренде недвижимости способствует сделать передачу собственности более быстрым, безопасным и прозрачным [5].

Несмотря на длинный список плюсов смарт-контракта, он имеет также множество недостатков, в том числе ряд юридических и нормативных проблем, связанных с ним.

Принятие Федерального закона Российской Федерации от 18.03.2019 «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского Кодекса Российской Федерации» (далее – закон № 34-ФЗ) [8], а также

включение в ст. 309 Гражданского Кодекса Российской Федерации нормы о самоисполняемых сделках, не дают возможность для полноценного функционирования порядка заключения сделок по типу смарт-моделей [3]. Новелла ст. 309 ГК РФ предусматривает использование информационных технологий именно на стадии исполнения сделки, а не заключения. Стоит отметить, что юридическая природа автоматизированного исполнения при этом не раскрывается.

Проблемы, связанные со смарт-контрактами:

- сложность – смарт-контракты могут быть сложными для написания и понимания. Это может привести к ошибкам, которые могут иметь серьезные последствия;
- негибкость – смарт-контракты, как правило, негибкие. После того, как смарт-контракт был развернут в блокчейне, его трудно изменить. Это может стать проблемой, если обстоятельства изменятся после развертывания смарт-контракта;
- уязвимости безопасности – смарт-контракты могут быть уязвимы для атак. Например, хакеры могут использовать уязвимости в смарт-контракте для кражи средств или выполнения несанкционированных действий. Так в 2016 году хакеры использовали уязвимость в смарт-контракте проекта DAO для кражи более 50 миллионов долларов в эфире, а в 2017 хакеры заморозили более 150 миллионов долларов в эфире в проекте Parity. В 2018 году также хакерами было совершено преступление с использованием смарт-контракта в проекте Bancor для кражи более 23 миллионов долларов в криптовалюте. Эти инциденты подчеркивают важность тщательного тестирования и аудита смарт-контрактов перед их развертыванием в блокчейне;
- ограниченная функциональность – смарт-контракты имеют ограниченную функциональность. Они могут выполнять только простые задачи, которые можно закодировать в контракте. Это может ограничить их полезность в некоторых случаях;
- высокие транзакционные издержки – развер-

тывание и выполнение смарт-контрактов может быть дорогостоящим. Это связано с тем, что транзакции в блокчейне требуют оплаты комиссии [6].

В целом, судебная практика, связанная со смарт-контрактами в Российской Федерации, находится на ранней стадии развития, но уже есть несколько случаев, когда суды рассматривали вопросы, связанные со смарт-контрактами. Суды постановили, что смарт-контракты являются юридически обязательными договорами и что стороны обязаны исполнять их условия. Однако еще предстоит решить ряд вопросов, связанных со смарт-контрактами, таких как толкование смарт-контрактов, действительность смарт-контрактов и ответственность за смарт-контракты [10].

На сегодняшний день, не было принято закона, который каким-либо образом детализировал бы правовой статус цифровой валюты, ее соотношение с криптовалютой, а также определил порядок ее оборота на территории Российской Федерации.

В настоящее время в законодательстве отсутствует определение криптовалюты, есть лишь термин «цифровая валюта». Так, согласно ст. 1 Федерального закона Российской Федерации «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – ФЗ РФ «О ЦФА») [9], под цифровой валютой понимается «совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей Российской Федерации, денежной единицей иностранного государства и (или) международной денежной или расчетной единицей, и (или) в качестве инвестиций и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных, за исключением оператора и (или) узлов информационной системы». Однако данное определение является достаточно общим и раз-

мытым, лишенным конкретики.

В частности, к цифровым валютам можно отнести такие криптовалюты как биткоин (BTC), Ethereum (ETH), но под данное определение не подпадают стейблкоины, имеющие лицо, обязанное по ним, например, Tether USD (USDT) или USD Coin (USDC). В связи с отсутствием четко сформулированных признаков возникает проблема в определении того, что считать цифровой валютой [2]. В итоге даже спустя три года после вступления ФЗ РФ «О ЦФА» в силу вопрос о том, что подпадает под его действие и может быть признано цифровой валютой, остается открытым и вызывает множество дискуссий.

Стейблкоины (stablecoins) – это стейблкоины (stablecoins) – это криптовалюты, стоимость которых привязана к стоимости традиционных активов, таких как доллар США, евро или золото. Их цель – обеспечить стабильность цены, что делает их привлекательными для тех, кто хочет избежать волатильности, характерной для других криптовалют. Крупнейший по капитализации стейблкоин – Tether USD (USDT), эмитентом которого выступает компания Tether Limited. Некоторые из них существуют в нескольких блокчейн-сетях, например, в Ethereum, Tron или Solana.

Кроме того, на текущий момент сохраняется запрет на прием цифровой валюты в качестве средства платежа на территории России, а возможность владения цифровой валютой хотя и не исключается, но государством не дается должная правовая оценка последствий такого владения [7]. Несмотря на то, что в течение года политические деятели обсуждали легализацию криптовалют хотя бы для осуществления трансграничных платежей (например, глава Минфина Антон Силуанов или депутат Госдумы Анатолий Аксаков), никаких законов или постановлений касательно этого пока так и не было принято.

При этом в свете санкций, наложенных на финансовый сектор, можно увидеть, что у бизнеса возникает острая необходимость в альтернативных способах международных расчетов, в том числе с использованием цифровой валюты. По-

этому бизнес разрабатывает варианты проведения расчетов с иностранными контрагентами с использованием цифровой валюты в условиях несовершенного правового регулирования.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что отсутствие четкого определения термину «цифровая валюта», а также существующие запреты, связанные с использованием цифровой валюты на территории Российской Федерации, дают свой негативный отпечаток при использовании смарт-контрактов.

Стоит отметить, что законопроект о майнинге,

находящийся сейчас на рассмотрении в Госдуме Российской Федерации, возможно, что-то изменит. Данный законопроект предлагает конкретный алгоритм действий по майнингу, а также требования к таким действиям. В законопроекте содержится определение майнинг-пула. Его правовое регулирование поможет в бизнес-сфере, это поможет определить круг прав и обязанностей контрагентов.

Несмотря на эти проблемы, смарт-контракты все еще находятся на ранней стадии развития. По мере развития технологии эти проблемы, вероятно, будут решены.

Библиографический список

1. *Вашкевич А.* Симплоер. – 2018. – 98 с. – URL: <https://www.simplawyer.com/store/smart-contracts/smart-contracts-book> (дата обр. 10.03.2024).
2. *Гаврилов В. Н., Рафиков Р. М.* Криптовалюта как объект гражданских прав в законодательстве России и ряда зарубежных государств // *Вестник права, экономики и социологии.* – 2019. – № 1. – С. 51–59.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023).
4. *Грелева И. В.* Смарт-контракты и технология блокчейн // *Экономика и бизнес: теория и практика.* – 2019. – № 4–2. – С. 63–66.
5. *Гринь О. С., Гринь Е. С., Соловьев А. В.* Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения // *Lex Russica.* – 2019. – 8 (153). – С. 51–62.
6. *Дядькин Д. С., Усольцев Ю. М., Усольцева Н. А.* Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования // *Universum: экономика и юриспруденция.* – 2018. – 5 (50). – С. 1–4.
7. *Кочергин Д. А., Янгирова А. И.* Цифровая валюта Центрального Банка как третья форма денег государства // *Актуальные проблемы экономики и права.* – 2021. – № 1. – С. 54–76.
8. О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского Кодекса Российской Федерации: федер. закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ.
9. О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 31.07.2020 № 259.
10. *Покровский И. А.* Основные проблемы гражданского права. – 8-е изд. – М. : Статут, 2020. – 351 с.