

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М.В. ЛОМОНОСОВА

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Коржова Ирина Вадимовна

**Механизм правового обеспечения безопасности обращения
криптоактивов**

Специальность 5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата юридических наук

Научный руководитель:
доктор юридических наук,
доцент Северин В.А.

Москва – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. Теоретические основы правового института криптоактива	17
1.1. Формирование института криптоактива как комплексного междисциплинарного правового института	17
1.2. Понятие и виды криптоактива	29
1.3. Криптоактив как комплексный межотраслевой правовой институт в системе информационного (цифрового) права	52
Глава 2. Криптоактив как объект информационных (цифровых) правоотношений	72
2.1. Специфика криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений	72
2.2. Правовые модели криптоплатформы в информационной среде криптоактивов	85
2.3. Правовые механизмы поддержания функционирования децентрализованной информационной среды криптоактива	104
Глава 3. Правовые меры обеспечения безопасности обращения криптоактивов	123
3.1. Разработка и обоснование классификации рисков, связанных с обращением криптоактивов, а также способов их минимизации	123
3.2. Меры по минимизации рисков, связанных с выпуском и обращением отдельных видов криптоактивов	137
3.3. Меры по минимизации рисков, связанных с уязвимостями инновационной инфраструктуры финансового рынка	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	163
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	168

ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительно развивающихся инновационных цифровых технологий актуальными являются вопросы обеспечения безопасности отношений, связанных с обращением криптоактивов. Под криптоактивами понимаются различные виды активов, технологической основой которых является распределенный реестр, в частности, технология блокчейн. Технология распределенного реестра обладает прорывным инновационным потенциалом в сфере платежей, клиринга, расчетов и других операций на финансовом рынке, и представляет особый интерес с точки зрения возможностей модернизации инфраструктуры финансового рынка.

С развитием технологий и появлением новых видов криптоактивов появляются новые виды субъектов, которые предоставляют услуги, связанные с обеспечением обращения криптоактивов, к числу которых относятся: валидаторы (проверяют правильность формирующихся в информационной системе транзакций и блоков, используя математические алгоритмы), хранители ключей (предоставляют услуги по управлению и хранению ключей криптовалютных кошельков или учетных записей доступа к информационной системе), субъекты, предоставляющие услуги по обмену криптоактивов, предоставлению займов, ликвидности и другим финансовым операциям на основе смарт-контрактов. Появление новых видов субъектов на рынке криптоактивов требует регулирования и надзора их деятельности со стороны уполномоченных органов в целях обеспечения безопасности и защиты интересов всех участников отношений, связанных с обращением криптоактивов.

Криптоактивы, с одной стороны, имеют большой потенциал в области обеспечения безопасности в сферах, в которых они используются за счет криптографии, гарантирующей целостность базы данных распределенного реестра.

С другой стороны, выпуск, обращение и учет криптоактивов в инновационной информационной среде связаны с дополнительными угрозами и рисками для их участников, общества в целом и государства. Цифровые технологии предоставляют преступникам новые, расширенные, возможности для достижения противоправных целей, которые выражаются в возникновении новых способов атак, расширении их масштабов и охвата, автоматизации преступных процессов.

С течением времени меняются виды криптоактивов, предпочитаемых преступниками в целях совершения правонарушений. Так, если согласно отчету международной организации «Chainalysis», в течение 2021 года криптовалюта Bitcoin безраздельно оставалась криптовалютой, которую выбирают киберпреступники, то в 2022 и 2023 годах большая часть всего объема незаконных транзакций приходится на стейблкоины¹.

Преступники и хакеры меняют тактику отмывания денег и применяют более сложные, межсетевые способы совершения преступлений с использованием нескольких блокчейнов или криптовалютных сетей для совершения преступных действий, включая использование различных криптовалют для совершения сделок, перемещения средств или уклонения от отслеживания².

В мире создаются специальные подразделения по борьбе с киберпреступностью. Так, специализированное подразделение для борьбы с преступлениями, связанными с криптоактивами, было создано Интерполом в октябре 2022 года. В Комиссии по ценным бумагам и фьючерсам Гонконга (Securities & Futures Commission of Hong Kong, SFC) и Управлении полиции Гонконга (НКРПФ) сообщили о формировании рабочей группы для развития сотрудничества в сфере мониторинга и расследований незаконной деятельности, связанной с платформами по торговле криптоактивами.

¹ Долгиева М.М. Теоретические основания уголовной политики в сфере оборота криптовалюты. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук – Москва, 2023. С. 235, 236.

² The State of Cross-chain Crime 2023. URL: <https://www.elliptic.co/resources/state-of-cross-chain-crime-2023> (дата обращения: 01.10.2024).

Несмотря на меры противодействия, которые государство принимает против теневого Интернета (DarkNet), последний становится только более устойчивым, а хакеры и мошенники быстро перемещаются на другие рынки, разрабатывают новые методы общения, используя преимущества распределенных технологий и приложений³.

Как указано в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, практика внедрения информационных технологий без увязки с обеспечением информационной безопасности существенно повышает вероятность проявления информационных угроз.

В условиях повышенных рисков, возникающих в связи с обращением криптоактивов, важна разработка комплексного механизма безопасности обращения криптоактивов, включая своевременную разработку концептуальных подходов к пониманию категории криптоактива, исследование опыта правового обеспечения безопасности обращения криптоактивов за рубежом для своевременного принятия соответствующих информационно-правовых норм в Российской Федерации (далее – РФ) в целях обеспечения экономического развития и цифрового суверенитета страны.

Степень научной разработанности темы исследования характеризуется недостаточностью в правовой литературе комплексных исследований, посвященных вопросам правового обеспечения безопасности отношений, связанных с обращением криптоактивов, включая вопросы обеспечения безопасности информационной среды, в которой обращаются криптоактивы.

Объектом диссертационного исследования являются общественные отношения в сфере обращения криптоактивов, связанные с процессом становления и развития информационно-правовых отношений, формированием комплексного подхода к проблемам правового обеспечения

³ Chainalysis Crypto Crime Report: Decoding hacks, darknet markets, and scams January 2019. URL: <https://blog.chainalysis.com/2019-cryptocrime-review> (дата обращения: 01.10.2024).

безопасности обращения криптоактивов в системе информационного и цифрового права.

Предметом диссертационного исследования выступали закономерности, определяющие основы теории, методологии, методики и технологии формирования и реализации механизма правового обеспечения безопасности обращения криптоактивов в цифровой экономике РФ с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Целью диссертационного исследования являлась разработка научно обоснованных положений, выводов и рекомендаций, направленных на повышение эффективности механизма правового обеспечения безопасности обращения криптоактивов, принципов и методов его функционирования в РФ. Достижению указанной цели служит решение следующих **задач**:

- исследовать историю формирования института криптоактива как комплексного междисциплинарного правового института;
- сформулировать понятие криптоактива в системе науки информационного и цифрового права;
- разработать классификацию криптоактивов для целей их эффективного правового регулирования;
- определить специфику криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений;
- разработать классификацию рисков, связанных с обращением криптоактивов;
- разработать параметры безопасной и эффективной правовой модели криптоплатформы;
- определить направления совершенствования правового режима криптоактивов в РФ;
- разработать правовые механизмы обеспечения безопасности обращения криптоактивов как составной части науки информационного и цифрового права.

Теоретическая основа исследования представлена положениями и выводами, отраженными в работах отечественных и зарубежных ученых по вопросам регулирования отношений, связанных с обращением криптоактивов.

При раскрытии темы исследования автор опирался на научные положения теории информационного и цифрового права, включая разработки проблем информационной безопасности, которые содержатся в научных трудах известных ученых, таких как: А.Б. Агапов, Ю.М. Батурин, И.Л. Бачило, В.А. Вайпан, Е.А. Войниканис, О.А. Городов, Н.Н. Ковалева, В.А. Копылов, П.У. Кузнецов, В.Н. Лопатин, А.В. Минбалеев, А.В. Морозов, В.Б. Наумов, И.М. Рассолов, М.М. Рассолов, Т.А. Полякова, В.А. Северин, А.А. Стрельцов, А.А. Тедеев, Л.К. Терещенко, М.А. Федотов, А.А. Чеботарева, С.М. Шахрай и др. авторов.

Среди ученых, исследующих общую проблематику правового регулирования криптоактивов, следует отметить: М.Л. Башкатова, М.Б. Жужжалова, А.А. Карцхия, И.И. Кучерова, Л.А. Новоселову, С.В. Овсейко, В.А. Перова, М.А. Простосредова, А.И. Савельева, Л.В. Санникову, А.А. Ситника, Е.А. Суханова, Ю.С. Харитонову, Р.М. Янковского и др. авторов.

При написании диссертации использовались работы отечественных ученых, в которых исследовались преступления, совершаемые с использованием криптоактивов, таких как: М.М. Долгиева, М.И. Немова, М.А. Простосердов, Э.Л. Сидоренко, В.А. Перов и др. авторов.

Вопросы правового режима финансовой инфраструктуры на основе распределенного реестра рассматривались в работах отечественных и зарубежных авторов: А.Г. Гузнова, Т.Э. Рождественской, Э.Л. Сидоренко, С.А. Сеницына, А.В. Шамраева, Н. Агнес (N. Agnes), Ф. Бекемайера (F. Bekemeier), К. Брюммера (C. Brummer), Л. Дженг (L. Jeng), Н. Картера (N. Carter), А.С. Клоотс (A.S. Cloots), Р. Падилья (R. Padilla), Э. Хесса (E. Hess), А. Цамадоса (A. Tsamados), К. Цинь (K. Qin), Г. Шапиро (G. Shapiro), Ф. Шар (F. Schär), К. Шулера (K. Schuler), П. Шуффель (P. Schueffel) и др. авторов.

Нормативную основу настоящей диссертации составили Конституция Российской Федерации, Закон об информации⁴, Закон о цифровых правах⁵, Закон о цифровых финансовых активах⁶, Закон о привлечении инвестиций⁷, Закон о майнинге цифровой валюты⁸, Закон о ЦФА в ВЭД⁹, Закон о рынке ценных бумаг¹⁰, законодательные правовые акты США, Канады, государств Европейского союза, Великобритании, Швейцарии, Сингапура, Японии, иные правовые акты РФ и зарубежных правовых порядков, формирующие правовой режим криптоактивов.

Эмпирическую основу исследования составили:

- отчеты и аналитические обзоры международных организаций: Международного Валютного Фонда (IMF), Совета по финансовой стабильности (FSB), Международной организации комиссий по ценным бумагам (IOSCO) и др., аналитические доклады Банка России, связанные с криптоактивами;

- отчеты о состоянии преступности Европейской полицейской организации (Europol), отчеты Международной организации уголовной полиции (Interpol) о состоянии преступности, отчеты международных организаций Chainalysis, Elliptic о состоянии преступности в сфере обращения криптоактивов;

- вступившие в законную силу судебные решения по уголовным и гражданским делам, связанным с оборотом криптоактивов;

⁴ Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, № 31 (1 ч.), ст. 3448.

⁵ Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 12. Ст. 1224.

⁶ Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2020. № 31 (часть I). Ст. 5018.

⁷ Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 05.08.2019, № 31, ст. 4418.

⁸ Федеральный закон от 08.08.2024 № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.08.2024, № 33 (Часть I), ст. 4917.

⁹ Федеральный закон от 11.03.2024 № 45-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 18.03.2024, № 12, ст. 1569.

¹⁰ Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // СЗ РФ. 1996. № 17. Ст. 1918.

- запросы финансовых организаций, обеспечивающих обращение криптоактивов в РФ, анализ законопроектов РФ в сфере финансовых рынков, концепций развития финансового рынка в РФ и зарубежных правовых порядках.

Методологическую основу настоящего диссертационного исследования составили: общенаучный диалектический метод познания, дедуктивный метод, метод системного анализа, исторический, формально-логический, сравнительно-правовой методы. Исторический метод использовался при определении основных направлений исследований, связанных с криптоактивами. Формально-логический метод применялся при анализе норм информационного законодательства, определении содержания основных понятий, систематизации материала в целях получения обобщающих выводов в рамках заявленной проблематики. Сравнительно-правовой метод способствовал выявлению тенденций и сопоставлению подходов к правовому обеспечению информационной безопасности отношений, связанных с обращением криптоактивов.

Использование обозначенных методов позволило решить поставленные цели и задачи, осуществить разработку и теоретическое обоснование научных положений информационного и цифрового права по вопросам механизма правового обеспечения безопасности обращения криптоактивов.

Теоретическая значимость работы предопределяется ее актуальностью, научной новизной и выводами прикладного характера, в том числе предложениями по совершенствованию законодательства РФ в области обращения криптоактивов.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов работы как в нормотворческой деятельности (в части законодательного развития норм информационного законодательства в сфере обращения криптоактивов), так и в правоприменительной практике.

Кроме того, полученные в диссертационном исследовании научные результаты могут быть полезны для целей преподавания курсов по вопросам обращения криптоактивов в информационном и цифровом праве.

Научная новизна диссертационной работы определяется тем, что автором выполнено комплексное исследование правового регулирования обращения криптоактивов и правового обеспечения безопасности связанных с ними отношений в условиях развития цифровой экономики и предложены новые теоретические положения и подходы в данной области. Обобщение отечественного и зарубежного опыта позволило автору сформулировать научный подход к правовой модели регулирования и обеспечения безопасности обращения криптоактивов в целях достижения технологического суверенитета России.

Обозначенные подходы содержательно раскрываются в **положениях, выносимых на защиту:**

1. Потребность в безопасном и надежном способе перевода активов в сети Интернет, не требующем учета и хранения третьим лицом информации о сделках, совершенных с ними, привело к появлению нового объекта правоотношений – данных, стоимость которых поддерживается совместной работой участников сети и (или) удостоверяемым ими имуществом, формирующих категорию криптоактива, обладающего следующими отличительными признаками:

- наличие специфического свойства актива, характеризующегося экономической ценностью;

- неразрывная связь криптоактива с технологией распределенного реестра, обеспечивающей особый способ хранения информации об операциях, совершенных с ним, эффективное автоматизированное управление криптоактивом с использованием смарт-контрактов;

- особый режим доступа и распоряжения лица(-ом) к криптоактиву(-ом) без участия или с минимальным участием третьих лиц, с использованием или без использования посреднических финансовых институтов (криптоплатформ) в информационной среде, заслуживающей доверие пользователей, благодаря свойствам, обеспечиваемым технологией распределенного реестра.

2. Совокупность норм информационного (цифрового), финансового, гражданского, иных отраслей права, направленных на регулирование общественных отношений, связанных с обращением криптоактивов и обеспечением безопасности связанных с ними отношений, следует рассматривать в качестве нового комплексного междисциплинарного правового института (правовой институт криптоактива).

3. Специфика криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений проявляется в его неразрывной связи с информационной средой, основой которой является цифровая технология распределенного реестра. Ключевой особенностью данной информационной среды является свойство децентрализации.

4. Информационная (цифровая) природа криптоактива и автономная от нее по содержанию экономическая природа, отличающиеся в зависимости от вида криптоактива, обуславливают наличие уникальной комбинации рисков, связанных с ним.

В целях минимизации рисков, обусловленных видовыми особенностями криптоактивов, разработана классификация криптоактивов в системе информационного (цифрового) права по следующим основаниям:

- по типу информационной системы, в которой выпущен и учитывается криптоактив;
- по типу связи криптоактива с конкретной информационной системой;
- в зависимости от способа поддержания экономической ценности криптоактива;
- в зависимости от взаимозаменяемости криптоактива с другими криптоактивами.

5. Возможность независимого от человека функционирования криптоплатформ, с использованием которых обращаются криптоактивы, требует трансформации классических регуляторных подходов к инфраструктуре финансового рынка и разработки методики для выявления

признаков наличия (отсутствия) контролирующих криптоплатформы лиц в целях установления регуляторных требований к ним.

Параметрами безопасной и эффективной правовой модели криптоплатформы являются: 1) наличие возможности регулирования криптоплатформы классическими методами правового регулирования; 2) возможность выпуска, учета и обращения в криптоплатформе различных видов криптоактивов; 3) обеспечение безопасной интеграции отдельно взятой криптоплатформы с иными цифровыми платформами.

6. В целях эффективного противодействия криптопреступности в децентрализованной информационной среде криптоактива необходимы: сбор и корректная интерпретация данных из информационной системы распределенного реестра в целях придания им юридической значимости; обеспечение на государственном и межгосударственном уровнях эффективного обмена указанными данными.

Для стимулирования пользователей, поддерживающих непрерывное безопасное функционирование децентрализованной информационной среды криптоактива, разработана концепция ценной бумаги «майнингового пая инвестиционного пула», которая будет предоставлять и гарантировать ее обладателям определенные имущественные права.

7. Выпуск, учет и обращение криптоактива связаны с новым уникальным видом информации – результирующей информацией, которая является компонентом уникальной информационной среды криптоактива и характеризуется следующими основными особенностями:

- появляется в информационной системе распределенного реестра как результат достижения консенсуса между пользователями, обеспечивающими тождественность информации об операциях с криптоактивом, в момент выпуска криптоактива или совершения операций с ним;

- фиксирует экономическое содержание и принадлежность криптоактива ее обладателю на определенный момент времени;

- обеспечивает прозрачность и прослеживаемость операций с криптоактивом;

- статична в период между операциями с криптоактивом, однако динамична при совершении каждой новой операции, обновляясь и создавая неизменяемую историю движения криптоактива в информационной системе распределенного реестра;

- может рассматриваться как единица учета в информационной системе, как инструмент доступа к информационному ресурсу или как электронный документ.

В диссертации выработаны предложения по совершенствованию законодательства, направленные на обеспечение стабильности отношений, связанных с обращением криптоактива и защиту интересов их участников:

1. Для идентификации криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений в РФ предлагается: закрепить в Законе об информации понятие распределенного реестра с включением в него признаков, указывающих на специфику совершения записей в информационной системе распределенного реестра; ввести легальное определение понятия криптоактива, учитывающее его технологические и экономические особенности. Соответствующий терминологический аппарат может быть включен в проект Информационного (Цифрового) кодекса Российской Федерации.

2. Предусмотреть правовую модель криптоплатформы, с использованием которой могут обращаться различные виды криптоактивов, и которая может функционировать в составе единой безопасной цифровой экосистемы по модели централизованных финансов (CeFi) с компонентами децентрализованных финансов (DeFi) (далее – единая криптоплатформа).

В целях соблюдения интересов легализованных в РФ операторов криптоплатформ важно обеспечение правовой возможности их интеграции с единой криптоплатформой, «бесшовного» расширения имеющегося у них функционала по видам оказываемых услуг.

В рамках правового регулирования деятельности единой криптоплатформы в РФ важно предусмотреть:

- операции, которые могут совершаться с использованием единой криптоплатформы;

- законодательные требования к оператору единой криптоплатформы в зависимости от совершаемых через нее операций: размеру уставного капитала, безопасности информационной системы, профессиональной подготовке кадров и др.;

- способы защиты средств клиентов при их взаимодействии с единой криптоплатформой, в частности, требования о необходимости отдельного хранения активов клиентов, страхованию, членству в саморегулируемой организации и т.д.;

- ответственность единой криптоплатформы за незаконные операции с криптоактивами клиентов.

Соответствующие изменения целесообразно отразить через внесение изменений в Закон о цифровых финансовых активах.

3. В связи с увеличивающимся использованием децентрализованных криптовалют и стейблкоинов в финансовом контуре РФ, связанных с этим экономических и технологических рисков, особое внимание регулятора следует обратить на цифровые валюты и стейблкоины.

Специальные риски, связанные со стейблкоинами, в частности, отсутствие независимой аудиторской проверки резервов их эмитентов, должны минимизироваться путем предъявления в Законе о цифровых финансовых активах требований к эмитенту стейблкоинов по составу, оценке, хранению и аудиту, поддержанию минимального базового капитала и ликвидных активов и др.

4. Детализировать в Законе о цифровых финансовых активах или Гражданском кодексе Российской Федерации порядок заключения сделок с криптоактивами (цифровыми правами): порядок и условия подачи, установления соответствия заявок, направленных пользователями

информационной системы; особенности заключения сделок при участии оператора за свой счет в сделке с цифровым финансовым активом (далее – ЦФА) в качестве стороны такой сделки в интересах третьих лиц.

Личный вклад автора. Выносимые на защиту результаты получены лично автором; вклад автора в результаты, опубликованные в работах по теме в соавторстве, является значительным и определяющим.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается обоснованностью использования соответствующей методологии, изучением достаточного объема нормативной базы, российской и зарубежной научной литературы, судебной практики по конкретным делам.

Апробация результатов выражается в том, что диссертация выполнена, обсуждена и рекомендована к защите на кафедре правовой информатики, информационного и цифрового права юридического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Основные идеи и положения работы изложены в 10 научных работах автора общим объемом 11 п.л., в том числе 6 публикациях (объемом 3 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук 5.1.2 «Публично-правовые (государственно-правовые) науки»:

1. Коржова И.В. Концепция правового регулирования майнинга / И. В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 1(217). – С. 88-95. (0,93 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,09).

2. Коржова И.В. Об инвестиционном портфеле российского криптоинвестора / И.В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2022. – № 4(208). – С. 144-148. (0,58 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,09).

3. Коржова И.В. Вопросы интеллектуальной собственности в видеоиграх / И. В. Коржова // Право интеллектуальной собственности. – 2021. – № 2. – С. 45-47. (0,35 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,22).

4. Коржова И.В. Способы заключения договоров с использованием цифровых технологий / И.В. Коржова // Право и государство: теория и

практика. – 2020. – № 2(182). – С. 152-154. (0,35 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,09).

5. Коржова И.В. Понятие и виды криптоактивов для целей законодательного регулирования / И.В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2020. – № 7(187). – С. 110-115. (0,7 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,09).

6. Северин В.А., Коржова И.В. Вопросы безопасности при обращении криптовалюты / В. А. Северин, И.В. Коржова // Вестник Московского университета. Серия 26: Государственный аудит. – 2019. – № 3. – С. 81-89. (0,52 п. л.) (2-летний ИФ РИНЦ: 0,18).

Результаты проведенного исследования использованы в учебном процессе на юридическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова при реализации программы профессиональной переподготовки «Правовое обеспечение информационной безопасности» в части вопросов, связанных с информационным (цифровым) правом в области обращения криптоактивов.

Структура диссертации обусловлена предметом, целями и задачами исследования и состоит из введения, трех глав, которые включают девять параграфов, заключения и библиографии.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА КРИПТОАКТИВА

1.1. Формирование института криптоактива как комплексного междисциплинарного правового института

О феномене криптоактива (криптовалюте Bitcoin) заговорили в 2009 году. Это было связано с выходом и публикацией Белой книги Сатоши Накамото 31.09.2008, в которой обосновывалась необходимость создания платежной системы, основанной на криптографии, а не на доверии, которая позволила бы любым двум участникам осуществить перевод средств напрямую, без участия посредника¹¹. Отличительной революционной особенностью платежной системы, которую предлагалось создать, стало технологическое решение проблемы двойной траты, основанное на распределенном одноранговом сервере меток времени, своей вычислительной мощностью подтверждающее хронологический порядок транзакций¹².

Появление криптовалюты Bitcoin на базе инновационных децентрализованных протоколов стало методологическим вызовом законодательным и правоохранительным органам по причине сложности использования классических методов регулирования традиционных централизованных систем для децентрализованных криптовалют, в которых контроль за неизменностью и целостностью данных обеспечивается самой системой, которая не всегда предоставляет возможность вмешательства третьей стороны в лице уполномоченных органов. В связи с большим влиянием технических норм на регулирование отношений в ряде зарубежных исследований появились упоминания о новой научной концепции RegTech (Regulatory Technology), суть которой в регулировании технологии или

¹¹ *Накамото С.* Цифровая пиринговая наличность (перевод). URL: // <https://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshi-nakamoto/> (дата обращения. 14.09.2024).

¹² *Коржова И. В.* История развития научных представлений о криптоактивах // *Российское право: образование, практика, наука.* – 2022. – №. 3. – С. 30

криптовалюты на уровне кода или протокола¹³. Обозначенной концепции соответствует известное выражение Lawrence Lessig «Code is law»¹⁴, подчеркивающее самодостаточность компьютерного кода, который предопределяет протекание технологических процессов¹⁵.

Находя определенную аналогию с денежными инструментами, криптовалюты вызвали неизменный интерес в режиме публично-правового регулирования и попытки регулятора применять в их отношении такие же конструкции, какие стали традиционными при регулировании обращения денежных инструментов¹⁶. Так, в Японии в 2016 году были разработаны поправки в закон «О платежных услугах», вступившие в силу с 1 апреля 2017 года¹⁷, которыми криптовалюта была признана выполняющей «функции, схожие с деньгами» и официальным средством платежа, но она не приравнивалась к фиатной валюте¹⁸.

В 2011 году стали появляться другие криптовалюты (альткойны), которые стали вовлекаться в финансовые, экономические процессы и становиться значимыми в рамках мировой экономики, являясь при этом активами за пределами существующих финансовых систем государств.

Следующим значимым этапом в формировании общественных отношений, связанных с обращением криптоактивов, стало появление токенов, производных от криптовалюты и являющихся ее «обогащенным»

¹³ Hossein N. How to Regulate Bitcoin? Decentralized Regulation for a Decentralized Cryptocurrency // International Journal of Law and Information Technology. 2019. №1. pp. 1-31. URL: https://www.researchgate.net/profile/Hossein-Nabilou/publication/332733039_How_to_Regulate_Bitcoin_Decentralized_Regulation_for_a_Decentralized_Cryptocurrency/links/5d410f3b299bf1995b5944ae/How-to-Regulate-Bitcoin-Decentralized-Regulation-for-a-Decentralized-Cryptocurrency.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁴ Lessig L. Code is law // Harvard magazine. 2000. URL: https://cartorios.org/wp-content/uploads/2020/11/LESSIG_Lawrence_Code_is_law.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁵ Коржова И.В. История развития научных представлений о криптоактивах. С. 28.

¹⁶ Кудь А. Цифровые активы и их экономико-правовое регулирование в свете развития технологии блокчейн: монография/Александр Кудь, Николай Кучерявенко, Евгений Смычок // Харьков: Право. – 2019. С.198.

¹⁷ Umeda Sayuri. Regulation of Cryptocurrency: Japan. URL: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/japan.php> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁸ Рожкова М. А. Значимые для целей правового регулирования различия между криптовалютой на базе публичного блокчейна, «криптовалютой» частного блокчейна и национальной криптовалютой // Хозяйство и право. – 2020. – №. 1. – С. 5.

вариантом¹⁹. Токены стали использоваться как нерегулируемый способ привлечения инвестиций и по этой причине обратили внимание регуляторов в области финансовых рынков.

Для исключения арбитража между токенами и классическими финансовыми инструментами, обусловленного различиями в подходах к их регулированию, существенное значение приобрела выработка категоризации криптоактивов в системе законодательства о финансовых рынках.

В июле 2017 года Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) выпустила отчет с результатами расследования, в котором говорилось, что токены Децентрализованной автономной Организации криптовалюты Эфириум (DAO)²⁰, являющиеся цифровыми активами, признаются ценными бумагами.

В ноябре 2018 года SEC выпустила заявление о выпуске и обращении цифровых ценных бумаг²¹, в котором были обозначены концептуальные подходы к регулированию выпуска и обращения отдельных видов криптоактивов:

- эмитенты цифровых активов, которые признаются «ценными бумагами», должны регистрировать выпуски и продажи таких ценных бумаг, если иное не предусмотрено законодательством;

- ни одно физическое или юридическое лицо не должно предоставлять какие-либо услуги, связанные с криптоактивами, если оно не зарегистрировано регулятором. Фактическая деятельность по организации сделок между покупателями и продавцами с использованием инфраструктуры цифровой платформы, а не вид технологии или терминология, используемые

¹⁹ Толкачев А. Ю., Жужжалов М. Б. Криптовалюта как имущество – анализ текущего правового статуса // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2018. № 9. С. 93.

²⁰ The DAO of accrue [Электронный ресурс] // The Economist. — May 19, 2016. — URL: <https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21699159-newautomatedinvestment-fund-has-attracted-stacks-digital-money-dao> (дата обращения: 14.09.2024).

²¹ Statement on Digital Asset Securities Issuance and Trading. URL: <https://www.sec.gov/newsroom/speeches-statements/digital-asset-securities-issuance-trading> (дата обращения: 01.10.2024).

субъектом, эксплуатирующим систему, определяет, функционирует ли система как торговая система или биржа;

- организации, которые содействуют выпуску ценных бумаг цифровых активов в ICO (*прим. авт.* – Initial Coin Offering – первичное размещение монет, форма привлечения инвестиций в криптопроекты) и вторичной торговле цифровыми активами – ценными бумагами, также могут выступать в качестве посредников на финансовом рынке – брокеров или дилеров, которые должны быть зарегистрированы SEC и стать членами саморегулируемой организации²².

Позже указанные подходы к регулированию инновационных финансовых инструментов и финансовых институтов, обеспечивающих их оборот, стали обозначаться принципом: «та же деятельность, те же риски, то же регулирование»²³.

В связи с возросшим объемом мошенничеств в процессе сбора средств у инвесторов через ICO с 2018 года по 2020 годы зарубежное законодательство в этот период было направлено на установление требований к эмитентам токенов, предлагаемым ими проектам по привлечению инвестиций²⁴: законодательство государств ЕС²⁵, Сингапура²⁶, Японии²⁷.

²² Там же.

²³ Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://sec.gov.ng/wp-content/uploads/2023/12/IOSCOPD747.pdf> (дата обращения: 19.06.2024).

²⁴ Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.В. Коржова. – М.: Издательский дом «Юр-ВАК», 2020. С.66-68.

²⁵ European Securities and Markets Authority, Advice - Initial Coin Offerings and Crypto-Assets. <https://www.esma.europa.eu/document/advice-initial-coin-offerings-and-cryptoassets> (дата обращения: 01.10.2024).

²⁶ A Guide to Digital Token Offerings (link below) on 14 November 2017 URL:// http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2017/MAS-clarifies-regulatory-position-on-the-offer-of-digital-tokens-in-Singapore.aspx?utm_source=rss&utm_medium=rss (дата обращения: 01.10.2024).

²⁷ In December 2018, the Study Group published a report which suggests, for instance, clarification and development of ICO related regulation. URL: <https://www.fsa.go.jp/en/refer/councils/virtualcurrency/20181228.html>. (дата обращения: 01.10.2024).

По состоянию на 2020 год деятельность по организации ICO также была урегулирована в Гибралтаре²⁸, Испании²⁹, Сингапуре³⁰, США³¹, Швейцарии³², Эстонии³³, Японии³⁴. В соответствующих правовых актах обращалось внимание на повышенные риски при инвестировании в ICO-проекты; устанавливался набор финансовых и юридических документов, требуемых от организаторов ICO; для компаний, занимающихся организацией эмиссии и (или) обращения токенов, устанавливались обязанности по соблюдению мер по противодействию отмыванию денежных средств и финансированию терроризма.

Наряду с ICO стали появляться другие инновационные способы привлечения инвестиций через выпуск токенов, такие как: ИЕО (Initial Exchange Offering), СТО (Security Coin Offering).

В ИЕО реализация криптоактивов осуществляется через криптобиржу, оператор которой выступает посредником между инвесторами и лицами, привлекающими инвестиции. Размещение токенов на криптобирже увеличивает их ликвидность и делает доступными большему кругу инвесторов. На уровне специальных правовых актов к операторам

²⁸ On March 9, 2018, the Government of Gibraltar published a policy paper on token regulation, including related secondary market activities. URL:// <http://gibraltarfinance.gi/20180309-token-regulation---policy-document-v2.1-final.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

²⁹ CNMV has published a document setting out the initial criteria that it is applying in relation to ICOs. URL: <http://cnmv.es/DocPortal/Fintech/CriteriosICOsEN.pdf> (дата обращения: 01.10.2024); On January 9, 2019, ESMA provided advice to the EU Commission on ICOs and crypto-assets. URL:// https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1391_crypto_advice.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

³⁰ Guide to Digital Token Offerings last updated on 30 November 2017. URL: <http://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Monographs%20and%20Information%20Papers/Guide%20to%20Digital%20Token%20Offerings%20last%20updated%20on%2030%20Nov.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

³¹ SEC “Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets”. URL: <https://www.sec.gov/files/dlt-framework.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

³² FINMA published its Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICO) on 16 February 2018. URL: <https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/g/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en> (дата обращения: 01.10.2024).

³³ Information for entities engaging with virtual currencies and ICOs. URL: <https://www.fi.ee/en/finantsinspektsioon/financial-innovation/virtual-currencies-and-ico/information-entities-engaging-virtual-currencies-and-icos> (дата обращения: 01.10.2024).

³⁴ In December 2018, the Study Group published a report, which suggests, for instance, clarification and development of ICO related regulation. URL: <https://www.fsa.go.jp/en/refer/councils/virtual-currency/20181228.html> (дата обращения: 01.10.2024).

криптовалюты стали предъявляться требования проверять проекты перед листингом токенов как с точки их сущности и содержания, так и с точки зрения соответствия формальным требованиям лиц, выпускающих токены.

При STO выпускаются токены-ценные бумаги (security-токены), которые предоставляют их обладателям права на участие в управлении компании-эмитента или на получение части ее прибыли. К эмитентам security-токенов стали предъявляться дополнительные регуляторные требования, сопоставимые с требованиями к эмитентам классических ценных бумаг, включая требования по раскрытию информации и предоставлению отчетности.

Постепенное вхождение в оборот криптоактивов стало оказывать заметное воздействие на финансовую систему, денежно-кредитную политику, платежи и рыночную инфраструктуру отдельно взятых юрисдикций, а также на мировую экономическую систему в целом³⁵.

Децентрализованная природа отдельных видов криптоактивов (криптовалют) стала вызывать особые опасения регуляторов из-за их возможного использования в целях отмывания денежных средств, финансирования терроризма, совершения других незаконных действий.

В июле 2019 года Группой разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ)³⁶ было издано Руководство по применению риск-ориентированного подхода в отношении виртуальных активов и провайдеров услуг виртуальных активов, в котором разъяснялось, что все термины, касающиеся средств или стоимости, используемые в Рекомендациях ФАТФ³⁷ («имущество», «доходы», «средства» и др.), включают виртуальные активы. В этой связи странам было предписано применять все соответствующие меры, предусмотренные в Рекомендациях ФАТФ в отношении виртуальных активов,

³⁵ Коржова И.В. История развития научных представлений о криптоактивах. С. 29.

³⁶ Группа разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (FATF). URL: <http://www.fedsfm.ru/activity/fatf> (дата обращения: 14.09.2024).

³⁷ Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения. URL: www.fatf-gafi.org/recommendations.html (дата обращения: 01.10.2024).

деятельности, связанной с виртуальными активами, и провайдеров услуг виртуальных активов³⁸.

Масштабы киберпреступности обусловили необходимость решения вопроса допустимости квалификации криптоактива в качестве объекта, предмета или средства преступного посягательства с точки зрения устоявшихся регуляторных подходов.

В настоящее время криптоактив является объектом регулирования различных отраслей права:

1) в финансовом праве наиболее значимыми являются вопросы:

- классификации криптоактивов с позиции законодательства о финансовых рынках: определение, являются ли они ценными бумагами, товарами, валютой или каким-то иным объектом;

- регулирования инновационных форм привлечения инвестиций путем выпуска криптоактивов (токенов): установление правил для первичного размещения монет (ICO), первичного размещения на биржах (IEO) и размещения токенов ценных бумаг (STO)³⁹;

- лицензирования операторов обращения криптоактивов: требования к соискателям лицензии и осуществляемой ими деятельности⁴⁰;

- налогообложения доходов от криптоактивов, операций с криптоактивами, услуг, оказываемых операторами криптоплатформ⁴¹;

³⁸ Токолов А. В. Разработки ФАТФ для провайдеров услуг виртуальных активов //ББК 67.401 А43. – 2021. – С. 525.

³⁹ В Китае, в сентябре 2017 года, в Объявлении о защите от рисков ICO, совместно выпущенном 7 министерствами, включая Народный банк Китая, указано, что деятельность по сбору средств посредством ICO может рассматриваться как незаконная преступная деятельность, включая незаконный сбор средств, незаконный выпуск ценных бумаг и незаконную продажу векселей и облигаций, и что все учреждения и лица должны немедленно прекратить участие в деятельности по сбору средств посредством ICO. См.: Public Notice of the PBC, CAC, MIIT, SAIC, CBRC, CSRC and CIRC on Preventing Risks of Fundraising through Coin Offering. URL: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688181/3712144/index.html> (дата обращения: 01.10.2024).

⁴⁰ В Гонконге, в ноябре 2019 года, Комиссия по ценным бумагам и фьючерсам (SFC) опубликовала документ, в котором изложены 8 стандартов регулирования платформ торговли виртуальными активами. URL: <https://apps.sfc.hk/edistributionWeb/gateway/EN/news-and-announcements/news/doc?refNo=19PR10> (дата обращения: 01.10.2024).

⁴¹ В России, в июле 2022 года, внесены изменения в Налоговый кодекс Российской Федерации, которыми услуги оператора информационной системы ЦФА, непосредственно связанные с выпуском ЦФА и (или) цифровых прав, включающих одновременно ЦФА и утилитарные цифровые права, их учетом, обращением, а также с выкупом, отнесены к операциям, не подлежащим налогообложению (освобожденные от

- меры по противодействию отмыванию денежных средств и финансированию терроризма (далее – ПОД/ФТ) для предотвращения незаконных операций⁴²;

2) в гражданском праве: вопросы правовой природы криптоактивов с точки зрения их места в системе объектов гражданского права⁴³, возможности применения к криптовалютам отдельных положений о денежных обязательствах;

3) в уголовном праве: вопросы, связанные с квалификацией криптоактива как объекта, предмета или средства преступления;

4) в уголовно-процессуальном праве: вопросы, связанные с расследованием хищений криптоактивов, специальными видами доказательств в цифровой информационной среде и др.;

5) в информационном (цифровом) праве: вопросы, связанные с регулированием криптоплатформ, майнинга и др.

История становления научных представлений о криптоактивах⁴⁴.

Вопросы правового регулирования криптоактивов являются новыми для российской юридической доктрины. С точки зрения проводимых научных исследований сложно выделить четкие этапы в рамках периода с 2009 года по настоящее время.

Исследование российских юридических публикаций, связанных с криптоактивами, показал, что первые работы, в которых упоминается криптовалюта, были опубликованы в 2014 году и посвящены правовой

налогообложения). См.: Федеральный закон от 14.07.2022 № 324-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации».

⁴² Департамент внутренних дел Новой Зеландии в апреле 2019 года опубликовал руководство по применению законов о противодействии отмыванию денег и финансированию терроризма к платформам торговли криптоактивами, в котором упоминаются инициативы, предпринимаемые Группой по финансовым мерам борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) в этой области. Virtual Asset Service Providers. URL: <https://www.dia.govt.nz/AML-CFT-Virtual-Asset-Service-Providers> (дата обращения: 01.10.2024).

⁴³ В Лихтенштейне Законом о токенах и организациях, предоставляющих услуги на основе доверенных технологий (TVTG) все виды криптоактивов, для целей гражданского права, наделяются свойствами ценных бумаг. См.: *Баикатов М., Айрапетян Л., Малахов А.* и др. Виртуальные активы: токенизация и эмиссия токенов. М.: Фонд «Центр стратегических разработок», 2022. С.12. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/855/2xdr6q540ixfyb5pmkiszegtlqgh54dh.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

⁴⁴ *Коржова И.В.* История развития научных представлений о криптоактивах. С. 28-35.

неопределенности, связанной с ними, а также зарубежному опыту их регулирования⁴⁵. В 2016 году криптовалюта упоминается в научных исследованиях, связанных с терроризмом и отмыванием денежных средств, в которых криптовалюта рассматривается в качестве средства совершения преступлений⁴⁶. В ряде научных исследований криптовалюта причисляется к категории денежного суррогата⁴⁷. Начало 2017 года можно охарактеризовать появлением первых научных исследований, направленных на решение вопросов о правовой природе криптовалюты. Одним из первых фундаментальных исследований по данной тематике стала работа А.А. Савельева «Криптовалюты в системе объектов гражданских прав»⁴⁸.

Проведенные исследования зарубежных научных публикаций показали, что зарубежная наука прошла сопоставимые условные этапы с точки зрения приоритетов научных исследований. Вместе с тем начало и последующий путь зарубежных исследований, предметом которых стали криптоактивы, начались на 2-3 года раньше, чем в России. Так, первые научные зарубежные публикации относятся к 2011 году и посвящены формам криминального использования криптовалют⁴⁹. В 2012-2013 годах появляются первые работы, обосновывающие необходимость регулирования криптовалют и предлагающие конкретные юридические решения, часто применительно к конкретной юрисдикции; при этом юридические исследования комплексно интегрируются в экономические работы, особенное внимание обращается на кризис традиционной финансовой и экономической систем⁵⁰. В период с 2020

⁴⁵ *Облачинский И.* Электронная коммерция // ЭЖ-Юрист. 2014. № 19 // СПС «КонсультантПлюс».

⁴⁶ *Сидоренко Э. Л.* Криминальное использование криптовалюты: международные оценки // Международное уголовное право и международная юстиция. 2016. № 6. С. 8-10; *Корчагин О.Н.* Типологии легализации (отмывания) доходов от незаконного оборота наркотиков // Российский следователь. 2016. № 20. С. 35-39.

⁴⁷ *Мюттер Г.* Правовая неопределенность криптовалюты // ЭЖ-Юрист. 2016. № 16 // СПС «КонсультантПлюс».

⁴⁸ *Савельев А.И.* Криптовалюты в системе объектов гражданских прав // Закон. 2017. № 8. С. 136-153.

⁴⁹ *Schurman K.* Bitcoin: Free Money or Fraud? Hyperink Inc, 2011. 68 p.; *Elven T. M.* A Cryptocurrency and Constituency: Understanding the Existence of Bitcoin and Its Regulation in Indonesia. 2011. P. 1-14.

⁵⁰ *Kaplanov N.* Nerdy money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation // Loy. Consumer L. Rev. 2012. Vol. 25. P. 111 -174; *Doguet J.* The nature of the form: Legal ad regulatory issues surrounding the bitcoin digital currency system // La. L. Rev. 2012. Vol. 73. P. 1119 – 1153; *Alcorn T., Eagle A., Sherbondy E.*

года повысилась публикационная активность, связанная с анализом функционирования криптоплатформ – цифровых платформ, технологической основой которых является распределенный реестр⁵¹. При этом юридические исследования цифровых платформ комплексно интегрируются с их технологическим анализом⁵².

Анализ публикаций показал наличие группы вопросов, исследование которых было более активным в тот или иной временной отрезок в рамках данного периода. К вопросам, которые сейчас не так актуальны, как в 2017-2018 годах, относится регулирование ICO⁵³. В то же время значительная часть вопросов, с рассмотрения которых начались исследования российских и зарубежных правоведов, сохраняет свою актуальность и в настоящее время.

К числу группы «универсальных» для каждого отрезка времени можно отнести следующие вопросы:

- правовая природа криптоактивов;
- основные угрозы и риски, связанные с обращением криптоактивов;
- правовое регулирование майнинга криптовалют;
- правовое регулирование операций с криптоактивами;
- вопросы налогообложения криптоактивов;

Legitimizing Bitcoin: Policy Recommendations //Massachusetts Institute of Technology. 2013. URL: <http://groups.csail.mit.edu/mac/classes/6.805/student-papers/fall13-papers/bitcoin.pdf> (дата обращения: 01.0.2024).

⁵¹ *Linn Anker-Sørensen and Dirk A Zetsche*, ‘From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of “Fake-DeFi”’ (27 December 2021); *Enrico Rossi*, ‘Defi Defi-Ned: An Analytical Framework for the Definition and Characterization of DeFi’ (4 December 2022); *Felix Bekemeier*, ‘Deceptive Assurance? A Conceptual View on Systemic Risk in Decentralized Finance (DeFi)’ ICBTA 2021: 4th International Conference on Blockchain Technology and Applications, Xi’an, China, December 2021; *Eric Hess*, ‘Bridging Policy and Practice: A Pragmatic Approach to Decentralized Finance, Risk, and Regulation’ (13 September 2023).

⁵² *Schuler K., Cloots A. S., Schär F.* On DeFi and On-Chain CeFi: How (Not) to Regulate Decentralized Finance //Journal of Financial Regulation. – 2024. – С. fjad014.

⁵³ *Сидоренко Э. [и др.]* Нужно ли регулировать биткоин? // Закон. 2017. № 9. С. 20-33; *Генкин А., Михеев А.* Блокчейн: как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер, 2018. С. 23 - 60; *Генкин А. С., Михеев А. А.* ICO-новые экономико-правовые формы секьюритизации на базе технологии блокчейн // Современный юрист. – 2017. – №. 3. С. 71 – 91; *Раздорозный К.Б.* Финансово-правовое регулирование цифрового финансового актива (криптовалюты), процедуры выпуска и размещения цифровых финансовых активов (ICO) в России и в зарубежных странах // Вестник университета имени ОЕ Кутафина. 2018. №. 9 (49). С. 163-169; *Ефимова Н. А.* Правовые подходы к регулированию криптовалюты и ICO в зарубежных странах и европейском Союзе // Вестник университета. 2018. №. 4. С. 136-139. DOI: 10.26425/1816-4277-2018-4-136-139.

- понятие и юридические особенности смарт-контрактов.

Также на основании проанализированного материала можно выделить *наиболее значимые этапы и периоды* научных исследований, предметом которых были криптоактивы:

1) Исследование соотношения криптовалют с феноменами близкими по сущности и природе (наиболее активный период: с 2014 по 2018 годы):

- с электронными деньгами;
- с электронными средствами платежа;
- с частными деньгами;
- с денежными суррогатами;
- определение сущности криптоактивов и влияния технологических и экономических факторов на их юридическую модель;
- исследования, посвященные роли и назначению государства в функционировании криптоактивов.

2) Исследования отраслевых специалистов в вопросах использования технологии blockchain и криптоактивов (наиболее активный период: 2017-2018 годы). Движущей силой послужило внедрение технологии в различные отрасли экономики и общественную жизнь, в том числе далекие от «цифрового мира». Прежде всего, это банковское дело, логистика, здравоохранение, государственное управление.

3) Исследования, связанные с разработкой юридической модели и требований при привлечении инвестиций через криптоактивы (наиболее активный период: 2018-2019 годы). Отправной точкой послужило появление ICO, а также иных форм привлечения инвестиций через первичные предложения – IEO – Initial Exchange Offering, STO – Security Coin Offering, также рост связанных с ними мошенничеств в отношении неквалифицированных инвесторов.

4) Исследования цифровых платформ (экосистем) на базе распределенного реестра, в которых выпускаются, учитываются и обращаются криптоактивы (наиболее активный период: 2020-2024 годы).

5) Исследования, связанные с разработкой и принятием законодательной базы применительно к криптоактивам (наиболее активный период: 2018-2020, 2024 годы). В числе сопряженных по времени процессов можно отметить реакцию научного сообщества на издание различных ведомственных актов (например, разъяснения по вопросам налогообложения криптоактивов), затрагивающих точечные вопросы, связанные с фискальной политикой уполномоченных органов.

б) Исследования, связанные с реакцией научного сообщества на принятые законы (наиболее активный период: с 2020 года по настоящее время).

Таким образом, как объект научного исследования криптоактивы имеют свою специфику формирования научного знания, которая складывается из следующих компонентов:

1) особая роль интеграции научно-исследовательской деятельности и научных результатов, полученных в рамках наук юриспруденции, математики, кибернетики, криптографии, экономики. Исследования в области криптоактивов носят междисциплинарный характер и требуют сознательной организации междисциплинарных исследований;

2) необходимость учитывать историю развития научных представлений о компонентах, ставших технологической основой к созданию криптоактивов, для формирования непротиворечивого исходного представления об объекте;

3) наличие сходных по экономической природе объектов правоотношений (для отдельных классов криптоактивов), историю развития научных представлений о которых необходимо учитывать при экстраполяции на криптоактивы ранее выработанных оптимальных правовых конструкциях.

1.2. Понятие и виды криптоактива

Понятие «криптоактив» широко используется в зарубежной экономической⁵⁴ и юридической литературе⁵⁵, документах международных органов и организаций⁵⁶, зарубежном регулировании⁵⁷. Устоявшегося его понимания, содержания, общепринятого определения, видовой классификации в настоящее время не существует⁵⁸.

Ключевой проблемой при определении криптоактивов являются их разнообразные, сложные и (или) новые характеристики⁵⁹. Аналитики Банка международных расчетов (BIS) обращают внимание, что определения термина «криптоактив» зависят от контекста его использования (например, технического или юридического), а также от применимого к криптоактивам правового режима⁶⁰. Указанное подтверждается наличием различных научных исследований, в которых в зависимости от контекста исследования делается акцент на юридических особенностях криптоактивов⁶¹, технических особенностях⁶² или на их сочетании⁶³.

Международные финансовые организации при определении криптоактивов используют два подхода. При технологически-

⁵⁴ См., в частности, *Кочергин Д. А., Андрюшин С. А.* Цифровые активы, криптоактивы и цифровые валюты: экономическое содержание и потенциал конвергенции //Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2023. – Т. 39. – №. 4. – С. 496-533.

⁵⁵ См., в частности, *Лифшиц И. М., Лосева А. В.* Правовое регулирование криптоактивов в Швейцарии //Международное право. – 2020. – №. 4. – С. 1-10.

⁵⁶ См., в частности, BIS Consultative Document. – 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d519.pdf> (дата обращения: 19.06.2024).

⁵⁷ См., в частности, FINMA published its Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICO) on 16 February 2018. URL: <https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en> (дата обращения: 19.06.2024).

⁵⁸ IMF I. M. F. Policy Paper: Elements of Effective Policies for Crypto Assets. – 2023. P.6.

⁵⁹ Там же.

⁶⁰ *Aquilina M., Frost J., Schrimpf A.* Decentralized finance (DeFi): a functional approach //Journal of Financial Regulation. – 2024. – Т. 10. – №. 1. P. 8.

⁶¹ *Jens Lausen.* Regulating initial coin offerings? a taxonomy of crypto-assets. In Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS), 2019.

⁶² *Luis Oliveira et al.* To token or not to token: Tools for understanding blockchain tokens. In International Conference of Information Systems (ICIS 2018), San Francisco, USA, December 2018. ICIS.

⁶³ *Thomas Ankenbrand et al.* Proposal for a comprehensive (crypto) asset taxonomy. In 2020 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT), pages 16–26. IEEE, 2020.

ориентированном подходе (Совет по финансовой стабильности⁶⁴, Базельский комитет по банковскому надзору⁶⁵) выделяются такие признаки, как цифровая природа актива, доверие к криптографии и зависимость от нее как части воспринимаемой или присущей стоимости актива, использование технологии распределенного реестра. При функционально-ориентированном подходе (ФАТФ⁶⁶, ЕС⁶⁷) выделяются цифровое представление стоимости, способность обращаться или переводиться, использоваться для целей платежа или инвестиций⁶⁸.

Основополагающими для интерпретации криптоактивов являются два повторяющихся элемента, содержащихся в разных определениях криптоактивов международных органов и организаций⁶⁹: 1) специфическое свойство актива, имеющее экономическую ценность; 2) распределенный реестр как технологическая основа криптоактива.

1. Свойство «актива» криптоактива важно с точки зрения разграничения криптоактива со смежными правовыми институтами, которые с технической точки зрения также учитываются в виде записи в информационной системе, в частности, классическими инструментами финансового рынка. В экономической литературе отмечается, что понятие актива является достаточно изученным⁷⁰. Некоторые авторы рассматривали его не только с точки зрения МСФО⁷¹, российского законодательства или с позиции

⁶⁴ Crypto-assets: work underway, regulatory approaches and potential gaps. Financial Stability Board. 2019. R 10. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P310519.pdf> (дата обращения: 18.05.2020).

⁶⁵ Designing a prudential treatment for crypto-assets. Basel Committee on Banking Supervision. 2019. P. 5. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d490pdf> (дата обращения: 18.05.2020).

⁶⁶ FATF Glossary. URL: <https://www.fatf-gafi.org/glossary/u-z/> (дата обращения: 01.10.2024).

⁶⁷ REGULATION (EU) 2023/1114 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 31 May 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114> (дата обращения: 01.10.2024).

⁶⁸ *Шамраев А. В.* Цифровые финансовые активы: международные подходы к регулированию и их влияние на российское право //Банковское право. – 2021. – №. 1. – С. 63-75.

⁶⁹ *Кочергин Д. А.* Криптоактивы: экономическая природа, классификация и регулирование оборота //Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2022. – Т. 17. – №. 3. – С. 82.

⁷⁰ *Варнавский А. В.* Токен или криптовалюта: технологическое содержание и экономическая сущность //Финансы: теория и практика. – 2018. – Т. 22. – №. 5. – С.125.

⁷¹ Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО).

экономического анализа, но и даже с теологической точки зрения⁷². Многие авторы сходятся на том, что одним из квалифицирующих признаков актива является «вероятность получения предприятием любых экономических выгод, связанных с этим активом»⁷³.

2. Распределенный реестр как технологическая основа криптоактива характеризуется следующими основными свойствами:

- отсутствием или минимальным наличием центрального администрирования хранилища данных. Запись определенного фрагмента информации в информационной системе является результатом программного консенсуса многих точек хранения данных («узлов»). В сочетании с криптографическими решениями такой порядок внесения записи снижает риск манипулирования данными, тем самым решая проблему доверия сторонним поставщикам услуг хранения данных⁷⁴;

- повышенной степенью прозрачности данных, поскольку все узлы информационной системы используют один и тот же программный код, хранят одни и те же данные, имеют одновременный доступ к хранящимся данным⁷⁵;

- эффективным сочетанием технологии распределенного реестра со смарт-контрактами – компьютерным кодом, который при возникновении определенного условия или условий способен работать автоматически или детерминировано в соответствии с заранее определенными функциями⁷⁶.

⁷² *Ендовицкий Д. А.* Системный подход к экономическому анализу активов хозяйствующего субъекта. Экономический анализ: теория и практика. 2009;(15):2-11 (цит. по: Варнавский А. В. Токен или криптовалюта ... С.125).

⁷³ *Дмитриева И. М.* Бухгалтерский учет и анализ. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт; 2018. 358 с. URL: www.biblio-online.ru/book/B_591CFC_9-B_147-44A6- B_831-049048161685 (дата обращения: 26.09.2018); *Агеева О. А.* Бухгалтерский учет и анализ в 2 ч. Часть 1. Бухгалтерский учет. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт; 2018. 273 с. URL: www.biblio-online.ru/book/AA6DD_61A-4578-4D_32-891E-B_6682DB_21B_61 (дата обращения: 01.10.2024) (цит. по: Варнавский А. В. Токен или криптовалюта ... С.125).

⁷⁴ *Anker-Sørensen L., Zetzsche D. A.* From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of Fake-DeFi // Available at SSRN 3978815. – 2021. P.5.

⁷⁵ Там же.

⁷⁶ Digital Assets: Final report. Presented to Parliament pursuant to section 3(2) of the Law Commissions Act 1965 Ordered by the House of Commons to be printed on 27 June 2023 URL: <https://lawcom.gov.uk/document/digital-assets-final-report/> (дата обращения: 01.01.2024).

При этом смарт-контракты могут быть не связаны с технологией распределенного реестра, однако благодаря технологии распределенного реестра исполнение смарт-контрактов происходит автоматически, что обеспечивает сокращение затрат участников отношений, возникающих при заключении сделок и исполнении их условий⁷⁷.

Неразрывная связь криптоактива с технологией распределенного реестра обеспечивает следующие характерные для него свойства:

- особый способ хранения информации об операциях, совершенных с ним, эффективное автоматизированное управление криптоактивом с использованием смарт-контрактов;

- особый режим доступа и распоряжения лица(-ом) к криптоактиву(-ом) без участия или с минимальным участием третьих лиц, с использованием или без использования посреднических финансовых институтов (криптоплатформ) в информационной среде, заслуживающей доверие пользователей, благодаря свойствам, обеспечиваемым технологией распределенного реестра.

В отдельных определениях криптоактива содержится такой его признак как частный характер эмитента (лица, обязанного по криптоактиву). Данный признак важен с точки зрения разграничения криптоактива с цифровыми валютами центральных банков, токенизированными безналичными деньгами на счетах в банках, которые эмитируются государством и часто являются аналогом традиционных денежных средств и имеют свой особенный правовой режим способа безналичных расчетов⁷⁸. Однако с учетом того, что данный признак не затрагивает напрямую уникальную информационную (цифровую) среду криптоактива, предлагается не рассматривать его в качестве квалифицирующего признака криптоактива.

Основными самостоятельными видами криптоактивов являются:

⁷⁷ Аналитический обзор по теме «Смарт-контракты» Банка России. М., 2022. С. 3. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=2132> (дата обращения: 01.10.2024).

⁷⁸ Суханов Е. А. О гражданско-правовой природе «цифрового имущества» // Вестник гражданского права. – 2021. – Т. 21. – №. 6 // СПС «КонсультантПлюс».

1) *необеспеченные криптоактивы* (unbacked crypto assets) – криптоактивы, которые обычно выпускаются децентрализованно⁷⁹, не удостоверяют права, не обеспечены какими-либо правами и обязательствами, а также другими объектами гражданских прав;

2) *стейблкоины* (от англ. «stablecoin», «stable» – «стабильный», «coin» – «монета») – общий вид криптоактивов, обеспеченных активами, имеющими экономическую ценность;

3) *токенизированные активы*:

- *инвестиционные токены* (security tokens) – цифровые аналоги ценных бумаг, удостоверяющие собственность и дающие владельцам право на реализацию их инвестиционных интересов (право на акции, дивиденды, долю прибыли и т.п.), прописанные в смарт-контракте и торгующиеся на биржах⁸⁰;

- *утилитарные токены* (utility tokens) – вид необеспеченного токена, предназначенного для осуществления определенных смарт-контрактом действий в экосистеме эмитента, выраженного в том числе в качестве единицы измерения, имеющей ценность;

- *гибридные токены* (gybrid tokens) – токены, соединяющие в себе признаки и ценных бумаг, и средств платежа, и товаров или услуг⁸¹.

Обозначенные виды криптоактивов не являются однородными и типичными по содержанию, часто к ним добавляются признаки структуры требования, взаимозаменяемости, механизма консенсуса, выпуска, погашения, передаваемости и другие⁸². При этом универсальные

⁷⁹ Bains P. et al. Regulating the crypto ecosystem: The case of unbacked crypto assets. – International Monetary Fund, 2022. P. 7. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN063/2022/English/FTNEA2022007.ashx> (дата обращения: 01.10.2024).

⁸⁰ Постановление № 54-11 Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ «О Глоссарии терминов, используемых органами внутренних дел (полицией) государств - участников Содружества Независимых Государств, по вопросам противодействия преступлениям, совершаемым посредством блокчейн-технологий и криптовалют» (Принято в г. Самарканде 28.10.2022) // СПС «КонсультантПлюс».

⁸¹ Аюнов А.А., Бабыкова А.Р. Гибридный токен как перспективный финансовый инструмент на рынке ICO // Инновации и инвестиции. 2021. N 1. С. 93 - 97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnyy-token-kak-perspektivnyy-finansovyy-instrument-na-rynke-ico/viewer> (дата обращения: 01.01.2024).

⁸² Ankenbrand T. et al. Proposal for a comprehensive (crypto) asset taxonomy //2020 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT). – IEEE, 2020. – P. 4.

классификации криптоактивов также не выработаны. Более того, новые виды криптоактивов появляются регулярно, а существующие классификации пересматриваются. Один и тот же криптоактив может быть одновременно отнесен к нескольким видам. Так, в зависимости от оснований классификации криптовалюту Bitcoin можно рассматривать как средство платежа, инвестиционный актив и децентрализованный криптоактив.

Отсутствие универсальной классификации криптоактивов является проблемой, на которую обращают внимание международные органы и организации. В то же время выработка универсального подхода к понятию и классификациям криптоактивов является крайне сложной задачей из-за разнообразия видов криптоактивов, выполняемых ими функций, а также различных подходов к их регулированию в различных юрисдикциях.

Понятие и виды криптоактивов по законодательству РФ.

Криптоактивы в российском законодательстве раскрываются в терминологии «цифровые права», «утилитарные цифровые права» (УЦП), «цифровые финансовые активы» (ЦФА), «цифровые права, включающие одновременно ЦФА и иные цифровые права (гибридные цифровые права)», «иностранные цифровые права», «цифровая валюта».

Понятие цифровых прав было установлено ГК РФ в 2019 году⁸³. Цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом, возможны только в информационной системе без обращения к третьему

⁸³ Статья 141.1. ГК РФ.

лицу⁸⁴. Цифровые права являются самостоятельным объектом гражданских прав в соответствии со статьей 128 ГК РФ.

Отличительная особенность цифровых прав от классических инструментов финансового рынка в особой форме их учета, которая выражается в их способности переходить от одного лица к другому без посредников (депозитариев, регистраторов, банков и т. д.)⁸⁵. По общему правилу⁸⁶ записи о ЦФА вносятся или изменяются по указанию лица, осуществляющего выпуск ЦФА, обладателя ЦФА, а в случаях, предусмотренных Законом о цифровых финансовых активах, иных лиц или в силу действия, совершенного в рамках смарт-контракта. Под указаниями могут пониматься заявки на совершение сделок с ЦФА, подписанные электронной подписью в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи»⁸⁷.

Регулируемыми видами цифровых прав, выпускаемых по законодательству РФ, являются УЦП, ЦФА и гибридные цифровые права. В числе характерных особенностей регулирования цифровых прав, важных с точки зрения предмета исследования, можно отметить регулирование различных видов цифровых прав в рамках двух корреспондирующих, но разнонаправленных по предмету регулирования законов: 1) Закона о привлечении инвестиций; 2) Закона о цифровых финансовых активах. Как отмечают Т.Э. Рождественская и др., Закон о цифровых финансовых активах имеет несколько базовых отличий от Закона о привлечении инвестиций. Во-первых, он регулирует обязательственные отношения, связанные с денежными требованиями, а также требованиями, возникающими при обращении ценных бумаг, в то время как утилитарные цифровые права,

⁸⁴ Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 12. Ст. 1224 (Закон о цифровых правах).

⁸⁵ Жужжалов М. [и др.]. оборот цифровых активов в России // Закон. – 2020. – №. 12 // СПС «КонсультантПлюс».

⁸⁶ Часть 2 статьи 4 Закона о цифровых финансовых активах.

⁸⁷ Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» // «Собрание законодательства РФ», 11.04.2011, № 15, ст. 2036.

регулируемые Законом о привлечении инвестиций, подразумевают в основном требования, связанные с передачей реальных вещей, выполнением работ, оказанием услуг, а также передачей исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности. Во-вторых, Закон о цифровых финансовых активах указывает, что ЦФА могут выпускаться и обращаться в информационных системах на основе распределенного реестра⁸⁸.

На основании действующего регулирования в РФ по критерию информационной системы, в которой были выпущены цифровые права, можно вывести следующую классификацию криптоактивов (цифровых прав):

- цифровые права, выпущенные в российских информационных системах;

- цифровые права, выпущенные в информационных системах, организованных в соответствии с иностранным правом (иностранные цифровые права).

Особенности содержания криптоактивов, выпущенных в российских информационных системах, представлены в Таблице 1.

⁸⁸ Рожественская Т. Э. [и др.]. Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты. – 2022. «Норма: ИНФРА-М», 2022 // СПС «Гарант».

Особенности содержания криптоактивов, выпущенных в российских информационных системах

Признак/вид	Утилитарные цифровые права (УЦП)	Цифровые финансовые активы (ЦФА)	Гибридные цифровые права (ГЦП)
Удостоверяемые права (требования)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Право требовать передачи вещи (вещей), исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности 2. Право требовать выполнения работ и (или) оказания услуг 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Денежные требования 2. Возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам 3. Право участия в капитале непубличного акционерного общества 4. Право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг 5. Сочетания указанных прав 	Любые права, а также их сочетания, под которые могут быть выпущены УЦП и ЦФА одновременно (как минимум одно право, удостоверяемое УЦП, и одно право, удостоверяемое ЦФА)

Вплоть до принятия Закона о майнинге цифровой валюты вопросы содержания, правового режима, включая вопросы особенностей квалификации иностранных криптоактивов в качестве соответствующего вида цифрового права, были не определены как на уровне законодательства РФ, так и на уровне нормативных актов Банка России.

Законом о майнинге цифровой валюты закреплено понятие иностранных цифровых прав, под которыми понимаются обязательственные и иные права, выпуск, учет и обращение которых осуществляются в информационной системе, организованной не в соответствии с российским правом, за исключением иностранных ценных бумаг, относящихся в соответствии с личным законом лица, обязанного по ним, к ценным бумагам. Иностранные цифровые права допускаются к обращению в РФ в качестве ЦФА, в том числе

гибридных цифровых прав при условии квалификации иностранных цифровых прав в таком качестве оператором информационной системы, в которой осуществляется выпуск ЦФА⁸⁹.

Цифровая валюта.

Понятие цифровой валюты установлено в части 3 статьи 1 Закона о цифровых финансовых активах. Под цифровой валютой понимается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе:

1) которые предполагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей РФ, денежной единицей иностранного государства и (или) международной денежной или расчетной единицей,

и (или) в качестве инвестиций;

2) в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных, за исключением оператора и (или) узлов информационной системы, обязанных только обеспечивать соответствие порядка выпуска этих электронных данных и осуществления в их отношении действий по внесению (изменению) записей в такую информационную систему ее правилам.

Цифровая валюта и цифровые права являются различными объектами информационных (цифровых) правоотношений. Как указывают Т.Э. Рождественская и А.Г. Гузнов, отличие ЦФА от криптовалюты состоит в наличии фигуры обязанного перед неопределенным кругом держателей ЦФА лица – оператора⁹⁰. Оператор криптовалюты отвечает лишь за соответствие процедуры эмиссии и регистрацию возникновения и изменения записей о

⁸⁹ Госдума разрешила обращение в России иностранных цифровых прав. URL: <https://ria.ru/20240730/prava-1962959598.html?ysclid=lzp4ub10z3416697338> (дата обращения: 01.01.2024).

⁹⁰ Рождественская Т.Э., Гузнов А.Г. Особенность правового статуса оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов // Вестник Университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. N 9. С. 127.

переходе прав на криптовалюту в соответствующей информационной системе⁹¹.

По мнению Т.В. Дерюгина, ключевое отличие цифровой валюты от цифровых прав состоит в том, что цифровая валюта, как и любое средство платежа, собственной ценности не имеет, она приобретает свойства выступать эквивалентом в гражданском обороте благодаря функциям, которыми наделяет ее государство (а в случае цифровой валюты такими свойствами ее наделяет информационная система), – быть законным средством платежа⁹². Аналогичного подхода придерживается В.Д. Туктамышев, который пишет, что в отличие от иных цифровых прав, которые по своей сути представляют собой «право на право», цифровая валюта обладает самостоятельной ценностью как объект гражданского оборота⁹³.

Таким образом, основное отличие цифровых прав от цифровой валюты определяется наличием (отсутствием) фигуры лица, обязанного перед неопределенным кругом держателей криптоактива.

Классификация криптоактивов для целей правового регулирования.

Классификация криптоактивов имеет важное значение для целей создания эффективного правового режима криптоактива. В Policy paper IMF⁹⁴ отмечается, что присвоение криптоактивам определенных юридических категорий имеет решающее значение для обеспечения ясности в том, как они будут рассматриваться с правовой точки зрения. В докладе, опубликованном по итогам Всемирного экономического форума по формированию глобальных

⁹¹ Курбанов Р.А., Налетов К.И. Статус оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов // Журнал российского права. 2022. N 12. С. 45 - 57.

⁹² Дерюгина Т. В. Цифровая валюта и цифровой рубль: к вопросу о правовой новации // Цивилист. – 2022. – №. 1. – С. 8.

⁹³ Туктамышев В. Д. Арбитрабельность споров с цифровой валютой // Арбитражный и гражданский процесс. – №. 5 // СПС «КонсультантПлюс».

⁹⁴ IMF I. M. F. Policy Paper: Elements of Effective Policies for Crypto Assets. – 2023. P.8.

регуляторных рамок для криптоактивов⁹⁵, обращается внимание, что различия в классификациях криптоактивов порождают правовую неопределенность и риски для участников крипторынка⁹⁶. При этом вопросы сущностной интерпретации и классификации криптоактивов особенно важны для понимания функций, которые такие активы выполняют, определения имущественных прав, которые они позволяют реализовать, а также для выбора наиболее подходящего режима регулирования оборота криптоактивов как на национальном, так и на международном уровне⁹⁷.

В целях минимизации рисков, обусловленных видовыми особенностями криптоактива, учета соответствующих рисков при формировании правового режима криптоактива предлагается классификация криптоактивов в системе информационного (цифрового) права по следующим основаниям:

- 1) по типу информационной системы, в которой выпущен и учитывается криптоактив;
- 2) по типу связи криптоактива с конкретной информационной системой;
- 3) в зависимости от способа поддержания экономической ценности криптоактива;
- 4) в зависимости от взаимозаменяемости криптоактива с другими криптоактивами.

Обозначенные классификации криптоактива не являются взаимоисключающими. Один и тот же криптоактив может быть классифицирован по различным основаниям. Предложенная комбинация оснований классификаций криптоактива позволяет законодателю гибким образом предусматривать правовой режим того или иного криптоактива в зависимости от того, какими свойствами он обладает.

⁹⁵ Pathways to the Regulation of Crypto-Assets: A Global Approach. World Economic Forum. May 2023. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Pathways_to_the_Regulation_of_Crypto_Assets_2023.pdf (дата обращения: 04.01.2024).

⁹⁶ *Шамраев А.В.* Управление цифровыми активами: учет глобальных регуляторных подходов. "Закон". 2024, N 2 // СПС «Гарант».

⁹⁷ *Кочергин Д. А.* Криптоактивы: экономическая природа, классификация и регулирование оборота // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2022. – Т. 17. – №. 3. – С. 77.

Перейдем к обзору различных видов криптоактива с учетом предложенных оснований классификации.

По типу информационной системы, в которой выпущен и учитывается криптоактив:

1. *Децентрализованные криптоактивы*, которые обращаются в информационной системе на основе публичного распределенного реестра – открытой сетевой системы, к которой все пользователи могут свободно получать доступ без необходимости получения разрешения со стороны третьего лица.

Децентрализованные криптоактивы не ограничены государственными границами, опираются на открытые источники и не могут быть объектами манипуляции со стороны какого-либо одного органа или лица⁹⁸.

Децентрализованные криптоактивы обладают следующими преимуществами, обусловленными архитектурными особенностями публичного распределенного реестра⁹⁹:

- отсутствие необходимости в посредниках, ведущих счета, и в посредниках для осуществления платежей между отправителем и получателем средств;

- независимость от человеческого фактора: при совершении транзакций не требуется доверять эмитенту или органам, осуществляющим финансовый мониторинг и надзор;

- безопасность, надежность, прозрачность расчетов, возможность публичного аудита достоверности базы данных¹⁰⁰;

- защищенность операций;

- минимизация транзакционных издержек, в том числе возможность трансграничных переводов с минимальными комиссиями.

⁹⁸ Список стран, развивающих национальные криптовалюты, продолжает расширяться URL: // <https://novator.io/blokchejn/spisok-stran-razvivayushhih-natsionalnye-kriptovalyuty-prodolzhaet-rasshiryatsya>.

⁹⁹ Коржова И.В. Правовое регулирование криптовалюты в Российской Федерации, место издания LAP Lambert Academic Publishing. 2019. ISBN 978-613-9-44483-0, С. 19.

¹⁰⁰ Недорезков В.В. Криптовалюты на базе технологии блокчейна: проблемы правового регулирования Банковское право. 2017. № 4. С. 45 - 49.

2. *Централизованные криптоактивы*, которые обращаются в информационной системе на основе непубличного распределенного реестра, в которых управление сконцентрировано в руках ограниченной группы участников, при этом другие участники могут функционировать как узлы в сети, имеют право получить доступ к данным в реестре, добавлять данные в реестр, принимать участие в проверке транзакций.

Централизованные криптоактивы регулируются через установление требований к центральному элементу системы, в которой они обращаются, который обладает техническими полномочиями контроля присоединяющихся к системе лиц, а также иных осуществляемых в ней процессов.

По типу связи криптоактива с конкретной информационной системой:

1. *Нативные токены*, которые глубоко интегрированы с сетью, в которой выпущены и могут использоваться в различных целях внутри этой сети.

2. *Ненативные токены*, которые могут обращаться в сетях, отличных от сетей, в которых были созданы. Благодаря способности переносить экономическое содержание криптоактива между различными сетями ненативные токены способствуют широкому и универсальному использованию криптоактивов в различных системах.

В зависимости от способа поддержания экономической ценности криптоактива:

1. *Необеспеченные криптоактивы* (криптовалюты). Как отмечается в информации, размещенной Международным валютным фондом, необеспеченные криптоактивы являются старейшим и наиболее популярным типом криптоактивов. Такие криптоактивы предполагают ограниченное или полное отсутствие обязанного по криптоактиву лица и обычно выпускаются децентрализованно¹⁰¹. Необеспеченные криптоактивы (или частные

¹⁰¹ *Bains P. et al.* Regulating the crypto ecosystem: The case of unbacked crypto assets. – International Monetary Fund, 2022. P. 7. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN063/2022/English/FTNEA2022007.ashx> (дата обращения: 01.01.2024).

криптовалюты) не обеспечены какими-либо правами и обязательствами, а также другими объектами гражданских прав.

В различных юрисдикциях подходы к правовому регулированию необеспеченных криптоактивов (криптовалют) отличаются. К странам, которые не признают криптовалюты относятся: Бангладеш, Боливия, Румыния, Эквадор, Тайвань; к странам, которые до конца не определились со статусом криптовалют, относятся: Бразилия, Иордания, Кипр. К юрисдикциям с наиболее прогрессивными, с точки зрения перспектив развития криптоиндустрии и финансовых технологий законодательствам, относятся: Республика Беларусь, Германия, Гонконг, Израиль, Мальта, Сингапур, Швейцария, Эстония, Япония.

Для включения в состав налогооблагаемой базы по налогу на добавленную стоимость криптовалюты могут признаваться товаром или инвестиционным активом (Абу-Даби¹⁰², Великобритания¹⁰³, Гонконг¹⁰⁴, Канада¹⁰⁵), а для исключения из нее криптоактива – валютой. Европейский суд вынес решение, согласно которому биткоин с точки зрения налогообложения необходимо считать валютой (средством платежа), а не товаром, из чего следует, что операции по купле и продаже биткоинов за традиционные финансовые валюты не должны облагаться налогом на добавленную стоимость.

Федеральный орган финансового надзора Германии (BaFin) классифицировал цифровые активы как финансовые инструменты. По мнению финансового регулятора, виртуальные валюты представляют собой

¹⁰² Guidance – Regulation of Crypto Asset Activities in ADGM 25 June 2018 URL://<https://www.iosco.org/library/ico-statements/Abu%20Dhabi%20-%20FSRA%20-%20Guidance%20-%20Regulation%20of%20Crypto%20Asset%20Activities%20in%20ADGM.pdf> (дата обращения: 01.01.2024).

¹⁰³ Revenue and Customs Brief 9 (2014): Bitcoin and other crypto-currencies. URL://[https://itlaw.fandom.com/wiki/Revenue_and_Customs_Brief_9_\(2014\):_Bitcoin_and_other_Cryptocurrencies](https://itlaw.fandom.com/wiki/Revenue_and_Customs_Brief_9_(2014):_Bitcoin_and_other_Cryptocurrencies) (дата обращения: 01.01.2024).

¹⁰⁴ Press Release LCQ4: Regulation of trading activities of bitcoins, March 25, 2015, URL://http://www.fstb.gov.hk/en/docs/pr20150325b_e.pdf (дата обращения: 01.01.2024).

¹⁰⁵ Tax issues relating to Bitcoins // Canada Revenue Agency. — 23.12.2013. URL://<https://www.canada.ca/en/revenue-agency/news/newsroom/fact-sheets/fact-sheets-2013/what-you-should-knowabout-digital-currency.html> (дата обращения: 01.01.2024).

«цифровую ценность, которая не была эмитирована или гарантирована каким-либо центральным банком или государственным органом и не обязательно связана с валютой, определенной законом, и которая не имеет юридического статуса валюты или денег, но принимается физическими или юридическими лицами в качестве средства обмена и может передаваться, храниться и торговаться в электронном виде». Регулятор пояснил, что основой для классификации цифровых активов в качестве финансового инструмента послужило частичное совпадение определения криптовалюты у нескольких организаций, включая ФАТФ¹⁰⁶.

В единичных юрисдикциях, например, Японии, криптовалюты официально признаются платежным средством с точки зрения возможного их использования в качестве валюты платежа, в том случае, если стороны на это согласятся. В соответствии с разделами 402.1 и 402.2 Гражданского законодательства Японии иностранная валюта обладает установленной ликвидностью, а также является безусловным средством платежа. Виртуальные валюты не являются иностранной валютой и в отличие от нее могут приниматься к оплате лишь при условии, что лица, вовлеченные в сделку, согласились с данным способом оплаты¹⁰⁷.

2. Токенизированные активы:

- *инвестиционные токены (security tokens)* – цифровые аналоги ценных бумаг, удостоверяющие собственность и дающие владельцам право на реализацию их инвестиционных интересов (право на акции, дивиденды, долю прибыли и т.п.), прописанные в смарт-контракте и торгующиеся на биржах¹⁰⁸.

¹⁰⁶ BaFin Classifies Crypto as Financial Instrument The regulator mandated licensing of all crypto custody by November. URL:// <https://www.financemagnates.com/cryptocurrency/news/bafin-classifies-crypto-as-financial-instrument/> (дата обращения: 01.01.2024); Регулятор Германии признал криптовалюты финансовыми инструментами. URL: <https://forklog.com/regulyator-germanii-priznal-kriptovalyuty-finansovymi-instrumentami/> (дата обращения: 01.01.2024).

¹⁰⁷ *Михеева И.Е.* Виртуальные валюты в Японии и меры по предотвращению недобросовестного поведения //Юрист. 2019. № 7 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁰⁸ Постановление № 54-11 Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ «О Глоссарии терминов, используемых органами внутренних дел (полицией) государств - участников Содружества Независимых Государств, по вопросам противодействия преступлениям, совершаемым посредством блокчейн-технологий и криптовалют» (Принято в г. Самарканде 28.10.2022) // СПС «КонсультантПлюс».

Квалификация криптоактива в качестве ценной бумаги и регулятивные требования к ней отличаются в различных юрисдикциях.

Так, в США ключевым инструментом для определения того, подпадает ли актив под категорию «инвестиционного контракта» (специальный вид ценных бумаг), является тест *Howey*, названный в честь дела *SEC v. W.J. Howey Co.* (1946)¹⁰⁹. Понятие инвестиционного контракта является гибким и для того, чтобы актив был классифицирован как инвестиционный контракт, он должен соответствовать трем критериям (тест *Howey*): включать в себя инвестиции денег в общее предприятие, базироваться на разумных ожиданиях получения прибыли как результата предпринимательских или управленческих усилий других. Комиссия по биржам и ценным бумагам США (SEC – The United States Securities and Exchange Commission) пришла к тому, что эти критерии были выполнены¹¹⁰;

- *утилитарные токены (utility tokens)* – вид необеспеченного токена, который используется для осуществления определенных смарт-контрактом действий в экосистеме эмитента и который может выражаться в качестве единицы измерения, имеющей ценность. Концептуальная особенность правового режима утилитарного токена в его взаимосвязи с экосистемой эмитента и невозможности использования утилитарных токенов вне этой экосистемы.

*Выделяются следующие виды утилитарных токенов*¹¹¹:

а) *токен доступа* – вид утилитарного токена, предназначенный для использования в целях предоставления доступа к функциональным возможностям программного обеспечения эмитента, в том числе

¹⁰⁹ SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131>. SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131> (дата обращения: 01.01.2024).

¹¹⁰ *Федоров Д. В.* Токены, криптовалюта и смарт-контракты в отечественных законопроектах с позиции иностранного опыта // Вестник гражданского права. – 2018. – Т. 18. – №. 2 // СПС «КонсультантПлюс».

¹¹¹ Приказ директора национального агентства перспективных проектов республики Узбекистан об утверждении положения о порядке выпуска, регистрации выпуска и обращения крипто-активов резидентами республики Узбекистан [Зарегистрирован Министерством юстиции Республики Узбекистан от 28 ноября 2022 г. Регистрационный № 3397]. URL: <https://lex.uz/docs/6299489> (дата обращения: 01.10.2024).

предоставляющий право владельцу токена обменять его на национальную валюту и (или) на другой вид криптоактива на платформах провайдеров услуг;

б) билетный токен – вид утилитарного токена, подтверждающий право владельца токена на одноразовое посещение мероприятий, проводимых эмитентом;

в) токен-ваучер – вид утилитарного токена, предоставляющий право владельцу токена получать скидки на электронные товары и услуги, в том числе в рамках электронных платформ провайдеров услуг;

г) токен управления – вид утилитарного токена, предоставляющий его владельцу право принимать участие в голосовании по проекту в рамках экосистемы эмитента. Возможны различные конструкции выпуска утилитарных токенов, при которых соответствующие токены будут соответствовать признакам ценных бумаг. Для таких случаев в зарубежном законодательстве используется подход, по которому утилитарные токены, соответствующие признакам инвестиционных токенов, должны подчиняться правовому режиму инвестиционных токенов. В частности, в Сингапуре в случае, если утилитарные токены содержат функции продуктов рынков капитала, предложения и сделки с такими токенами могут привести к требованиям лицензирования и проспекта эмиссии в соответствии с Законом о ценных бумагах и фьючерсах (SFA)¹¹².

3. *Стабильные монеты (стейблкоины)* – это общий вид криптоактивов, обеспеченных активами, имеющими экономическую ценность.

*Существующие модели стабильной монеты*¹¹³:

- стейблкоины, обеспеченные фиатной валютой (например, TrueUSD, USD Tether, USD Coin); правовая природа стейблкоинов, обеспеченных

¹¹² Securities and Futures Act («SFA»). URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/Regulations-and-Financial-Stability/Regulations-Guidance-and-Licensing/Securities-Futures-and-Fund-Management/Regulations-Guidance-and-Licensing/Notices/Amendment-Notice-on-Cancellation-Period-for-Authorised-CIS-SFA-04-13-N01.pdf?la=en&hash=0C0BA762A3A7DDFF551E2A727B2E4080A303C6A0> (дата обращения: 01.10.2024).

¹¹³ Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов ... С. 24,25.

реальными деньгами, близка к правовой природе электронных денег (в РФ – электронных денежных средств);

- стейблкоины, обеспеченные традиционными активами (золотом, серебром, нефтью) (например, Tether Gold, Royal Mint Gold): на реальное количество активов выпускаются цифровые токены в соотношении 1:1, выпуск может осуществляться как уполномоченными организациями, так и с использованием смарт-контрактов; стейблкоины, обеспеченные другими криптовалютами: 1:1 по курсу + некоторый запас, который закрывает риски скачков курсов (например, DAI, обеспечиваемый Ethereum);

- алгоритмические (необеспеченные реальными активами) стейблкоины: стейблкоины этой модели подчиняются набору правил, прописанных в коде распределенной платформы. Правила уравнивают спрос и предложение на криптовалюту (например, проекты Basis, Terra и Carbon)¹¹⁴.

Основное отличие необеспеченного стейблкоина от остальных альткоинов состоит в том, что эмитент поддерживает некоторый уровень ликвидности в платежной системе, периодически нейтрализуя скачки курса стейблкоинов¹¹⁵.

Как отмечается в отчете Банка международных расчетов (BIS)¹¹⁶, изначально стейблкоины разрабатывались как решение проблемы волатильности криптовалют, обеспечивая более стабильную ценность для транзакций и инвестирования. Однако позже они стали широко использоваться в криптоэкосистеме для различных целей, включая переводы, кредитование, торговлю и другие финансовые операции.

¹¹⁴ Стейблкоины: нефть, фиат и алгоритмы. URL:// <https://vc.ru/crypto/91510-steyblkoiny-neft-fiat-i-algoritmy> (дата обращения: 01.01.2024).

¹¹⁵ Стейблкоины (stablecoins) что это такое? Типы и список на 2019 год. URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fmining-cryptocurrency.ru%2Fstablecoins%2F> (дата обращения: 01.10.2024).

¹¹⁶ BIS report The crypto ecosystem: key elements and risks <https://www.bis.org/publ/othp72.pdf>. (дата обращения: 01.10.2024).

Доклад Международной организации комиссий по ценным бумагам (IOSCO) о децентрализованных финансах (DeFi) уделяет особое значение стейблкоинам и подчеркивает их ключевую роль в развитии децентрализованных финансов (DeFi). Как отмечается в докладе, стейблкоины, благодаря своей стабильности цен и высокой ликвидности, позволяют пользователям децентрализованных финансовых систем эффективно взаимодействовать с различными приложениями и протоколами без существенных колебаний стоимости. Кроме того, стейблкоины упрощают передачу активов между традиционными централизованными финансовыми системами (CeFi) и децентрализованными финансовыми системами (DeFi), способствуя интеграции этих двух секторов.

В то же время, стейблкоины представляют множество потенциальных проблем и рисков с точки зрения государственной политики, надзора и регулирования. В докладе Банка России о мировом опыте использования и регулирования стейблкоинов отмечается, что, учитывая события 2022–2023 годов (в том числе крах стейблкоина TerraUSD, банкротство биржи FTX, крах Silicon Valley Bank), стейблкоины несмотря на то, что они часто позиционируются как менее волатильная альтернатива криптовалютам, также подвержены колебаниям¹¹⁷.

Возможности и риски, которые несут в себе стейблкоины, во многом обусловлены структурой, лежащей в основе каждой модели стабильной монеты¹¹⁸.

Ключевые требования, которые регуляторы устанавливают для эмитентов стейблкоинов:

- по раскрытию информации о механизмах обеспечения стабильности цены, резервных активах, структуре управления и финансовых показателях;

¹¹⁷ Стейблкоины: опыт использования и регулирования. https://cbr.ru/Content/Document/File/162005/analytical_report_10072024.pdf.

¹¹⁸ Investigating the impact of global stablecoins October 2019 A report by the G7 Working Group on Stablecoins. URL: <https://yandex.ru/search/?text=Investigating%20the%20impact%20of%20global%20stablecoins%20October%202019%20A%20report%20by%20the%20G7%20Working%20Group%20on%20Stablecoins&lr=213&clid=2242348> (дата обращения: 01.10.2024).

- к финансовой устойчивости эмитентов стейблкоинов;
- к обеспечению стейблкоинов резервными активами;
- к хранению и управлению резервными активами;
- к прохождению независимого аудита.

В зависимости от взаимозаменяемости криптоактива другими криптоактивами:

1. *Взаимозаменяемые криптоактивы* – криптографические токены, которые равноценны друг другу. В криптовалюте Ethereum равноценность означает, что один эфир равен другому эфиру.

2. *Невзаимозаменяемые криптоактивы (NFT-токены)* – криптографические токены, уникальные и невзаимозаменяемые с цифровыми токенами той же категории и типа NFT-токены, которые могут представлять различные формы цифрового контента, включая цифровое искусство, виртуальную недвижимость, музыку, видео и другое. Храня «права владения» и историю транзакций на блокчейне, NFT-токены обеспечивают прозрачность и неподдельность владения цифровыми активами.

Невзаимозаменяемые криптоактивы часто используются в сферах криптоигр и цифрового искусства.

NFT-токены в криптоиграх фиксируют права на внутриигровое имущество и фактически являются им, обеспечивая возможность обладателей NFT-токенов подтвердить уникальность и подлинность виртуального внутриигрового имущества посредством технологии Blockchain, а также возможность вывести актив на внешние торговые площадки и свободно обменивать свое уникальное внутриигровое имущество не только внутри игры, но и за ее пределами¹¹⁹, что нетипично для классических игр. Подчиненность игровых процессов в криптоиграх логике смарт-контрактов исключает возможность правообладателя игры влиять на игровые процессы¹²⁰,

¹¹⁹ Что такое криптоигры и во что можно играть. URL: <https://dtf.ru/howto/67931-chto-takoe-kriptoigry-i-vo-chto-mozhno-igrat> (дата обращения: 01.10.2024).

¹²⁰ Дополненная реальность – проектированию и интернету вещей. URL: <https://www.iksmmedia.ru/news/5415318-Novye-texnologii-uskoryayut-proekti.html> (дата обращения: 01.10.2024).

будь то блокировка аккаунта игрока и (или) лишение доступа к внутриигровым активам игрока иными способами. Примером одной из наиболее популярных криптоигр является виртуальная игра инвестиционного характера *Cryptokitties*, в которой каждое криптоживотное представляет собой уникальный токен криптовалюты. В соответствии с правилами игры выпускать новые токены игроки могут по своему усмотрению. При этом существует возможность обменивать криптоживотных из данной игры на персонажей из других игровых проектов, использующих NFT-токены.

NFT-токены в цифровом искусстве предоставляют преимущества участникам арт-рынка с точки зрения удобства управления, эффективности коммерциализации и привлечения инвестиций в токенизированные объекты искусства. Выпуск NFT-токена(-ов) возможен на произведения, существующие в реальной или только цифровой форме. Через передачу NFT-токена(-ов) возможно также распоряжение правами на такие произведения.

Особенности доказывания прав на купленное NFT-произведение во многом предопределяются невозможностью выпустить и приобрести NFT-произведение вне платформ цифрового искусства, обеспечивающих необходимую для этого инфраструктуру. С учетом того, что вопросы передачи права чаще всего регулируются соглашениями между арт-платформой или правообладателем и приобретателем, применительно к произведениям, токенизация которых сопровождается «секьюритизацией»¹²¹, как правило, предусматривается дополнительный набор документов: информация о частном инвестиционном предложении, соглашение акционеров и другие, которые являются основными доказательствами принадлежности прав на токенизированный объект.

Поскольку выпустить NFT-токен на произведение может любое лицо, у которого имеется к нему доступ, возможна ситуация, при которой лицо

¹²¹ Реализуется через концепцию долевого владения: система, в которой одно произведение искусства может принадлежать и продаваться разным лицам. При такой модели «дольщики» в большинстве случаев лишены возможности реального обладания активом.

недобросовестно использует и коммерциализирует чужие произведения. Механизмы регулирования, снижающие частоту реализаций данного сценария, должны быть сосредоточены на арт-платформах, которые допускают выпуск и обращение токенизированных NFT-произведений путем предъявления к ним требований по: обязательной идентификации и верификации пользователей, внедрению дополнительных инструментов проверки подлинности токенизированного контента, подтверждению доказательств прав на него¹²².

Таким образом, криптоактивы представляют собой новый объект правоотношений – данные, стоимость которых поддерживается совместной работой участников сети и (или) удостоверяемым им имуществом, формирующих категорию криптоактива, обладающего следующими отличительными чертами:

- 1) свойство актива, обладающего экономической ценностью;
- 2) неразрывная связь криптоактива с технологией распределенного реестра, обеспечивающей особый способ хранения информации об операциях, совершенных с ним, эффективное автоматизированное управление криптоактивом с использованием смарт-контрактов;
- 3) особый режим доступа и распоряжения лица(-ом) к криптоактиву(-ом) без участия или с минимальным участием третьих лиц, с использованием или без использования посреднических финансовых институтов (криптоплатформ) в информационной среде, заслуживающий доверие пользователей благодаря свойствам, обеспечиваемым технологией распределенного реестра.

Для минимизации рисков, обусловленных видовыми особенностями криптоактива, учета соответствующих рисков при формировании правового режима в отношении него разработана классификация по следующим основаниям:

¹²² «Правовой статус NFT-токенов не определен». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4869155?ysclid=m11z8n7orm561357669> (дата обращения: 01.10.2024).

- по типу информационной системы, в которой выпущен и учитывается криптоактив;
- по типу связи криптоактива с конкретной информационной системой;
- в зависимости от способа поддержания экономической ценности криптоактива;
- в зависимости от взаимозаменяемости криптоактива с другими криптоактивами.

1.3. Криптоактив как комплексный межотраслевой правовой институт в системе информационного (цифрового) права

В зависимости от юридического ракурса отношения, возникающие в связи с обращением криптоактива, могут квалифицироваться как уголовные, уголовно-процессуальные, финансовые, гражданско-правовые или иные правоотношения¹²³.

В юридической доктрине подчеркивается, что в случае с криптовалютой публично-правовой аспект имеет особое значение¹²⁴. Е.А. Суханов, отмечая высокие риски, связанные с использованием децентрализованных цифровых активов, обращает внимание, что борьба с указанными правонарушениями составляет *публично-правовую* задачу, разрешение которой находится за пределами сферы частного права и недостижимо с помощью частноправовых способов (если не считать возможности признания соответствующих сделок недействительными или ничтожными, но лишь при доказанности фактов их совершения)¹²⁵.

Посмотрим, как правовой институт криптоактива раскрывается в отраслях публичного и частного права.

¹²³ См. *Вайпан В. А.* Теория «правового калейдоскопа» о самостоятельности предпринимательского права //Предпринимательское право. – 2019. – №. 2 // СПС «КонсультантПлюс».

¹²⁴ *Толкачёв А. Ю., Жужжалов М. Б.* Криптовалюта как имущество-анализ текущего правового статуса //Вестник экономического правосудия Российской Федерации. – 2018. – №. 9 // СПС «КонсультантПлюс».

¹²⁵ *Суханов Е. А.* О гражданско-правовой природе «цифрового имущества» //Вестник гражданского права. – 2021. – Т. 21. – №. 6 // СПС «КонсультантПлюс».

Публично-правовая природа криптоактивов.

Уголовное право.

С учетом предмета отрасли уголовного права криптоактив будет рассмотрен с позиции соотношения с категориями предмета и средства преступного посягательства.

Особое внимание будет уделено децентрализованным криптоактивам (криптовалютам), которые в отличие от централизованных криптоактивов прямо не поименованы в качестве объекта гражданских прав (имущества для целей применения статей из Особенной части Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ).

Криптовалюта как предмет преступного посягательства.

В юридической литературе наиболее распространенными преступлениями, в которых криптоактив выступает в качестве предмета преступного посягательства, называются: мошенничества посредством крипто-миксеров; распространение вредоносного программного обеспечения с требованием перечисления криптовалюты Bitcoin за восстановление работоспособности; хищение криптовалюты Bitcoin¹²⁶.

Преступления, в которых криптоактив является предметом преступного посягательства, в соответствии с нормами российского уголовного законодательства – это, прежде всего, «преступления против собственности», предусмотренные главой 21 УК РФ, в том числе: кражи, грабежи, разбои, мошенничества, вымогательства, присвоение или растрата, уничтожение или повреждение имущества.

Для того чтобы по законодательству РФ суд смог признать криптовалюту имуществом необходимо, чтобы криптовалюта входила в объекты, которые могут быть предметом хищения по УК РФ. Как отмечают

¹²⁶ Чаплинский А. Н. Виды преступлений, совершаемых с использованием биткоина, и методика их расследования // Мат. Междунар.науч.-практич. круглого стола под общ. ред. А. М. Багмета. М.: Московская академия Следственного комитета Российской Федерации, 2019. С. 116–120 (цит. по: Бутырская, А. В. Актуальные вопросы противодействия преступлениям, совершаемым с использованием информационно-телекоммуникационных сетей / А. В. Бутырская, А. М. Шувалова, О. Ю. Бубнова // Российский следователь. – 2022. – № 12 // СПС «КонсультантПлюс»).

специалисты в области уголовного права, в частности П.С. Яни, под имуществом в уголовном праве традиционно понимаются вещи.

В силу специфики правового режима цифровой валюты по Закону о цифровых финансовых активах ряд исследователей в области уголовного права указывают на наличие проблемы, связанной с вопросом о рассмотрении криптовалюты в качестве предмета преступного посягательства. По мнению Н.Е. Крыловой, понятия «цифровая валюта» и «криптовалюта» не тождественны, главное отличие криптовалюты заключается в том, что она всегда децентрализованная виртуальная валюта. Поскольку в отличие от «цифровой валюты» в отношении криптовалюты не предусмотрено даже верхнеуровневого отсылочного регулирования, последняя не может быть признана предметом преступного посягательства¹²⁷.

М.М. Долгиева также указывает, что Закон о цифровых финансовых активах не содержит определения понятия криптовалюты. Однако, по ее мнению, понятие цифровой валюты, предложенное законодателем, фактически подразумевает под ней и криптовалюту (как более широкое значение), вместе с тем, такой пробел приводит к фрагментации понятий в теории права и на практике¹²⁸.

Проблема признания криптовалюты предметом преступного посягательства не исчерпывается терминологическим аспектом разграничения криптовалюты и цифровой валюты.

Р.В. Амелин отмечает, что цифровые валюты по-прежнему не имеют полноценной правовой защиты в случае неправомерного завладения ими третьими лицами, поскольку уголовно-правовая охрана увязывает совершение ряда преступлений против собственности (и более широко в сфере экономики) именно с имуществом. При этом законодательство РФ не использует

¹²⁷ Крылова Н. Е. Криптовалюта: уголовно-правовые аспекты регулирования и охраны // Коммерческое право. Научно-практический журнал. 2021. Том.42. № 3. С. 68.

¹²⁸ Долгиева М. М. Теоретические основания уголовной политики в сфере оборота криптовалюты : дис. ... д-ра юрид. наук. / Долгиева М. М. – М., 2023. С.8.

универсальной правовой конструкции, в соответствии с которой криптовалюта (цифровая валюта) признавалась бы имуществом.

По мнению А.В. Перова, поскольку цифровая валюта, по сути, оставаясь неконкретизированным «иным имуществом», это не только не позволяет конкретизировать криптовалюту как предмет преступления, но и может привести к неправильному определению совокупности объективных и субъективных признаков, закрепленных в уголовном законодательстве и определяющих общественно опасное деяние как преступление.

Стоит также отметить, что после принятия Закона о цифровых финансовых активах в правоприменительной практике стали отмечаться случаи, когда суды отказывались признавать криптовалюту предметом преступлений против собственности, ссылаясь на то, что она не признается объектом гражданских прав, в результате чего общественно опасные посягательства на криптовалюту оставались без надлежащего уголовно-правового реагирования¹²⁹.

Для стабилизации правоприменительной практики необходимо уточнение закона или разъяснение на уровне Пленума Верховного Суда Российской Федерации (далее – Пленум ВС РФ), где криптовалюта (цифровая валюта) прямо признавалась бы предметом преступного посягательства (имуществом для целей составов хищения). Указанный подход целесообразно распространить на иные типы криптоактивов, которые могут быть квалифицированы как нетипичные объекты гражданского права (например, стейблкоины с элементами децентрализации) при условии их допуска на российский финансовый рынок уполномоченными органами.

Криптовалюта как средство преступного посягательства.

Наиболее распространенными преступлениями, в которых криптовалюта является средством преступного посягательства, являются

¹²⁹ Приговор Петроградского районного суда г. Санкт-Петербурга от 30 июня 2020 г. по делу № 1-95/2020; Апелляционное определение Санкт-Петербургского городского суда от 23 ноября 2020 г. N 22-5295/2020, 1-95/2020.

составы легализации денежных средств, приобретенных преступным путем, преступления, связанные с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ, оружия, а также порнографических материалов. С использованием виртуальной валюты приобретаются также поддельные официальные и важные личные документы¹³⁰.

Как отмечается в юридической литературе по уголовному праву¹³¹, использование цифровых валют в противоправной деятельности направлено на лишение правоохранительных органов возможности использовать «финансовый след» при раскрытии и расследовании преступлений. Растущая популярность криптовалют для целей совершения противоправных деяний predetermined такими ее свойствами, как анонимность переводов криптовалюты, возможность дробления одной единицы криптовалюты, круглосуточное осуществление транзакций, трансграничный характер и безвозвратность платежей, а также фрагментарность государственного регулирования в данной сфере, в том числе вопросов наложения ареста на цифровые активы и их конфискации. Кроме того, использование криптовалют при этом ускоряет и облегчает получение прибыли от различных видов преступного бизнеса, других преступлений и обеспечивает безопасность субъектам. В то же время цифровые технологии обеспечивают непосредственную связь продавца и покупателя (передача адреса, фото, ссылки и др.), а также взаимодействие участников преступных групп, координацию их действий. В соответствии с иерархией распределяются роли и функции, ставятся задачи, контролируется их исполнение. Путем переписки осуществляется вовлечение участников в преступную деятельность¹³². Авторы указанных исследований признают, что на практике не возникает проблем с возможностью рассматривать криптовалюту как средство преступного

¹³⁰ Русскевич Е. А., Малыгин И. И. Преступления, связанные с обращением криптовалют: особенности квалификации // Право. Журнал высшей школы экономики. – 2021. – №. 3 // СПС «КонсультантПлюс».

¹³¹ Гаврилин Ю. В., Бедеров И. С. Установление личности владельцев цифровой валюты: методологические основы // Труды Академии управления МВД России. – 2021. – №. 4 (60) // СПС «Гарант».

¹³² Там же. С. 27.

посягательства. Применительно к отдельным составам возможность использования криптовалюты в качестве средства совершения преступления разъяснена на уровне постановления Пленума ВС РФ¹³³, в котором говорится о том, что предметом преступлений, предусмотренных статьями 174 и 174.1 УК РФ, могут выступать в том числе и денежные средства, преобразованные из виртуальных активов (криптовалют), приобретенных в результате совершения преступления.

Практикообразующим и формирующим тренд трансформации подходов правоприменительной практики к установлению наличия или отсутствия состава преступного посягательства по составу отмывания денежных средств является кассационное определение Верховного Суда Российской Федерации¹³⁴ (далее – Верховный Суд РФ). Рассматривалось конкретное дело, по которому фигурантом проходил житель Рязанской области, уличенный в производстве и продаже наркотиков. Суды первой и апелляционной инстанций по делу о легализации денежных средств подсудимого полностью оправдали, решив, что обналичивание денежных средств не повлекло за собой их легализацию. Но Верховный Суд РФ решил иначе, в его определении говорится, что финансовые операции заведомо для виновного маскируют связь легализуемого имущества с преступным источником его происхождения. Отмечается, что обязательного вовлечения легализуемых денежных средств в экономический оборот не требуется, поскольку ответственность по УК РФ за «легализацию денежных средств, приобретенных в результате совершения преступления в особо крупном размере» наступает при установлении самого факта совершения финансовых

¹³³ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.02.2019 № 1 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации» от 7 июля 2015 года № 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем» // СПС «КонсультантПлюс».

¹³⁴ Кассационное определение Верховного суда Российской Федерации от 8 июня 2023 года Дело № 6-УДП23-6-А1 // СПС «КонсультантПлюс».

операций с целью придания правомерного вида владению денежными средствами¹³⁵.

В доктрине уголовного права выделяется ряд вопросов, связанных с криптоактивами, которые заслуживают особого внимания в контексте исследования криптоактива как комплексного междисциплинарного правового института.

Предоставление защиты отношениям, связанным с криптоактивами, ответственность за совершение противоправных деяний.

Один из главных вопросов – вопрос судебной защиты цифровой валюты в Законе о цифровых финансовых активах решен таким образом, что защита требований, следующих из обладания цифровой валютой, возможна лишь при условии, что лица, обладающие цифровой валютой, предварительно сообщили о наличии у них такой валюты и о совершении с ней сделок или операций (часть 6 статьи 14 Закона о цифровых финансовых активах)¹³⁶.

Отраслевые специалисты придерживаются разных подходов к этому вопросу. Так, А.Е. Кириллова отмечает, что право на судебную защиту собственности является конституционным, и непонятно, как оно может быть поставлено в зависимость от уплаты или неуплаты налогов¹³⁷. Солидарность с ней выражает и Р.М. Янковский, указывая на целый ряд вопросов как теоретического, так и практического характера. Во-первых, сомнительна сама конструкция выборочного отказа от права на обращение в суд. Конституция (статьи 19, 46) гарантирует равенство прав перед законом и судом, а также право каждого на судебную защиту. Во-вторых, сомнительна конструкция отказа в защите права на имущество по мотивам неисполнения налоговой обязанности, связанной с этим имуществом, поскольку некорректно ставить

¹³⁵ Верховный суд впервые признал перевод биткоинов в рубли отмытием средств - Российская газета (rg.ru). URL: <https://rg.ru/2023/06/28/verhovnyj-sud-vpervye-priznal-perevod-bitkoinov-v-rubli-otmyvaniem-sredstv.html> (дата обращения: 01.10.2024).

¹³⁶ Крылова Н. Е. Криптовалюта: уголовно-правовые аспекты регулирования и охраны // Коммерческое право. Научно-практический журнал. 2021. Том. 42. № 3. С. 67.

¹³⁷ Кириллова Е. А. Роль нотариуса при наследовании цифровой валюты в Российской Федерации // Нотариус. 2021. № 7 // СПС «КонсультантПлюс».

право на гражданско-правовую защиту в зависимость от исполнения публично-правовых обязанностей, связанных с активом. В то же время данный автор отмечает, что декларирование криптовалюты позволит устанавливать ее владельца и решать таким образом проблему отождествления криптовалютного кошелька и его обладателя¹³⁸.

Противоположного подхода придерживается Е.А. Суханов, полагая, что такой порядок способен побудить участников правоотношений с цифровыми финансовыми активами к их известной легализации¹³⁹.

М.И. Немова считает, что уголовно-правовая охрана общественных отношений по обороту цифровой валюты должна обеспечиваться вне зависимости от соблюдения или нарушения правил ее оборота потерпевшим, обосновывая свою позицию тем, что иное толкование предоставило бы широкие возможности противоправного завладения криптовалютой без несения ответственности за это. Посягая на криптовалюту, использовавшуюся в качестве средства платежа, виновное лицо в любом случае причиняет вред общественным отношениям, связанным с обращением имущества. Кроме того, Закон о цифровых финансовых активах и гражданское законодательство не предусматривают прекращения прав на цифровую валюту в случае нарушения запрета на ее использование в качестве встречного предоставления.

По мнению А.П. Алексеенко, судебная защита участникам таких сделок может предоставляться лишь при условии открытости, позволяющей подвергать контролю законность их содержания, осуществлять налогообложение и т. п. В этой связи он не поддерживает утверждение, что «уголовно-правовая охрана общественных отношений по обороту цифровой валюты должна обеспечиваться вне зависимости от соблюдения или

¹³⁸ Янковский Р. М. Криптовалюты в российском праве: суррогаты, «иное имущество» и цифровые деньги // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2020. № 4. С. 69, 70.

¹³⁹ Суханов Е. А. О гражданско-правовой природе «цифрового имущества» // «Вестник гражданского права». 2021. № 6 // СПС «КонсультантПлюс».

нарушения правил ее оборота потерпевшим»¹⁴⁰. Ведь если исходить из такого рода соображений, то вряд ли кто-то захочет пользоваться услугами легальных криптовалютных бирж¹⁴¹.

Следует согласиться с тем, что открытость необходима, а обязательная легализация способна побудить участников правоотношений с криптоактивами к их известной легализации. Однако в уголовно-правовой плоскости данный подход не оправдан, поскольку непредоставление судебной защиты фактически эквивалентно отсутствию ответственности виновных лиц, что может косвенно способствовать совершению противоправных деяний, предметом которых является криптовалюта. Следует согласиться с тем, что ограничение права на судебную защиту может иметь гражданско-правовые, а не уголовно-правовые последствия¹⁴².

Доказательство владения цифровой валютой.

Вопрос является важным, от его решения зависит в том числе наличие или отсутствие состава правонарушения. Верховный Суд РФ, рассматривая спор по гражданскому делу о незаконном обогащении посредством криптовалюты, отметил, что в апелляционном определении не содержится никаких выводов относительно того, каким образом в таком случае установлен факт принадлежности ответчику криптокошелька, на который переводилась криптовалюта¹⁴³.

В российской судебной практике сложились различные подходы по вопросу формирования доказательств владения цифровой валютой.

¹⁴⁰ *Ображиев К. В.* Преступные посягательства на цифровые финансовые активы и цифровую валюту: проблемы квалификации и законодательной регламентации // Журнал российского права. 2022. № 2 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴¹ *Алексеев А. П.* Недостатки и преимущества российской Концепции законодательного регламентирования механизмов организации оборота цифровых валют // Финансовое право. – 2022. – №. 9 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴² *Немова М. И.* Криптовалюта как предмет имущественных преступлений // Закон. – 2020. – №. 8 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴³ Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 16.03.2021 N 69-КГ20-24-К7. URL:

https://vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2363194 (дата обращения: 01.10.2024); Верховный суд РФ обязал проверять принадлежность биткоин-кошельков при рассмотрении дел. URL: <https://ru.tradingview.com/news/forklog:ba634518c67b8:0/> (дата обращения: 01.10.2024).

Подробный анализ осуществлен Э.Л. Сидоренко¹⁴⁴. Автор отмечает, что в качестве допустимых доказательств подтверждения принадлежности криптовалюты судами признавались: письмо от администрации криптовалютного сервиса с выпиской из баз данных¹⁴⁵, базы данных криптовалютной компании¹⁴⁶, протокол осмотра веб-страниц в сети Интернет от 21 февраля 2018 года, удостоверенный временно исполняющим обязанности нотариуса города Москвы, а также пояснения представителя должника о принадлежности содержимого указанного криптокошелька именно И.И. Царькову¹⁴⁷, нотариальный осмотр, результаты которого фиксируются в протоколе осмотра письменных доказательств нотариуса (дело № А40-124668/2017), рассмотренные в совокупности выписка баланса криптовалютного кошелька и скриншот с сайта интернет-сервиса¹⁴⁸.

Как видно, перечень информации, которая может иметь доказательственное значение, многоплановый, при этом применительно к криптоактивам существенное доказательственное значение имеет информация о транзакциях, кошельках, истории переводов и т. д.

Проблема установления стоимости криптовалюты.

Вопросы, связанные с установлением стоимости криптовалюты, представляют существенную сложность для субъектов правоприменительной деятельности, и ошибки в этой части могут повлечь сомнения в законности и обоснованности приговора. Такие ошибки могут быть основанием для обжалования приговора и его отмены. Это связано с тем, что криптовалюта

¹⁴⁴ Сидоренко Э. Л. Доказательство владения криптовалютой: обзор российской и зарубежной судебной практики / Э. Л. Сидоренко // Мировой судья. 2023. № 6 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴⁵ Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 2 февраля 2021 г. N 44-КГ20-17-К7, 2-2886/2019 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴⁶ Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 9 сентября 2020 г. N 88-21574/2020 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁴⁷ Решение Арбитражного суда города Москвы от 24 октября 2017 г. по делу N А40-124668/2017. URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/20EHFIeNovUP/?ysclid=lgznsyztz9919067497e> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁴⁸ Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 20 мая 2021 г. N 88-7571/2021 по делу №N 2-783/2020 // СПС «КонсультантПлюс».

имеет особую природу, исходя из своего технологического устройства и особенностей регулирования.

В теории российского уголовного права сложилась позиция, согласно которой, если вещь не обладает стоимостью, то незаконное завладение этой вещью нельзя назвать хищением¹⁴⁹. Аналогичные положения содержатся в постановлении Пленума ВС РФ № 29 от 27.12.2002 «О судебной практике по делам краже, грабеже и разбое», в пункте 1 которого указывается, что обращение чужого имущества в пользу виновного должно причинять ущерб собственнику или иному владельцу имущества¹⁵⁰.

Вместе с тем, как отмечается в уголовно-правовой доктрине, стоимость и курс криптовалюты признаются определенным сообществом держателей криптовалют или токенов, но не признаются государством и его органами, в связи с чем без ясной юридически обоснованной квалификации действий, направленных на привлечение денежных средств или иного имущества, говорить о составе преступления органы предварительного следствия не будут по той лишь причине, что криптовалюты в настоящее время законодателем в качестве имущества не признаны¹⁵¹.

Правоприменительная практика отличается разнообразием. Ряд судов обоснованно признает невозможность квалификации преступного посягательства в условиях отсутствия данных об объективной стоимости похищенной криптовалюты¹⁵². Другие суды, напротив, осуществляют квалификацию деяния, основываясь на субъективном восприятии

¹⁴⁹ Яни П.С. Мошенничество с использованием электронных средств платежа. Статья первая / П.С. Яни // Законность. 2019. № 4. С. 30–35 (цит. по: Крылова Н.Е. Криптовалюта: уголовно-правовые аспекты регулирования и охраны // Коммерческое право. Научно-практический журнал. 2021. Том.42. №3. С. 73,74).

¹⁵⁰ Преступления в сфере высоких технологий и информационной безопасности: учебное пособие / В. Ф. Васюков, А. Г. Волеводз, М. М. Долгиева, В. Н. Чаплыгина; под науч. ред. А. Г. Волеводза. – 2023. С. 569-570.

¹⁵¹ Там же. С. 615.

¹⁵² Постановление Советского районного суда г. Махачкала № 1-499/2021 от 9 марта 2021 г. по делу № 1-499/2021. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/FmLFEGQ1i2b8/?ysclid=m25zbm5nz9266877633> (дата обращения 01.10.2024).

потерпевшим озвученной виновным лицом суммы¹⁵³, что само по себе может отразиться на стороне производства, имеющей противоположный интерес. Встречаются случаи, когда суды при определении стоимости криптовалюты опирались на протокол осмотра нотариусом графика курса Bitcoin к доллару США с сайта Exmo, а также выписку из Банка России о курсе доллара США к российскому рублю¹⁵⁴.

В Методических разъяснениях по оценке стоимости криптовалюты, подготовленных Союзом судебных экспертов «Экспертный совет», указано, что принадлежность электронного кошелька конкретному правообладателю может быть установлена нотариальным осмотром, результаты которого фиксируются в протоколе осмотра письменных доказательств нотариуса¹⁵⁵.

М.М. Долгиева предлагает оценивать стоимость криптовалюты и криптоактивов исходя из суммы фактических средств, затраченных на их приобретение. При этом в случае невозможности установления размера таких средств ущерб от криминальных посягательств должен рассчитываться экспертным путем на основе среднерыночного курса криптовалюты либо криптоактива с сопоставлением их денежного эквивалента на момент совершения преступления¹⁵⁶.

Универсальный подход к способу оценки стоимости криптовалюты предлагает М.И. Немова, по мнению которой, стоимость криптовалюты следует устанавливать на основании заключения эксперта. Автор также обращает внимание на то, что требуется разработка экспертной методики по определению стоимости криптовалюты. Такая методика должна учесть

¹⁵³ Приговор Калининского районного суда г. Чебоксары (Чувашская Республика) № 1-46/2018 от 6 февраля 2018 г. по делу № 1-46/2018. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/FmLFEGQ1i2b8/?ysclid=m25z5bm5nz9266877633> (дата обращения 01.10.2024).

¹⁵⁴ Там же.

¹⁵⁵ Методические разъяснения по оценке стоимости криптовалюты. URL: <https://srosomet.ru/press/news/250919/?ysclid=m2abnebd81443538971> (дата обращения 01.10.2024).

¹⁵⁶ Долгиева М.М. Теоретические основания уголовной политики в сфере оборота криптовалюты. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук – Москва, 2023. С.28.

высокую волатильность курса криптовалют и их ограниченную ликвидность¹⁵⁷. Аналогичного подхода придерживается К.В. Ображиев¹⁵⁸.

Криптоактивы в уголовно-процессуальном праве.

Внедрение в оборот цифровых активов обуславливает необходимость исследования особенностей расследования правонарушений, совершаемых с использованием криптоактивов, а также совершенствования законодательства и разработки новых подходов к регулированию правоотношений в области криптоактивов и организации борьбы с киберпреступностью.

Первостепенную значимость при расследовании правонарушений, совершаемых с использованием криптоактивов, имеют сбор как можно большего числа данных и их анализ. Точно охарактеризовала специфику расследования А.Л. Репецкая, обратив внимание на то, что расследование возможно только «после подключения к сети распределительного реестра и требует специфических цифровых доказательств»¹⁵⁹.

Ввиду того что криптовалюта обращается в уникальной информационной среде, связанной с технологией распределенного реестра, можно говорить о наличии специфического слеодообразования при хищении криптовалют, что упрощает задачу по установлению события преступления, обстоятельств его совершения, по сбору и анализу доказательств, необходимых для его расследования. Органам предварительного расследования может потребоваться осуществить следующие мероприятия:

1) выявить транзакции и адреса криптовалют, связанных с преступлением;

2) установить принадлежность адресов конкретному лицу (с одной и той же криптовалютой может быть совершено неограниченное количество

¹⁵⁷ Немова М. И. Криптовалюта как предмет имущественных преступлений //Закон. – 2020. – №. 8 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁵⁸ Ображиев К. В. Преступные посягательства на цифровые финансовые активы и цифровую валюту: проблемы квалификации и законодательной регламентации // Журнал российского права. 2022. N 2 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁵⁹ Репецкая А. Л., Миронов А. О. Криптовалюта как объект уголовно-правового и криминологического исследования //Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2022. – №. 3. – С. 109-120. С. 63.

транзакций, каждый пользователь может сгенерировать неограниченное количество адресов);

3) определить источник финансирования: откуда получены средства, куда (на какой адрес) направлены после совершения преступления;

4) проанализировать транзакции: выяснить маршрут движения транзакций, связанных с преступлением, определить возможные точки обмена на фиатные деньги;

5) установить личность владельца кошелька: идентифицировать владельца кошелька, совершившего транзакции, связанные с преступлением.

Для эффективного расследования преступлений, связанных с криптоактивами, важно понимать, какая информация отражается в информационной системе распределенного реестра. Это можно сделать с помощью блокчейн-обозревателей – специальных программ в сети Интернет, позволяющих просматривать информацию о транзакциях, блоках, адресах и других операциях, происходящих в блокчейне.

В отдельных блокчейн-обозревателях можно найти дополнительные данные о транзакциях, например, об участниках сети узлов, которые формируют блоки и другую информацию о состоянии блокчейна.

Существенная часть сведений о пользователях и совершенных ими транзакциях также может быть предоставлена криптовалютными биржами или иными поставщиками виртуальных финансовых активов, которые обязаны собирать данные о своих клиентах в соответствии с требованиями законодательства, направленными на борьбу с отмыванием денежных средств и финансированием терроризма. К таким данным могут относиться:

- информация о личности клиента (например, Ф. И. О., дата рождения);
- реквизиты документов, подтверждающих личность клиента (например, паспортные данные, национальный идентификационный номер);
- информация о месте работы и должности (для физических лиц) или о правовом статусе и структуре управления (для юридических лиц);
- информация об источниках происхождения средств;

- история транзакций и операций клиента на бирже;
- данные о банковских счетах и криптовалютных кошельках клиента;
- IP-адреса и другие технические данные, позволяющие идентифицировать клиента и обнаруживать подозрительную активность.

Необходимо отметить следующие проблемы, связанные с расследованием преступлений, совершаемых с использованием криптоактивов:

- анонимность или псевдоанонимность пользователей и транзакций в сети Интернет;
- отсутствие традиционных финансовых посредников и администраторов в криптовалютных системах¹⁶⁰;
- специфика раскрытия и расследования преступлений, связанных с хищением криптовалют и отсутствие у сотрудников правоохранительных органов специальных знаний, необходимых для расследования хищения криптовалют;
- фрагментарный характер требований по идентификации пользователей при совершении сделки;
- трансграничность: владельцы криптовалют и киберпреступники чаще всего находятся в различных юрисдикциях.

Для решения обозначенных проблем (минимизации связанного с ними негативного эффекта) представляется необходимым разработать специальную методику расследования преступлений, в которой криптовалюты являются предметом преступного посягательства, базирующейся на использовании инструментов транзакционного анализа общедоступных данных, с помощью которых можно выделить адреса, связанные с данными преступника, закономерности или подозрительные взаимодействия, а также использование методов OSINT в целях добора недостающей информации в сети Интернет.

¹⁶⁰ Лейба А. Реальная жизнь виртуальных денег // ЭЖ-Юрист. 2014. № 23. С. 1.

Поскольку анонимность в сети создает дополнительные трудности при расследовании преступлений необходимо рассмотреть вопрос о запрете использования анонимных криптовалют на законодательном уровне, а также установить требования к работе с анонимными, некастодиальными кошельками.

С учетом того, что решающую роль в расследовании преступлений, связанных с криптовалютой, имеют качество и объем данных, доступных для анализа, важно использовать все возможные способы усовершенствования сбора и анализа данных органами предварительного расследования, в том числе путем:

- создания международных рабочих групп с участием правоохранительных органов, специалистов по кибербезопасности и экспертов по криптоактивам для обмена информацией и опытом;

- заключения международных соглашений о взаимопомощи в расследовании уголовных дел с учетом особенностей расследования преступлений, связанных с криптовалютами;

- установления требований к криптоплатформам по предоставлению данных о криптовалютных транзакциях и совершающих их лицах;

- в настоящее время основными субъектами, собирающими и интерпретирующими данные, которые могут быть приобщены в качестве доказательств по уголовному делу, являются ПОД/ФТ провайдеры, деятельность которых законодательно не регулируется в РФ. В этих условиях целесообразно на государственном уровне инициировать сотрудничество между ПОД/ФТ провайдерами и правоохранительными органами в целях своевременного получения информации о подозрительных транзакциях от ПОД/ФТ провайдеров.

Кроме того, важное значение для эффективного расследования преступлений имеет корректная интерпретация собранных данных, чему будет способствовать разработка стандартов разметок криптовалютных транзакций и данных, обеспечивающих взаимопонимание между

правоохранительными органами и ПОД/ФТ провайдерами, осуществляющими первичную интерпретацию собранных данных.

Частно-правовая природа криптоактивов.

С позиции гражданского права определяющим является вопрос о возможности квалификации криптоактива как объекта гражданского права.

В науке гражданского права разграничивается правовой режим криптоактивов, применимый к цифровым (крипто) валютам типа Bitcoin или Ethereum, которые создаются в результате майнинга и выступают в качестве вознаграждения за верификацию совершаемых транзакций с цифровыми активами и токенам, которые обеспечены каким-либо базовым активом или сами обеспечивают право их владельца на участие в функционировании виртуального предприятия.

Цифровая (крипто) валюта.

А.И. Савельев¹⁶¹ определяет место криптовалюты в системе объектов гражданского права путем последовательного анализа возможности отнесения криптовалюты к поименованным видам гражданских прав. Поскольку криптовалюта *не является* вещью, результатом работ или оказания услуг, результатом интеллектуальной деятельности, нематериальным благом, законным средством платежа, денежным суррогатом, электронным денежным средством, бездокументарной ценной бумагой, валютной ценностью, ученый предлагает рассматривать ее в качестве «иного имущества». Кроме того, по мнению А.И. Савельева, криптовалюта могла бы быть отнесена к такому объекту, как информация, однако в настоящее время она не поименована как объект гражданских прав, в связи с чем в силу положений действующей статьи 128 ГК РФ криптовалюта относится к иному имуществу¹⁶².

Е.А. Суханов рассматривает криптовалюты как «цифровые» или «частные деньги» и обращает внимание, что их использование в обороте

¹⁶¹ Гусева А. А. Объект виндикации: проблемы правоприменения // Актуальные проблемы Российского права. – 2021. – №. 4 (125). – С. 76-93.

¹⁶² Там же.

подлежит существенным ограничениям, наличие которых препятствует установлению для криптовалют правового режима безналичных расчетов. По его мнению, эмиссия и использование криптовалюты («цифровых», или «частных денег») должны находиться под публично-правовым контролем, что с позиций гражданского (частного) права означает признание их объектами, либо ограниченными в обороте, либо даже изъятыми из оборота¹⁶³.

Ефимова Л.Г. полагает, что поскольку криптовалюты (виртуальные валюты) выполняют функцию средства платежа практически по всему миру, их следует считать частными деньгами, с оборотом которых надо считаться¹⁶⁴.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что с позиции науки гражданского права криптовалюта является особым самостоятельным объектом гражданского права по причине того, что на криптовалюту невозможно полностью распространить вещные, обязательственные нормы права. Аргументом против распространения на криптовалюту обязательственно-правового режима является отсутствие по криптовалютам обязанного лица, в отличие от токенизированных активов, которые предоставляют права требования к их эмитенту. Аргументом против распространения на криптовалюту вещно-правового режима является то, что криптовалюта имеет нематериальную природу, соответственно, к ней неприменимы без существенной корректировки многие основные положения вещного права, в том числе о защите вещных прав¹⁶⁵.

Токенизированные активы (цифровое имущество), цифровые права.

По мнению Е.А. Суханова, «цифровое имущество» («цифровые активы») и «цифровые права» представляют собой не новый вид объектов гражданского (имущественного) оборота, требующий создания особого гражданско-правового режима, а аналогичный «бездokumentарным ценным бумагам» технический способ фиксации определенных законом

¹⁶³ Там же.

¹⁶⁴ Ефимова Л. Г. Некоторые аспекты правовой природы криптовалют //Юрист. – 2019. – №. 3. – С. 12-19.

¹⁶⁵ Коржова И.В. История развития научных представлений о криптоактивах. С. 29, 30.

имущественных прав (главным образом обязательственных и корпоративных), осуществление которых возможно лишь с помощью специальных компьютерных технологий в пределах известных информационных систем.

А.И. Савельев отмечает, что основным мотивом приобретения токенов является ожидание будущего дохода, размер и вероятность наступления которого зависят от других лиц. В связи с этим подобные объекты по своей сущности более близки к бездокументарным ценным бумагам, а потому заслуживают отдельного анализа...¹⁶⁶.

По мнению А.Ю. Толкачева, М.Б. Жужжалова, виртуальное имущество является не более чем кодом или его частью (особой совокупностью записей). Авторы отмечают, что виртуализация имущества уже имела прообразом ведение записей на счете или в реестре, не хватало только современных технологий, которые лишь расширили возможности по их использованию¹⁶⁷.

Л.А. Новоселова и О.А. Полежаев¹⁶⁸ полагают, что только установление прочной юридической связи позволяет наполнить токен интересом, связанным с правом на объект, который, в свою очередь, предопределяет возможность признания токена самостоятельным объектом прав¹⁶⁹.

¹⁶⁶ Савельев А.И. Криптовалюты в системе объектов гражданских прав //Закон. – 2017. – №. 8. – С. 136-153 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁶⁷ Толкачев А. Ю., Жужжалов М. Б. Криптовалюта как имущество-анализ текущего правового статуса //Вестник экономического правосудия Российской Федерации. – 2018. – №. 9. – С. 91-135 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁶⁸ Новосёлова Л. А., Полежаев О. А. О правовом режиме объектов гражданских прав, выраженных в цифровых активах //Закон. – 2020. – №. 11. – С. 165-172 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁶⁹ Там же.

Обозначенному подходу соответствуют положения, отраженные в законодательных актах Швейцарии¹⁷⁰, Лихтенштейна¹⁷¹, Германии¹⁷², которыми криптоактивы наделяются свойствами ценных бумаг для целей гражданского права: 1) невозможность реализации криптоактива вне распределенного реестра и без изменения записи в распределенный реестр; 2) добросовестное исполнение эмитентом криптоактива репрезентируемого криптоактивом обязательства в пользу лица, которое является формально легитимированным в соответствии с записью в распределенном реестре; 3) ограничение возражений должника против требований кредитора, если эти возражения возникли из правоотношений с правопреемниками кредитора; 4) защищенность приобретателей криптоактивов от исков предыдущих действительных обладателей криптоактивов¹⁷³.

С учетом позиций ученых, а также зарубежного опыта, можно выделить признаки, указывающие на самостоятельный характер криптоактива в системе объектов гражданского права: 1) децентрализованная информационная среда криптоактива; 2) отсутствие лица, обязанного по криптоактиву; 3) поддержание стоимости криптоактива совместной работой участников сети.

Вышеизложенный анализ криптоактива как комплексного правового института позволяет сделать вывод о том, что уникальность криптоактива как объекта правоотношений как в публичных, так и в частных отраслях права связана со свойствами децентрализованной информационной среды, в которой он обращается.

¹⁷⁰ В 2020 году Швейцария приняла Федеральный закон об адаптации федерального законодательства к достижениям в области технологии распределенного реестра, который внес существенные изменения в ряд действующих законодательных режимов для более эффективного включения цифровых активов. Закон доступен по адресу: <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/60601.pdf>

¹⁷¹ В 2020 году Лихтенштейн ввел Закон о поставщиках токенов и доверенных технологических услуг 2019-301, который предусматривает токенизацию активов и прав. Этот закон создает новый правовой объект — токен — и особый, отдельный режим для регулирования и использования этих токенов.

¹⁷² В 2020 году Германия представила Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwascherichtlinie, которая, среди прочего, ввела новую категорию «криптоактивов» в определение финансовых инструментов для целей немецкого банковского законодательства.

¹⁷³ Башкатов М., Айрапетян Л., Малахов А. и др. Виртуальные активы: токенизация и эмиссия токенов. М.: Фонд "Центр стратегических разработок", 2022. С.11.

ГЛАВА 2. КРИПТОАКТИВ КАК ОБЪЕКТ ИНФОРМАЦИОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ПРАВООТНОШЕНИЙ

2.1. Специфика криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений¹⁷⁴

При исследовании криптоактива как объекта информационных (цифровых) правоотношений определяющее значение имеет информационная среда криптоактива.

Понятие информационной среды сформулировано в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, в которой под информационной сферой понимается совокупность информации, объектов информатизации, информационных систем, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, сетей связи, информационных технологий, субъектов, деятельность которых связана с формированием и обработкой информации, развитием и использованием названных технологий, обеспечением информационной безопасности, а также совокупность механизмов регулирования соответствующих общественных отношений»¹⁷⁵.

Ключевым свойством, обеспечивающим уникальность информационной среды криптоактива, а также характерные для нее риски, является свойство децентрализации.

Чем выше степень децентрализации криптоактива и (или) информационной системы, в которой он обращается, тем более выражены отличия в правоотношениях, возникающих в цифровой среде по сравнению с нецифровой средой, обозначенные В.А. Вайпаном¹⁷⁶, а именно:

¹⁷⁴ Коржова, И. В. Криптоактив как объект информационных (цифровых) правоотношений (Часть 1) / И. В. Коржова // Аграрное и земельное право. – 2024. – № 9(237). – С. 107-110. – DOI 10.47643/1815-1329_2024_9_107. – EDN PRGKMX.

¹⁷⁵ Информационные технологии в юридической деятельности (правовая информатика в цифровую эпоху): учебное пособие. Ч. 1 / В.А. Вайпан, Е.А. Ильюшин, В.Ю. Патенкова, В.А. Северин, И.И. Щенникова; под ред. д.ю.н., проф. В.А. Вайпана. — М.: Юстицинформ, 2024. С. 98.

¹⁷⁶ Вайпан, В. А. Источники цифрового права / В. А. Вайпан // Вестник арбитражной практики. – 2024. – № 1(110). – С. 3-29. – EDN JBQYVV // СПС «КонсультантПлюс».

- сложность достоверно идентифицировать и аутентифицировать субъекты;

- трансграничный и виртуальный характер отношений, затрудняющий их национальное регулирование;

- наличие специализированных и всеобъемлющих систем саморегулирования, основанных на традициях, правилах и мерах ответственности, создаваемых и применяемых цифровыми сообществами, платформами и т.п.;

- подмена правовых норм или одновременное действие с ними фактически обязательных технологических требований к взаимодействию субъектов и наличие специфической архитектуры построения цифровой среды;

- замена правовых норм регуляторными положениями, сформулированными в виде цифрового кода компьютерных программ.

Информационная среда криптоактива включает следующие связанные друг с другом элементы: 1) информация (цифровая запись), фиксирующая право на актив; 2) информационная среда обращения криптоактива; 3) технология распределенного реестра.

Рассмотрим общую характеристику элементов информационной среды криптоактива.

1. Криптоактивы как информация (цифровая запись).

М.А. Борисов подчеркивает, что в рамках информационного права понятие «информация» на протяжении своей эволюции претерпевало ряд изменений. Расширение определения информации в действующем Законе об информации позволило раздвинуть границы его применения, включив туда формы информации, которые возможно возникнут в будущем¹⁷⁷.

Криптоактивы как информация (данные) представляют собой цифровые записи в информационной системе распределенного реестра, которые

¹⁷⁷ Борисов М. А. Правовое регулирование допуска и доступа к информации в условиях цифровой экономики : дис. ... к-та юрид. наук: 5.1.2. / Борисов М. А. – М., 2023. — С. 29.

содержат информацию об их существовании, владельцах, транзакциях и т.д. В информационной системе распределенного реестра есть как минимум две группы записей: о лицевых счетах (аккаунтах) и о транзакциях. Оба типа записей представлены кодами, лицевой счет имеет адрес в виде кода, при этом информация о лицевых счетах, задействованных при транзакции, включена в запись о транзакции, чтобы при обработке информации в блокчейне можно было соотнести эту запись с конкретным лицевым счетом и определить остаток по нему¹⁷⁸.

Криптоактивами как совокупностью данных может являться только совокупность записей о транзакциях (их хэшах), позволяющих выделить остаток по лицевому счету, хэши верифицированных транзакций, в свою очередь, зашифровываются в блоки¹⁷⁹.

В юридической науке цифровая запись в информационной системе распределенного реестра рассматривается как: единица учета в информационной системе, инструмент доступа к информационному ресурсу, электронный договор, особый вид информации.

1) *Как единица учета* в распределенном реестре цифровая запись (токен) репрезентует в цифровой форме финансовые инструменты или иные активы, выражает экономическую ценность представляемых объектов и позволяет осуществлять связанные с ними права (А.А. Ситник).

2) *Как инструмент доступа к информационному ресурсу*. А. Кудь рассматривает цифровую запись в информационной системе распределенного реестра как уникальный код транзакции, который может выполнять функцию допуска к информационному ресурсу, который содержит информацию о такой транзакции и может предоставлять право доступа к определенному комплексу прав (право владения, пользования и распоряжения) на ценность¹⁸⁰. Основное

¹⁷⁸ Подробнее см. Толкачев А.Ю., Жужжалов М.Б. Криптовалюта, как имущество - анализ текущего правового статуса // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2018. № 9 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁷⁹ *Bikramaditya Singhal, Gautam Dhameja Priyansu, Sekhar Panda «Beginning Blockchain: A Beginner's Guide to Building Blockchain Solutions»* 1st ed. Edition ISBN-13 (pbk): 978-1-4842-34433 P.135.

¹⁸⁰ А. Кудь, Н. Кучерявенко, Е. Смычок. Цифровые активы ... С.51.

назначение уникального идентификатора как общепринятого критерия идентификации, по его мнению, заключается в возможности позволить уполномоченному субъекту идентифицировать информацию на предмет ее уникальности без центра координации¹⁸¹.

3) *Как электронный договор.* А.И. Савельев рассматривает цифровую запись в информационной системе распределенного реестра как электронный документ и при этом отмечает, что действующее законодательство позволяет обеспечить информацию, содержащуюся в блокчейне, юридической значимостью уже сейчас, без необходимости внесения изменений в существующие законы. Однако это касается лишь частных блокчейнов, где возможно предварительное заключение соглашения об электронном взаимодействии, соответствующее требованиям Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи»¹⁸².

4) *Как особый вид информации.* М.А. Борисов выделяет категорию информации, связанную с информационной системой, которая выступает в качестве самостоятельного товара, продукции, предмета труда, объекта услуг и т.п., а, следовательно подлежит четкой систематизации и классификации (регламентации) (например, «токен» и т.п.)¹⁸³.

Данные подходы характеризуют цифровую запись в информационной системе распределенного реестра с различных сторон:

- как единица учета цифровая запись является удобным инструментом фиксации прав требований к эмитенту криптоактива и (или) доступа к информационному ресурсу;

- как уникальный код цифровая запись обеспечивает доступ пользователя информационной системы к информационному ресурсу,

¹⁸¹ Там же. С.233.

¹⁸² Савельев А. И. Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву //Закон. – 2017. – №. 5. – С. 94-117 // СПС «КонсультантПлюс».

¹⁸³ Борисов М. А. Правовое регулирование допуска и доступа к информации в условиях цифровой экономики. С.25.

который обладает свойствами практической значимости и полезности, а также возможностью многократного использования информационного ресурса¹⁸⁴;

- признание цифровой записи электронным документом позволяет обеспечить действительность соглашений, заключаемых в информационной системе, в частности, для соблюдения требований статьи 160 ГК РФ при электронном способе заключения сделки;

- рассмотрение цифровой записи с позиции особого вида информации показывает связь информации с удостоверяемой ею экономической ценностью.

Однако приведенные подходы к правовой природе цифровой записи в информационной системе распределенного реестра не в полной мере учитывают уникальную информационную среду криптоактива, в которой цифровая запись, являясь одновременно единицей учета, инструментом доступа к информационному ресурсу, электронным договором, информацией (которая подлежит четкой систематизации и классификации), приобретает особые свойства благодаря воздействию на нее технологии распределенного реестра.

По мнению В.А. Северина, цифровизация общественных отношений формирует новую социально-экономическую и правовую реальность, что требует осмысления сущности феномена «информация»¹⁸⁵.

С учетом этого, в науке информационного (цифрового) права предлагается выделить **новый вид информации – результирующей информации**, являющейся компонентом уникальной информационной среды криптоактива, и которая характеризуется следующими основными особенностями:

1) появляется в информационной системе распределенного реестра как результат достижения консенсуса между пользователями, обеспечивающими

¹⁸⁴ Александр Кудь, Николай Кучерявенко, Евгений Смычок. Цифровые активы ... С.337.

¹⁸⁵ Информационные технологии в юридической деятельности (правовая информатика в цифровую эпоху). С. 85.

тождественность информации об операциях с криптоактивом, в момент выпуска криптоактива или совершения операций с ним;

2) фиксирует экономическое содержание и принадлежность криптоактива ее обладателю на определенный момент времени;

3) обеспечивает прозрачность и прослеживаемость операций с криптоактивом;

4) статична в период между операциями с криптоактивом, однако динамична при совершении каждой новой операции, обновляясь и создавая неизменяемую историю движения криптоактива в информационной системе распределенного реестра;

5) может рассматриваться как единица учета (учетная запись - токен), как инструмент доступа к информационному ресурсу или как электронный документ.

2. Информационная среда обращения криптоактива.

Информационной средой обращения криптоактива является информационная система или несколько связанных между собой информационных систем, в которой (которых) обращается криптоактив. Информационная среда криптоактива неоднородна с точки зрения степени ее децентрализованности и (или) контроля со стороны третьих лиц и зависит от вида криптоактива: для централизованных криптоактивов информационной средой обращения служит(-ат) криптоплатформа(-ы); для децентрализованных криптоактивов базовым компонентом информационной среды является пиринговая сеть (P2P-сеть).

3. Технология распределенного реестра.

Неотъемлемой характеристикой информационной среды криптоактива является технология распределенного реестра. По своим характеристикам технология распределенного реестра не является новой, как подчеркивалось в

докладе К. Джекарана перед конгрессом США¹⁸⁶, технология blockchain¹⁸⁷ представляет скорее инновационный подход в использовании существующих технологий, таких как: асимметричное шифрование, хеширование, деревья Меркла, одноранговые сети¹⁸⁸.

Сама по себе криптография – наука о конфиденциальности с применением методов шифрования существует уже более двух тысяч лет¹⁸⁹. Изучение вопросов истории развития науки криптографии может быть полезным для юристов, так как способствует формированию непротиворечивого исходного представления об объекте. Принципиально важное значение при изучении истории криптографических алгоритмов, лежащих в основе криптоактивов, имеет этап с конца 1970-х годов по настоящее время, начало которого связано с появлением асимметричных алгоритмов, на базе которых впоследствии и стали функционировать криптоактивы (революционная концепция Даффи и Хеллмана: решение проблемы распространения ключей в симметричной криптографической системе)¹⁹⁰.

Технология распределенного реестра предоставляет участникам преимущества в области информационной безопасности благодаря технологическим свойствам, лежащим в ее основе¹⁹¹, а именно:

1) свойство распределенности означает, что пользователи распределенного реестра образуют собой сеть компьютеров, на каждом из которых хранится копия данных реестра. Благодаря этому выключить или сломать систему практически невозможно, поскольку вероятность того, что

¹⁸⁶ *Jaikaran C.* Statement of C. Jaikaran Analyst in Cybersecurity Policy Before Committee on Science, Space and Technology Subcommittee on Oversight & Subcommittee on Research and Technology U.S. House of Representatives Hearing on «Beyond Bitcoin: Emerging Applications for Blockchain Technology». 2018. URL: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/TE/TE10025> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁸⁷ Первая широко распространенная реализация технологии распределенного реестра.

¹⁸⁸ *Коржова И.В.* История развития научных представлений о криптоактивах. С. 29.

¹⁸⁹ *Дамеджа Г., Панда П. С., Сингхал Б.* Блокчейн, Руководство для начинающих разработчиков, 2020. С. 44.

¹⁹⁰ Там же.

¹⁹¹ *Северин В. А., Коржова И. В.* Вопросы безопасности при обращении криптовалюты // Вестник Московского университета. Серия 26: Государственный аудит. – 2019. – №. 3. – С. 81-89.

все компьютеры одновременно могут быть выведены из строя, ничтожно мала, так как все компьютеры равноправны и каждый участник системы отвечает сам за себя¹⁹²;

2) свойство защищенности означает, что в основе надежности и защищенности распределенного реестра лежит криптографический хэш, с помощью которого можно проверить достоверность и корректность данных. Хэш – число, рассчитываемое с помощью специального алгоритма – хэш-функции. Для заданного набора данных хэш-функция дает строго один ключ, характеризующийся двумя свойствами: первое - владея ключом, нельзя узнать исходный набор данных; второе - найти другой набор данных, дающий такой же ключ, практически невозможно, поскольку при минимальном изменении исходных данных ключ меняется.

Для отдельных типов криптоактивов также характерно свойство открытости, которое предусматривает, что вся база находится в публичном доступе, посмотреть данные того или иного блока и отследить изменение информации может любой желающий. Однако сведения о том, кто и кому перевел криптовалюту, могут быть доступны только непосредственным участникам обмена. Открытость базы позволяет участникам при совершении очередной транзакции проверять возможность ее проведения (например, достаточно ли у участника криптовалюты для ее перевода). Так исключается возникновение денежных средств из ниоткуда¹⁹³.

В зарубежных правовых порядках определения понятий криптоактивов и технологии распределенного реестра закрепляются, главным образом, в законодательстве о финансовых рынках.

¹⁹² *Максуров А. А.* Криптовалюты и правовое регулирование их обращения: монография. М.: Дашков и К°, 2018. С. 39.

¹⁹³ *Янковский Р. М.* Государство и криптовалюты: проблемы регулирования // Московский государственный университет [Электронный ресурс], 2017. URL: <http://msu.edu.ru/papers/yankovskiy/blockchain.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

Так, в Великобритании в соответствии с Законом о финансовых услугах и рынках 2023 года¹⁹⁴ криптоактивом является любое криптографически защищенное цифровое представление стоимости или договорных прав, которое может передаваться, храниться или продаваться в электронном виде, и которое использует технологию, поддерживающую запись или хранение данных (которая может включать технологию распределенного реестра). При этом перечень технологий, поддерживающих криптоактивы, носит открытый характер.

В США Закон об усилении и обеспечении национальной безопасности криптоактивов¹⁹⁵ под цифровым активом понимает любое цифровое представление стоимости, записанное в криптографически защищенном распределенном реестре или в любой аналогичной технологии или другой реализации, которая была спроектирована и создана как часть системы для использования или замены блокчейна, технологии распределенного реестра или их производных.

В Европейском союзе в соответствии с Регламентом MiCA¹⁹⁶ криптоактив – это цифровое представление ценности, которое может быть передано и сохранено в электронном виде на основании технологии распределенных реестров или схожей технологии. Технология распределенной бухгалтерской книги (DLT) определяется как тип технологии, который поддерживает распределенную запись зашифрованных данных. В преамбуле к указанному Регламенту (пункт 16) обращается внимание, что любой законодательный акт в сфере криптоактивов должен быть конкретным и ориентированным на будущее, соответствовать инновациям и технологическим разработкам, основываясь при этом на стимулирующем

¹⁹⁴ Financial Services and Markets Act 2023. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2023/29/enacted> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁹⁵ S.2355 - Crypto-Asset National Security Enhancement and Enforcement Act of 2023 URL: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2355/text?s=3&r=1> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁹⁶ REGULATION (EU) 2023/1114 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 31 May 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114> (дата обращения: 01.10.2024).

подходе. Поэтому определения терминов «криптоактивы» и «технология распределенного реестра» должны быть достаточно широкими, чтобы охватить все виды криптоактивов, которые в настоящее время не подпадают под действие законодательных актов Союза о финансовых услугах. Любой такой законодательный акт должен также способствовать достижению цели борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма¹⁹⁷.

В Швейцарии Закон о DLT¹⁹⁸ определяет определенные характеристики, которым должна соответствовать распределенная бухгалтерская книга, на основании которой выдается право DLT. Такой распределенный реестр должен предоставлять право распоряжаться правами на DLT только владельцам прав на DLT (а не должнику), защищать его целостность с помощью соответствующих технических и организационных мер от несанкционированного доступа и изменений, записывать или делать доступными через распределенный реестр свои условия операций и условия соответствующих прав на DLT, а также обеспечивать, чтобы записи реестра в распределенном реестре были видны общественности. Однако Закон о DLT не определяет никаких технических требований, например, в отношении минимального количества участников в бухгалтерской книге или применяемого механизма консенсуса¹⁹⁹.

В Лихтенштейне используется термин «доверенные технологии (vertrauenswürdige Technologien, VT)», под которыми понимаются технологии, обеспечивающие целостность токенов, четкое присвоение токенов идентификаторов VT и удаление токенов, из чего можно сделать вывод, что

¹⁹⁷ Пункт 16 преамбулы Регламента Евросоюза (2023/1114 MiCA (Regulation on Markets in crypto-assets) относительно рынков криптоактивов, регулирующий оборот криптоактивов. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-54-2022-INIT/en/pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁹⁸ Federal Council wants to further improve framework conditions for blockchain/DLT. URL: <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/60601.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

¹⁹⁹ Virtual Currency Regulation: Switzerland. URL: <https://thelawreviews.co.uk/title/the-virtual-currency-regulation-review/switzerland> (дата обращения: 01.10.2024).

доверенные технологии являются функциональным аналогом технологии распределенного реестра²⁰⁰.

В странах ближнего зарубежья сформировались свои подходы к определению выше названных понятий, которые используются государствами-участниками СНГ. Так, в Республике Беларусь под токеном понимается запись в блокчейне, иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца токена прав на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой²⁰¹. В Узбекистане под криптоактивами понимается имущественное право, совокупность цифровых записей в распределенном реестре данных, имеющее ценность и владельца²⁰². В соответствии с Законом Кыргызской Республики виртуальный актив – совокупность данных в электронно-цифровой форме, имеющая стоимость, являющаяся цифровым выражением ценности и (или) средством удостоверения имущественных и (или) неимущественных прав, который создается, хранится и обращается с использованием технологии распределенного реестра или аналогичной технологии и не является денежной единицей (валютой), средством платежа и ценной бумагой²⁰³. Под технологией распределенных реестров понимается технология, поддерживающая распределенное хранение зашифрованных данных с применением средств криптографии²⁰⁴.

Правовая характеристика информационной среды обращения криптоактивов в РФ.

²⁰⁰ Закон о токенах и организациях, предоставляющих услуги на основе доверенных технологий (TVTG). URL: <https://www.fma-li.li/de/fintech-und-tvtg/rechtsgrundlagen-und-formulare.html> (дата обращения: 01.10.2024).

²⁰¹ Декрет № 8 от 21 декабря 2017 года «О развитии цифровой экономики». URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716/ (дата обращения: 01.01.2024).

²⁰² ПОЛОЖЕНИЕ о порядке выпуска, регистрации выпуска и обращения крипто-активов резидентами Республики Узбекистан. (утв. Приказом директора Национального агентства перспективных проектов Республики Узбекистан, зарегистрировано 28.11.2022 г., рег. номер 3397). URL: <https://lex.uz/docs/6299489> (дата обращения: 01.10.2024).

²⁰³ ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 21 января 2022 года № 12 О виртуальных активах. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/112346/edition/1220896/ru?ysclid=m22hw2bvue179674683> (дата обращения: 01.01.2024).

²⁰⁴ Там же.

В соответствии с буквальным толкованием статьи 141.1 ГК РФ в качестве цифровых могут квалифицироваться любые права, учитываемые в информационной системе, отвечающей установленным законом признакам.

Закон о привлечении инвестиций не формулирует прямым образом термин «распределенный реестр» применительно к инвестиционной платформе, однако, исходя из признаков, которым должна соответствовать инвестиционная платформа, если инвестирование с использованием инвестиционной платформы осуществляется путем приобретения УЦП²⁰⁵, следует, что речь идет именно об информационной системе, содержащей базу данных распределенного реестра.

Законодательство РФ прямо не требует использования технологии распределенных реестров для обеспечения обращения цифровых прав.

Представляется, что обозначенный подход к определению информационной (цифровой) сущности криптоактива, предполагающий отказ от связи с информационной системой, в которой он выпускается, учитывается и обращается, может повлечь риски «размывания» информационной среды цифрового права и, как следствие, привести к смешению цифровых прав с классическими финансовыми инструментами.

Для четкой идентификации криптоактива как самостоятельного объекта информационных (цифровых) правоотношений в РФ необходима четкая *идентификация информационной среды*, в которой он выпускается, учитывается и обращается, путем выработки необходимого терминологического аппарата. Для этого предлагается закрепить в Законе об информации понятие распределенного реестра с включением в него признаков, указывающих на специфику совершения записей в информационной системе распределенного реестра; ввести легальное понятие криптоактива, учитывающее его технологические и экономические

²⁰⁵ Пункт 5 статьи 11 Закона о привлечении инвестиций.

особенности. При этом могут быть использованы следующие определения указанных понятий:

- *распределенный реестр данных* – созданная на основе технологии распределенных реестров база данных, распределенная между одним или несколькими сетевыми узлами и (или) вычислительными устройствами, которые обеспечивают поддержку системы и целостность информации путем составления и записи обновлений реестра независимо друг от друга;

- *технология распределенных реестров* – технология, поддерживающая распределенное хранение зашифрованных данных с применением средств криптографии;

- *протокол распределенного реестра* – любое исполняемое программное обеспечение, установленное в информационной системе распределенного реестра, включая смарт-контракт или любую сеть смарт-контрактов;

- *криптоактив* – совокупность данных в электронно-цифровой форме, являющихся цифровым выражением ценности и (или) средством удостоверения имущественных и (или) неимущественных прав, который создается, хранится и обращается с использованием технологии распределенного реестра.

В.А. Северин пишет о том, что появление в российской экономике цифровых платформ и цифровых экосистем указывает на необходимость совершенствования законодательства, где источником должен быть кодифицированный акт. По его мнению, в проект Информационного кодекса Российской Федерации²⁰⁶ можно включить отдельным разделом правовое регулирование цифровых платформ и цифровых экосистем²⁰⁷.

На наличие возможности и актуальность кодификации значительного по объему законодательства, регулирующего информационные, в том числе цифровые, отношения обращает внимание В.А. Вайпан. Для этого, по его

²⁰⁶ Концепция Информационного кодекса Российской Федерации / под ред. И.Л. Бачило. М.: ИГП РАН - Изд-во «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2014. 192 с.

²⁰⁷ Информационные технологии в юридической деятельности (правовая информатика в цифровую эпоху). С. 188.

мнению, необходимо точнее определить правовую категорию информации и рассмотреть возможность признания информационных, в том числе цифровых, отношений в качестве предмета самостоятельной отрасли информационного (цифрового) права наряду с гражданским, административным, уголовным и т.д.²⁰⁸

Таким образом, соответствующий терминологический аппарат может быть включен в проект Информационного (Цифрового) кодекса Российской Федерации.

2.2. Правовые модели криптоплатформы в информационной среде криптоактивов

Для централизованных криптоактивов криптоплатформы, в которых они выпускаются, и вне которых не могут обращаться, являются неотъемлемым элементом их информационной среды.

Для децентрализованных криптоактивов, которые неразрывно связаны со своим блокчейном и могут обращаться напрямую между пользователями информационной системы, криптоплатформы является факультативным элементом информационной среды, при этом составляют важную ее часть.

Основными подходами к построению криптоплатформ на базе технологии распределенного реестра являются модели централизованных финансов (CeFi) и децентрализованных финансов (DeFi), которые отличаются по принципам управления активами и осуществления операций с их использованием.

В криптоплатформах, функционирующих по модели децентрализованных финансов (DeFi)²⁰⁹, пользователи напрямую контролируют свои активы, которые хранятся на их криптокошельках, и могут распоряжаться своими средствами напрямую без участия посредников.

²⁰⁸ Там же. С. 34.

²⁰⁹ Примерами криптоплатформ, функционирующих по модели децентрализованных финансов (DeFi) являются криптобиржи Uniswap, Aave и Compound.

В криптоплатформах, функционирующих по модели централизованных финансов (CeFi)²¹⁰, активы пользователей хранятся на платформах, контролируемых централизованными операторами. Данная модель хранения обеспечивает возможность использования традиционного подхода к управлению инфраструктурными рисками криптоплатформы, однако может привести к ограничению доступа к криптоактивам их обладателей и повышению комиссий, взимаемых централизованным оператором.

Общий подход IOSCO к регулированию операторов криптоплатформ вне зависимости от ее типа: «одинаковая деятельность, одинаковый риск, одинаковые результаты регулирования»²¹¹. Данный подход реализуется посредством регулирования деятельности субъектов, уполномоченных обеспечивать совершение операций с криптоактивами²¹². Такое регулирование обычно включает в себя требования к операторам криптоплатформ по обязательной идентификации и верификации клиентов, мониторингу транзакций, принятию мер по ПОД/ФТ²¹³.

Между тем применительно к полностью децентрализованной инфраструктуре («genuine DeFi»²¹⁴) в мире идет дискуссия относительно практической возможности ее регулирования из-за отсутствия лица, контролирующего инфраструктуру как объекта регулирования.

П. Шуффель отмечает, что децентрализованная организационная структура DeFi делает его автономным, гибким и безопасным, однако его анонимный характер делает неподвластным регулированию²¹⁵. К. Шулер и др.

²¹⁰ Примерами криптоплатформ, функционирующих по модели централизованных финансов (CeFi) являются: Coinbase, Binance или Kraken.

²¹¹ Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://sec.gov.ng/wp-content/uploads/2023/12/IOSCOPD747.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

²¹² Statement on Digital Asset Securities Issuance and Trading. URL: <https://www.sec.gov/newsroom/speeches-statements/digital-asset-securities-issuance-trading> (дата обращения: 01.10.2024).

²¹³ Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения. Рекомендации ФАТФ. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132941/St10-21_RU.PDF (дата обращения: 01.10.2024).

²¹⁴ Rettig R., Mosier M., Gilman K. Genuine DeFi as Critical Infrastructure: A Conceptual Framework for Combating Illicit Finance Activity in Decentralized Finance // Available at SSRN 4607332. – 2024.

²¹⁵ Schueffel P. Defi: Decentralized finance-an introduction and overview // Journal of Innovation Management. – 2021. – Т. 9. – №. 3. – С. VII.

подчеркивают, что регулирование подлинной инфраструктуры DeFi в соответствии с принципом «та же деятельность, тот же риск, те же правила», может быть нецелесообразным и неосуществимым по причине отсутствия объекта регулирования²¹⁶.

В докладе IMF по вопросам глобальной финансовой стабильности²¹⁷ предлагается два основных направления регулирования крипторынков для уменьшения рисков, связанных с DeFi: 1) создание комфортных условий для развития рынка централизованных финансов (CeFi) путем обеспечения правовой определенности для централизованных участников рынка; 2) поддержка развития саморегулирования децентрализованного рынка²¹⁸. Содержание данных направлений косвенно подтверждает невозможность регулирования подлинной инфраструктуры DeFi классическими методами правового регулирования.

Вопросы о том, следует ли регулировать и кого именно регулировать, тесно связаны с децентрализованным характером подлинной инфраструктуры DeFi. В условиях полностью децентрализованного распределенного реестра каждый обладатель криптоактива может свободно совершать сделки с ним, которые единая сеть поддерживает без участия централизованного посредника²¹⁹.

Подлинная инфраструктура DeFi, с одной стороны, может стать основой для открытой и прозрачной финансовой инфраструктуры, которая способна предотвратить монополизацию, усилить конкуренцию²²⁰. С другой стороны, подлинная инфраструктура DeFi может повлечь дополнительные риски в

markets: Elsevier (цит. по Schueffel P. Defi: Decentralized finance-an introduction and overview //Journal of Innovation Management. – 2021. – Т. 9. – №. 3. – С. VII).

²¹⁶ Schuler K., Cloots A. S., Schär F. On DeFi and On-Chain CeFi ... P.241.

²¹⁷ Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности». URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023> (дата обращения: 01.10.2024).

²¹⁸ Санникова Л. В. Факторы риска использования криптоактивов в России и потенциал для их снижения // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 6. С. 134.

²¹⁹ Там же. P.219.

²²⁰ Там же. P.239.

связи с отсутствием централизованных посредников, к которым можно предъявить регуляторные требования и привлечь к ответственности.

В числе вызовов регулирования DeFi Банк России указывает на отсутствие конкретных субъектов правоотношений и неприменимость к ним традиционных механизмов допуска и надзора в условиях децентрализации²²¹. Также отмечается, что на сегодня в DeFi при отсутствии регулирования пользователи несут риски из-за ошибок смарт-контрактов и риска их взлома, незащищенности или злонамеренного использования административных ключей, ошибок на стороне оракулов²²², утраты пользователями ключей от своих активов, отсутствия технологической и финансовой грамотности. При этом в случае нарушения или невыполнения протокола DeFi, а также потери актива в результате дефолта пользователи не могут обратиться с иском к конкретному ответственному лицу, поскольку оно отсутствует²²³.

Между тем в настоящее время DeFi чаще всего существует не в чистом виде, а в связке с инфраструктурой CeFi, которая обеспечивает для DeFi большую удобность, доступность и стабильность. Так, функционирование DeFi не может осуществляться без поступления данных из внешнего мира, а для конвертации криптоактивов в фиатные валюты и другие криптоактивы существуют специальные механизмы (точки) конвергенции DeFi с традиционными (TradFi) и централизованными финансами (CeFi)²²⁴.

Зарубежные регуляторы заявляют, что децентрализация имеет много сторон и в своей самой чистой форме кажется скорее теоретической конструкцией. Даже децентрализованные финансовые приложения фактически используют инструменты централизованного управления, например, при необходимости исправления ошибок в коде. Полномочия

²²¹ Информация Банка России от 7 ноября 2022 г. «Децентрализованные финансы: информационно-аналитический доклад Банка России». URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14282> (дата обращения: 01.10.2024).

²²² Оракулы представляют собой способ взаимодействия распределенного реестра или смарт - контракта с внешними данными.

²²³ Информация Банка России от 7 ноября 2022 г. «Децентрализованные финансы: информационно-аналитический доклад Банка России». URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14282> (дата обращения: 01.10.2024).

²²⁴ Там же. С. 10,11.

контроля при этом могут оставаться сосредоточенными в руках относительно небольшой группы лиц (например, разработчиков программного обеспечения) или организаций²²⁵.

В связи с этим в зарубежной юридической доктрине высказываются предположения, о том, что будет разделение DeFi на две части: нерегулируемую часть для тех пользователей информационной системы, которые предпочитают свободу и анонимность, и регулируемую часть для пользователей, которые хотят, чтобы регулятор обеспечивал их защиту²²⁶.

Для разграничения полностью децентрализованных инфраструктур и децентрализованных инфраструктур, использующих инструменты централизованного управления, на уровне моделей выделяется промежуточный сегмент финансового рынка смешанной формы – децентрализованные финансы с элементами централизации (Decentralized Finance with Centralized Elements, CeDeFi)²²⁷.

В зарубежной доктрине также отмечается наличие тесно связанной с моделью CeDeFi инфраструктуры, маскирующей под полностью децентрализованные финансы, так называемой инфраструктуры «Fake-DeFi», в которой разработчики кода или поставщики услуг криптоактивов, маскируя систему под полностью децентрализованную, оставляют за собой права управления, которые позволяют им влиять на особенности функционирования сети²²⁸.

Появление Fake-DeFi связывается желанием разработчиков получать прибыль. Поскольку получать прибыль в полностью децентрализованной сети

²²⁵ Linn Anker-Sørensen and Dirk A Zetsche, 'From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of "Fake-DeFi"'. P.14.

²²⁶ Zetsche D. A., Arner D. W., Buckley R. P. Decentralized finance //Journal of Financial Regulation. – 2020. – Т. 6. – №. 2. – С. 203. (цит. по Schueffel P. Defi: Decentralized finance-an introduction and overview //Journal of Innovation Management. – 2021. – Т. 9. – №. 3. – С. VII).

²²⁷ См, в частности, Asl M. G., Jabeur S. B. Tail connectedness of DeFi and CeFi with accessible banking pillars: Unveiling novel insights through wavelet and quantile cross-spectral coherence analyses //International Review of Financial Analysis. – 2024. – Т. 95. – С. 103424.

²²⁸ Linn Anker-Sørensen and Dirk A Zetsche, 'From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of "Fake-DeFi"'. P.15.

затруднительно, они создают частично централизованные сети и сервисы, над которыми сохраняют различную степень контроля²²⁹.

В то же время, Fake-DeFi, не являясь подлинным DeFi, гарантирует наличие лиц в системе, которые своевременно обслуживают и обновляют сеть, а также позволяет эффективнее обеспечивать соблюдение действующего регулирования в отсутствие глобальных требований, регулирующих рынок децентрализованных финансов²³⁰.

При определении регуляторного подхода к CeDeFi (включая его разновидность Fake-DeFi) основополагающим является вопрос установления лица, контролирующего криптоплатформу (оператора), к которому можно предъявить регуляторные требования в соответствии с принципом «та же деятельность, те же риски, те же требования». В этой связи, важное значение имеют критерии разграничения полностью децентрализованной инфраструктуры от централизованных сервисов, маскирующихся под децентрализацию.

Для идентификации подлинного DeFi Цинь и др. разработали дерево решений²³¹, структура которого включает три последовательно задаваемых вопроса:

- контролирует ли пользователь свои активы? Если нет, и для операций требуется финансовый посредник, то это CeFi;
- может ли кто-то блокировать транзакции? Если да, то это снова CeFi.
- может ли кто-то остановить работу протокола? Если да, то это централизованный DeFi, а если нет, то это подлинный DeFi.

К. Шулер и др. предлагают методику оценки степени децентрализации проектов DeFi путем выявления признаков централизации инфраструктуры на трех уровнях: расчетном, протокола и активов, приложений²³². К числу

²²⁹ Там же. P.1.

²³⁰ Там же. P.15.

²³¹ Qin K. et al. CeFi vs. DeFi—comparing centralized to decentralized finance. arXiv //arXiv preprint arXiv:2106.08157. – 2021.

²³² Schuler K., Cloots A. S., Schär F. On DeFi and On-Chain CeFi ... P.220.

признаков, указывающих на высокий риск централизации инфраструктуры, авторы относят²³³:

- неравные условия использования системы различными пользователями;

- неравные условия валидации транзакций с криптоактивами в информационной системе;

- возможность системы выделить группу пользователей в сети, полностью согласных с осуществлением транзакций и порядком записи информации о них;

- наличие в системе лиц, владеющих административными ключами, для централизованного принятия решений;

- предоставление системой любых обещаний по предоставлению услуг и (или) товаров, необеспеченных на уровне распределенного реестра;

- возможность разработчиков или операторов контролировать доступ и данные, отображаемые в информационной системе, как и в любом другом приложении вне блокчейна;

- наличие у оператора сервера прав изменить или отключить приложение по своему усмотрению.

Предлагаемые в исследованиях критерии, как и общий подход к их выработке²³⁴, показывают, что основой разработки эффективных, всесторонних и объективных критериев для решения сложных регуляторных задач, связанных с децентрализованной информационной средой криптоактива, является междисциплинарное взаимодействие.

По мнению советского и российского философа – В.Н. Поруса, междисциплинарность требует особых форм организации науки, методов планирования научных исследований, подходов к финансированию науки, она – признак синтеза научных знаний в наше время, путь к новой, более полной

²³³ Там же. Р. 240-241.

²³⁴ Там же. Р. 251.

и цельной научной картине мира и в то же время – к науке «без барьеров», к науке XXI века»²³⁵.

В юридической доктрине отмечается, что децентрализованные финансы с элементами централизации (CeDeFi) требуют некоторого функционального переосмысления понятий «контроля», «владения», «лиц, осуществляющих функции органов управления в организации»²³⁶.

Подход ФАТФ к определению провайдеров услуг виртуальных активов (далее – ПУВА) в сегменте DeFi²³⁷, отраженный в рекомендациях 2021 года, учитывает как технические аспекты, так и степень влияния на проект, а также основные критерии для определения ПУВА в DeFi, а именно:

- контроль над активами: лица, которые контролируют или оказывают значительное влияние на активы DeFi-проекта, могут быть признаны ПУВА. Контроль может включать в себя управление функциями хранения, передачи или обмена виртуальными активами;

- деловые отношения с пользователями. Если лицо поддерживает постоянные деловые отношения с пользователями, даже через смарт-контракты или протоколы голосования, это также может свидетельствовать о наличии ПУВА;

- получение прибыли: лицо, получающее прибыль от предоставляемых DeFi-проектом услуг, также может быть признано ПУВА, например, разработчики, получающие комиссию за транзакции;

- возможность контроля: если лицо имеет возможность устанавливать или изменять параметры для идентификации оператора DeFi-проекта, это также может указывать на его роль в ПУВА.

²³⁵ Порус В. Н. «Междисциплинарность» как тема философии науки // Эпистемология и философия науки. 2013. Т. XXXVIII. № 4. С.6. (цит. по Коржова И.В. История развития научных представлений о криптоактивах. С. 29).

²³⁶ Linn Anker-Sørensen and Dirk A Zetsche, 'From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of "Fake-DeFi"' P.19.

²³⁷ Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения. Рекомендации ФАТФ. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132941/St10-21_RU.PDF (дата обращения: 01.10.2024).

Вопрос установления ответственного лица в DeFi имеет важное значение при решении вопросов, связанных с ответственностью за последствия использования протокола.

Обоснование параметров правовой модели криптоплатформы (на примере криптоплатформ по законодательству РФ).

В РФ реализована правовая модель криптоплатформы по типу централизованных финансов (CeFi).

В сравнении с классическими учетными финансовыми институтами (регистраторы, депозитарии) законодательство РФ, устанавливающее требования к операторам криптоплатформ, предусматривает специальные требования к их информационным системам. К примеру, инвестиционная платформа должна соответствовать следующим требованиям²³⁸:

- база данных инвестиционной платформы должна находиться под управлением программ, установленных на узлах инвестиционной платформы;

- поддержание тождественности информации, содержащейся в базах данных инвестиционной платформы, на всех узлах инвестиционной платформы должно осуществляться информационными технологиями инвестиционной платформы в автоматическом режиме (без участия человека);

- наличие уникальных условных обозначений УЦП или одинаковых УЦП;

- технические средства инвестиционной платформы, на которых хранится база данных инвестиционной платформы, физически отделены друг от друга и подключены к узлам инвестиционной платформы.

Свойства, которым должны соответствовать информационные системы, в которых выпускаются, учитываются и обращаются ЦФА, можно вывести из требований к деятельности, предусмотренных Законом о цифровых

²³⁸ В случае, если инвестирование с использованием инвестиционной платформы осуществляется путем приобретения УЦП.

финансовых активах в отношении оператора информационной системы ЦФА²³⁹. К ним относятся:

- целостность и достоверность информации о ЦФА, содержащейся в записях информационной системы;
- корректность реализации алгоритма (алгоритмов) создания, хранения и обновления информации, содержащейся в распределенном реестре;
- корректность реализации алгоритма (алгоритмов), обеспечивающих тождественность указанной информации во всех базах данных, составляющих распределенный реестр;
- бесперебойность и непрерывность функционирования информационной системы.

Особенности выпуска и обращения криптоактивов, выпущенных и (или) доступных к обращению в инфраструктуре российских операторов, представлены в Таблице 2.

²³⁹ Статья 6 Закона о цифровых финансовых активах.

Особенности выпуска и обращения криптоактивов, выпущенных в российских информационных системах

Признак/вид	Утилитарные цифровые права (УЦП)	Цифровые финансовые активы (ЦФА)	Гибридные цифровые права (ГЦП)
1. Особенности возникновения, распоряжения (выпуска, учета и обращения)	Возникновение, осуществление, распоряжение или ограничение распоряжения УЦП возможны только в инвестиционной платформе, соответствующей требованиям Закона о привлечении инвестиций	Выпуск, учет и обращение ЦФА возможны только путем внесения записей в информационную систему, соответствующую требованиям Закона о цифровых финансовых активах	
2. Особенности совершения сделок	В инвестиционной платформе	Через оператора обмена ЦФА, через оператора информационной системы ЦФА	
3. Наличие возможности инвестирования с использованием инвестиционной платформы путем приобретения цифрового права	Имеется (путем приобретения УЦП)	Имеется (путем приобретения ЦФА)	Имеется (путем приобретения ГЦП)

Как видно из таблицы, реализованная в законодательстве РФ правовая модель информационной среды криптоактива, представляет собой закрытую систему, в которой криптоактивы тесно связаны с платформой.

Вплоть до принятия Закона о ЦФА в ВЭД выпуск, учет и обращение ЦФА был возможен только в информационной системе оператора, в которой они были выпущены в соответствии с Законом о цифровых финансовых активах. На практике это означало, что не только российские компании, но и их зарубежные контрагенты должны были иметь доступ к российской информационной системе посредством электронного кошелька или личного кабинета (а в случае с утилитарными цифровыми правами – и к российской

инвестиционной платформе), а также к российским платежным системам, что ограничивало практическое применение этой инициативы²⁴⁰.

В августе 2024 года был принят Закон о майнинге цифровой валюты, который существенно дополнил упомянутые выше нововведения. В частности, закон дает возможность обращения и учета иностранных цифровых прав на российских платформах в качестве ЦФА и гибридных цифровых прав, равно как и возможность обращения российских ЦФА за рубежом. Законом также введено понятие иностранного номинального держателя ЦФА²⁴¹.

Однако модель по-прежнему остается закрытой, что проявляется через особенности взаимодействия регулируемых в РФ операторов криптоплатформ: УЦП не может быть выпущено в информационной системе оператора информационной системы ЦФА (часть 12 статьи 8 Закона о цифровых финансовых активах), ЦФА или гибридное цифровое право не может возникнуть в инвестиционной платформе (часть 1 статьи 4 Закона о цифровых финансовых активах) и др.

При определении параметров безопасной и эффективной модели криптоплатформы необходимо формирование такой информационной системы, которая обеспечивала бы возможность выпуска, учета и обращения криптоактивов различных видов, как с точки зрения экономического наполнения, так и с точки зрения технологических свойств (централизованных с элементами децентрализации) на базе цифровых платформ, регулируемых российским законодательством.

Оптимальным представляется создание правовой модели криптоплатформы, организованной по модели централизованных финансов, с возможностью интеграции в нее компонентов децентрализованных финансов. Данная модель обеспечивает возможность эффективного и безопасного функционирования инфраструктурной модели на базе технологии

²⁴⁰ АКРА Аналитика ЦФА В 2024 ГОДУ — Уверенный рост в турбулентное время. URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2791/?ysclid=m2cow8h1mr154108619> (дата обращения: 01.10.2024).

²⁴¹ Там же.

распределенного реестра с возможностью ее регулирования классическими методами правового регулирования.

Полностью централизованная модель криптоплатформы является безопасной, однако характерная для нее «закрытость», локализация совершения сделок с криптоактивами в информационной системе одного оператора цифровой платформы может снижать эффективность выстраивания отношений с зарубежными дружественными партнерами.

Криптоплатформа по модели «подлинной децентрализации» (так называемый *Genuine DeFi*²⁴²) имеет большой потенциал с точки зрения возможностей модернизации существующей финансовой инфраструктуры. Рост популярности децентрализованных финансов объясняется как самой технологией распределенного реестра и разнообразием возможных цифровых проектов, так и уникальной структурой отношений между пользователями²⁴³.

Однако в нынешних условиях децентрализованные финансы несут значительный риск для государства и пользователей, поскольку не имеют однозначного правового статуса из-за непонимания того, что должно выступать ключевым идентификационным критерием: технология, смарт-контракт, продуктовая сфера, правовые риски или особый правовой статус участников правоотношений²⁴⁴. На сегодня в децентрализованных финансах при отсутствии регулирования пользователи несут риски из-за более высокой волатильности криптоактивов, ошибок смарт-контрактов и риска их взлома, незащищенности или злонамеренного использования административных ключей, ошибок на стороне оракулов, утраты пользователями ключей от своих активов, отсутствия технологической и финансовой грамотности. При этом в случае нарушения или невыполнения протокола децентрализованных финансов, а также потери собственности в результате дефолта пользователи

²⁴² *Schuler K., Cloots A. S., Schär F.* On DeFi and On-Chain CeFi: How (Not) to Regulate Decentralized Finance // *Journal of Financial Regulation*. – 2024. – С. fjad014. P.2.

²⁴³ Там же.

²⁴⁴ *Сидоренко Э. Л.* Правовой статус децентрализованных финансов: к постановке проблемы // *Lex russica*. – 2023. – Т. 76. – №. 3 (196). С. 90.

не могут обратиться с иском к конкретному ответственному лицу, поскольку оно отсутствует²⁴⁵.

Кроме того, для децентрализованных криптоплатформ характерен повышенный уровень вовлеченности в криптопреступность. Согласно исследованиям, одним из самых латентных и вместе с тем стремительно растущих видов цифровой преступности стали посягательства, совершаемые с использованием децентрализованных финансов (DeFi-преступность)²⁴⁶.

Предлагаемая модель цифровой платформы по модели централизованных финансов с компонентами децентрализованных финансов позволит интегрировать новые виды криптоактивов в единую инфраструктурную среду обращения криптоактивов с уже функционирующими криптоплатформами на основе технологии распределенного реестра с возможностью их интеграции с зарубежными цифровыми платформами.

Особенности совершения сделок через оператора информационной системы ЦФА, оператора обмена ЦФА.

Законом о цифровых финансовых активах предусмотрено два оператора криптоплатформ, через инфраструктуру которых могут совершаться сделки с цифровыми правами: 1) оператор информационной системы ЦФА; 2) оператор обмена ЦФА.

По общему правилу сделки с ЦФА совершаются через оператора обмена ЦФА, функции которого сопоставимы с функциями классического брокера на финансовом рынке²⁴⁷ (не участвует в сделке за свой счет) или центрального контрагента (обеспечивает заключение сделок с криптоактивами путем участия в сделке за свой счет).

Оператор обмена ЦФА не выполняет учетных функций в информационной среде ЦФА, закон не устанавливает специальных

²⁴⁵ Там же. С. 33, 34.

²⁴⁶ Сидоренко Э.Л. DeFi-преступность: состояние, тенденции и криминологические модели // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т.17, №2. С. 327-341.

²⁴⁷ Статья 3 Закона о рынке ценных бумаг.

требований к его информационной системе. Сделки, совершение которых обеспечивается оператором обмена ЦФА, не имеют правовых последствий до момента внесения записи в информационную систему оператора информационной системы ЦФА (часть 5 статьи 4 Закона о цифровых финансовых активах).

Оператор информационной системы ЦФА, напротив, осуществляет учетные функции в информационной среде ЦФА, Закон о цифровых финансовых активах предъявляет специальные требования к его информационной системе, однако возможность оператора информационной системы ЦФА обеспечивать совершение сделок с цифровыми правами ограничена²⁴⁸.

Законом о цифровых финансовых активах определены два основных способа обеспечения совершения сделок с ЦФА оператором обмена ЦФА: путем сбора и сопоставления разнонаправленных заявок на совершение таких сделок либо путем участия за свой счет в сделке с ЦФА в качестве стороны такой сделки в интересах третьих лиц.

Закон о цифровых финансовых активах не конкретизирует указанные способы совершения сделок, при этом вопросы обращения ЦФА отнесены к сферам правил информационной системы ЦФА²⁴⁹ и правил обмена ЦФА²⁵⁰. В этой связи к способам совершения сделок с ЦФА применимы общие положения ГК РФ о совершении сделок с использованием цифровых технологий. А.В. Шамраев отмечает, что в силу новизны предмета законодательного регулирования отсутствие конкретного регулирования на уровне закона может приводить к использованию участниками финансового

²⁴⁸ Сделками, связанными с приобретением ЦФА при их выпуске, прекращением обязательств, удостоверенных ЦФА; с ЦФА, выпущенными в информационной системе оператора информационной системы ЦФА.

²⁴⁹ Статья 5 Закона о цифровых финансовых активах.

²⁵⁰ Статья 11 Закона о цифровых финансовых активах.

рынка различных конструкций для описания порядка распоряжения ЦФА, порождая для пользователей системы правовую неопределенность²⁵¹.

Вместе с тем действующее регулирование, основанное на ГК РФ, не в полной мере учитывает особенности функционирования рынка ЦФА и криптоплатформ. Так, ГК РФ предусматривает единственный способ заключения договора путем акцепта оферты (пункт 2 статьи 432 ГК РФ), режим которого не во всех аспектах применим к способам заключения сделок с цифровыми правами (в частности, момент заключения договора «в момент получения лицом, направившим оферту, ее акцепта» согласно пункту 1 статьи 433 ГК РФ и др.).

В связи с соответствующей проблематикой В.А. Вайпан в 2018 году отмечал необходимость изменения в ГК РФ в части определения совершаемых в электронной форме сделок в целях обеспечения эффективного электронного гражданского оборота, соблюдения баланса прав и обязанностей сторон договора, защиты более слабой стороны. В целях закрепления возможности совершения сделок в электронной форме обосновывалась необходимость уточнения и определения новых: форм сделок (например, сделка в электронной форме); требований к содержанию и форме цифровой оферты и акцепта; требований к публичным офертам, договорам присоединения, примерным условиям договоров; общих требований к форме и моменту заключения договора и соответствующих требований к отдельным видам договоров, связанных с особенностями цифровых отношений; критериев квалификации в качестве оферты или акцепта действий продавца и покупателя при электронной торговле²⁵².

Для обеспечения определенности прав участников соответствующих правоотношений представляется необходимым детализировать в Законе о цифровых финансовых активах или в ГК РФ порядок заключения сделок с

²⁵¹ *Шамраев А. В.* Цифровые финансовые активы: международные подходы к регулированию и их влияние на российское право //Банковское право. – 2021. // СПС «КонсультантПлюс».

²⁵² *Вайпан В. А.* Правовое регулирование цифровой экономики //Право и бизнес. – 2018. – №. 1. – С. 12-17 // СПС «КонсультантПлюс».

криптоактивами (цифровыми правами) на уровне закона: порядок и условия подачи, установления соответствия заявок друг другу, особенности заключения сделок способом путем участия за свой счет в сделке с ЦФА в качестве стороны такой сделки в интересах третьих лиц.

Как было показано, операторы криптоплатформ, легализованные в соответствии с законодательством РФ, могут обеспечивать сделки с ограниченным перечнем криптоактивов, а именно с различными видами цифровых прав.

Деятельность операторов криптоплатформ, через которые могут совершаться сделки с любыми криптоактивами, законодательством РФ прямо не запрещена, вместе с тем их деятельность в рамках правового пространства РФ может быть рассмотрена госорганами как противоправная, в том числе по следующим основаниям:

1) использование криптовалют при совершении сделок является основанием для отнесения таких сделок к потенциально опасным сделкам, направленным на легализацию (отмывание) доходов, полученных преступным путем, и финансирование терроризма на основании статей 15.27 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, статьи 174 УК РФ;

2) в связи с нарушением налогового законодательства по причине уклонения от уплаты налогов, в том числе на основании статьи 199 УК РФ.

Отсутствие единой инфраструктуры обращения криптоактивов в РФ способно привести к комплексу негативных последствий, в частности миграции инвесторов в зарубежные юрисдикции, активизации скрытого рынка криптовалют, оттоку капитала из экономики РФ, недополучению налогов, препятствованию развитию прорывных финансовых инноваций, снижению конкурентоспособности РФ.

Законом об ЭПР в сфере обращения цифровых валют²⁵³ предусмотрена возможность осуществления сделок с цифровой валютой в рамках экспериментального цифрового режима, при котором могут изменяться или исключаться отдельные положения законодательства. К указанным положениям относятся: осуществление операций с криптовалютами, в частности использование их как средства платежа по внешнеторговым договорам. Также закон допускает изменение отдельных положений, касающихся использования понятий «валютные ценности», «валютные операции», «электронная платформа», требований к организаторам торгов криптовалютами и порядку допуска цифровых валют к ним.

Оптимальным представляется регулирование оператора криптоплатформы, обеспечивающего обращение децентрализованных криптоактивов, вне рамок экспериментальных правовых режимов.

Предлагается предусмотреть правовую модель криптоплатформы, с использованием которой могут обращаться различные виды криптоактивов, и которая может функционировать в составе единой безопасной цифровой инфраструктуры по модели централизованных финансов (CeFi) с компонентами децентрализованных финансов (DeFi) (единая криптоплатформа).

В целях соблюдения интересов легализованных в РФ операторов криптоплатформ, важно обеспечение правовой возможности их интеграции с единой криптоплатформой, «бесшовного» расширения имеющегося у них функционала по видам оказываемых услуг.

В рамках правового регулирования деятельности единой криптоплатформы в РФ важно предусмотреть:

- операции, которые могут совершаться с использованием единой криптоплатформы;

²⁵³ Федеральный закон от 08.08.2024 № 223-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.08.2024, № 33 (Часть I), ст. 4919.

- законодательные требования к оператору единой криптоплатформы в зависимости от совершаемых через нее операций: размеру уставного капитала, безопасности информационной системы, профессиональной подготовке кадров и др.;

- способы защиты средств клиентов при их взаимодействии с единой криптоплатформой, в частности, требования о необходимости отдельного хранения активов клиентов, страхованию, членству в саморегулируемой организации и т.д.;

- ответственность единой криптоплатформы за незаконные операции с криптоактивами клиентов.

Соответствующие изменения целесообразно отразить через внесение изменений в Закон о цифровых финансовых активах.

Обобщая вышеизложенное, с учетом проведенного анализа инфраструктурных моделей криптоплатформ в мире и в России, при определении параметров безопасной инфраструктурной среды криптоплатформы необходимо формирование такой информационной системы, которая обеспечивала бы возможность выпуска, учета и обращения криптоактивов различных видов, как с точки зрения экономического наполнения, так и с точки зрения технологических свойств (централизованных с элементами децентрализации) на базе криптоплатформ, регулируемых законодательством.

2.3. Правовые механизмы поддержания функционирования децентрализованной информационной среды криптоактива²⁵⁴

Безопасность информационной системы при генерации и обращении криптоактивов, в основе которых лежат блокчейны, поддерживающие алгоритмы достижения консенсуса, обеспечивается посредством майнинга.

²⁵⁴ Концепция правового регулирования майнинга / И. В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 1(217). – С. 88-95. – DOI 10.47643/1815-1337_2023_1_88 – EDN HILJHQ.

Блокчейны, поддерживающие майнинг, строятся на основе двух основных типов консенсуса: доказательства работы (Proof of Work, PoW), доказательства владения долей (Proof of Stake, PoS).

Тип протокола предопределяет форму и условия получения вознаграждения, причитающегося майнеру, количество вычислительной мощности, которое требуется для успешного решения криптографической задачи.

Говоря о правовом регулировании майнинга²⁵⁵, регуляторы и иные уполномоченные органы подразумевают прежде всего регулирование майнинга PoW, который традиционно связывается с деятельностью «серых» майнеров, чрезмерно потребляющих энергетические ресурсы.

Консенсус PoW во многом стал популярным благодаря майнингу криптовалюты Bitcoin. Между тем основными преимуществами майнинга PoW является безопасность и защищенность: в отличие от иных алгоритмов консенсуса криптоактивы, эмитированные майнингом PoW, практически не подвержены рискам принудительной конфискации благодаря децентрализованному механизму безопасности.

Вознаграждение в майнинге PoW состоит из двух частей: первично сгенерированной майнером криптовалюты (так, криптовалюта Bitcoin возникает в процессе майнинга) и комиссионных за транзакции; в майнинге PoS новые единицы криптовалюты не генерируются (весь исходный объем криптовалюты создается при запуске системы), вознаграждение майнерам формируется исключительно за счет комиссионных²⁵⁶.

В майнинге PoW условием получения прибыли в виде новых сгенерированных токенов и (или) вознаграждения от валидированных транзакций является наиболее быстрое по времени корректное решение криптографической задачи. В майнинге, основанном на алгоритме PoS,

²⁵⁵ Рабочая группа Госдумы по криптовалютам начнет работу в ближайшее время. URL: <https://lprime.ru/finance/20211123/835301721.html> (дата обращения: 22.01.2023).

²⁵⁶ *Singhal, B, Damageja, G., Panda, P.* (2020). *Beginning Blockchain: A Beginner's Guide to Building Blockchain Solutions*, Kindle Edition 1st ed. Edition, P. 113.

создатель нового блока выбирается системой автоматически на основе показателя Stake, то есть количества имеющихся на кошельке майнера единиц криптовалюты.

Процесс майнинга PoW, в отличие от майнинга PoS, требует потребления большого количества электроэнергии и вычислительной мощности, использования специального оборудования. Во многом из-за этого наблюдается тенденция постепенного перехода с майнинга PoW к майнингу PoS. В частности, блокчейн Ethereum в сентябре 2022 года полностью перешел на майнинг PoS²⁵⁷. Между тем полный отказ от майнинга PoW маловероятен из-за того, что добыча криптовалюты Bitcoin, имеющей преимущество первого выхода на рынок, самой большой базы пользователей и высокой степени признания, может осуществляться только посредством майнинга PoW.

Помимо Bitcoin, криптовалютами, основанными по протоколу майнинга PoW, являются: Monero, Zcash, Litecoin, Ravencoin. Оба типа консенсуса PoW и PoS используются в криптовалютах Emercoin, NovaCoin, YaCoin. В криптовалютах PeerCoin и Reddcoin консенсус PoW используется для первоначального распределения, а PoS – для подтверждения транзакций. В криптоплатформе Nxt и BlackCoin консенсус PoS используется на всех этапах²⁵⁸.

Майнинг PoW может осуществляться как единолично, так и в составе майнинговых пулов. Единоличные майнеры часто не обладают достаточной для «вознаграждаемого» решения криптографических задач мощностью хэшрейта. Чтобы майнить на конкурентной основе с другими крупными майнерами, или майнинг-фермами, майнеры включаются в состав пулов.

Большинство пулов для майнинга являются централизованными. Серверы централизованных пулов координируются оператором и работают

²⁵⁷ Ethereum успешно перешел на PoS. Что будет дальше. URL: <https://cryptonews.net/ru/news/ethereum/12541207/> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁵⁸ So What's So Special About Bitcoin? URL: <https://www.forbes.com/sites/karlwhelan/2013/11/20/so-whats-so-special-about-bitcoin-2/?sh=5f800892206d> (дата обращения: 22.01.2023).

под управлением специализированного программного обеспечения. Когда кто-то из участников пула успешно находит блок, награду получает пул, а затем разделяет ее со всеми майнерами пропорционально энергетической мощности, которую они внесли²⁵⁹. В отсутствие правового регулирования майнингу PoW в составе пулов присущи как общие проблемы майнинга PoW, так и уникальные проблемы.

Общие проблемы майнинга PoW:

1. В области энергетики и охраны окружающей среды

Ресурсоемкий в части энергопотребления характер майнинга создает проблемы в контексте устойчивого развития. Электроэнергия, используемая большинством майнеров, генерируется из невозобновляемых источников энергии, таких как нефть и нефтепродукты, уголь, ядерная энергия²⁶⁰.

Применительно к Bitcoin экологическая проблема уже стоит достаточно остро: в то время как потребление ресурсов и загрязнение окружающей среды для обеспечения функционирования его информационной системы усиливаются, скорость транзакций сокращается²⁶¹. При этом переход Bitcoin на систему консенсуса PoS невозможен, так как в основу его блокчейна изначально заложен алгоритм консенсуса PoW.

2. Серый майнинг

Под серым майнингом понимается майнинг, связанный с недобросовестным использованием майнерами оборудования и электроэнергии по льготным потребительским тарифам. Представляется, что майнинг в составе пула обостряет проблему серого майнинга, так как придает серому майнеру уверенности в том, что в результате майнинга блок будет

²⁵⁹ Antonopoulos, A. (2017). *Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain*. O'Reilly Media 2nd Edition, 12. ISBN-13: 978-1491954386, С.41.

²⁶⁰ Coal Is Fueling Bitcoin's Meteoric Rise, BLOOMBERG (Dec. 14, 2017 7:00 PM). URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-15/turning-coal-into-bitcoin-dirty-secret-of-2017-s-hottest-market> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁶¹ Жужжалов М. Б. Блокчейн и международно-правовой режим деятельности в киберпространстве // *Правоведение*. – 2019. – Т. 63. – №. 1. – С. 93-94.

добыт, а майнер получит вознаграждение, пропорциональное вычислительной мощности, предоставленной им пулу.

Разновидностью серого майнинга является серый незаконный майнинг, например, использование сотрудниками организации ее компьютерных мощностей, к которым они имеют доступ, в целях личного майнинга, что наносит имущественный ущерб организации, или запуск вредоносного вируса, использующего установленный процент вычислительной мощности зараженного компьютера для осуществления майнинга другим лицом²⁶².

Проблема серого майнинга особенно актуальна для России, для некоторых ее регионов. Как отмечается на сайте Арбитражного суда Иркутской области, с начала 2021 года на территории Иркутской области выявлено более 1100 случаев так называемого серого майнинга, подано 85 исков в суды на сумму 73,3 млн рублей²⁶³.

3. Проблема установления источника происхождения криптовалюты, полученной в результате майнинга, а также денежных средств от ее реализации

В отсутствие установленного законом механизма определения источника происхождения криптовалюты, полученной в результате майнинга, кредитные организации не всегда могут точно установить источник происхождения денежных средств, полученных от реализации криптовалюты, добытой в результате майнинга.

На вопрос кредитных организаций Банку России о возможности зачисления денежных средств, источником происхождения которых послужил майнинг, Банк России в Письме от 10.06.2021 № 59-4/29017²⁶⁴ ответил, что решение о присвоении клиенту степени (уровня) риска, а также о

²⁶² Перов В. А. Уголовно-правовые аспекты "недобросовестного" майнинга криптовалют //Безопасность бизнеса. – 2018. – №. 2. – С. 25-29 // СПС «КонсультантПлюс».

²⁶³ Балконный майнинг прописался в Иркутске. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5153951> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁶⁴ Письмо от 10.06.2021 № 59-4/29017 <О направлении Методических рекомендаций для предпринимателя 2.0 «Что делать, если банк ограничил операции по счету?»> (вместе с «Методическими рекомендациями для предпринимателя 2.0. Что делать, если банк ограничил операции по счету?») (дата обращения: 01.01.2023).

квалификации (неквалификации) совершаемых клиентом операций в качестве подозрительных, соответствующих критериям необычных, кредитная организация принимает самостоятельно на основании имеющейся в ее распоряжении информации и документов, характеризующих клиента и его деятельность (операции).

При этом в качестве одной из мер, направленных на недопущение проведения клиентом подозрительных операций, кредитной организацией может быть использовано предусмотренное пунктом 11 статьи 7 Федерального закона от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» право на отказ в совершении операции.

4. Отказ майнеров майнить

Рассматривая майнинг криптовалюты Bitcoin как деятельность, направленную на обеспечение функционирования реестра блокчейн, необходимо разграничить следующие источники вознаграждения майнерам: вознаграждение за генерацию блока; минимальные комиссии, определяемые системой; добровольные комиссии, которые предлагаются участниками майнерам для того, чтобы их транзакции были быстрее валидированы и включены в блок²⁶⁵.

Первые два источника вознаграждения имеют тенденцию к снижению в соответствии с заранее определенным алгоритмом. В том случае, если третьего источника вознаграждения – добровольных комиссий, предлагаемых майнерам участниками сети в качестве награды за валидацию транзакций, окажется недостаточно для стимулирования майнеров к валидации транзакций, майнеры будут уходить, а информационная система станет уязвимой для реализации атаки. С другой стороны, если добровольные комиссии, предлагаемые майнерам, будут слишком высокими, участникам

²⁶⁵ Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов ... С. 38.

рынка может быть экономически невыгодно использовать Bitcoin для совершения транзакций.

Специальные проблемы майнинга в составе пулов:

5. Проблема концентрации майнинговых мощностей

По данным Банка России²⁶⁶, 0,1% майнеров контролируют около 50% майнинговых мощностей, при этом на 10% майнеров приходится порядка 90% мощностей. Проблему концентрации майнинговых мощностей допустимо пояснить примером selfish mining (эгоистичного майнинга), который возможен в некоторых протоколах PoW, прежде всего в Bitcoin. В случае концентрации майнинговых мощностей майнеры с доминирующим положением могут в какой-то момент обогнать ветку, которая была раньше длиннее и по которой определялось содержание блокчейна. Они предлагают более длинную ветку нодам, у которых нет технологической возможности отказать в консенсусе. После этого блокчейн заменяется, и получается, что все транзакции, зафиксированные в ветке, ставшей более короткой, обнуляются. Такая практика представляет большую проблему для сохранности активов²⁶⁷.

6. Проблема несправедливых договорных условий соглашений с майнинговыми пулами

Для того чтобы присоединиться к пулу, майнеру часто требуется заключить с ним договор присоединения, которым предусматривается возможность майнингового пула менять условия договора в одностороннем порядке. Вследствие этого присоединившиеся майнеры не могут участвовать в согласовании данного договора и влиять на неизменность его условий в течение всего периода действия договора. Анализ соглашений крупнейших

²⁶⁶ Доклад Банка России: Криптовалюты: тренды, риски, меры, Р. 23. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 01.01.2023).

²⁶⁷ Жужжалов М. Б. Блокчейн и международно-правовой режим деятельности в киберпространстве. С. 93–94.

пулов EMCD²⁶⁸, F2Pool²⁶⁹, ViaBTC²⁷⁰, 2Miners²⁷¹ показал, что в указанные соглашения часто включаются условия, ущемляющие права и ограничивающие возможности защиты своих прав присоединяющихся майнеров.

В качестве типичных условий соглашений майнинговых пулов, не соответствующих интересам присоединяющихся майнеров, можно назвать следующие:

- право пула закрыть учетную запись майнера в любое время по собственному усмотрению после информирования майнера по электронной почте или другими способами²⁷²;

- право пула в одностороннем порядке определять, является ли поведение майнера, включая действия, совершенные майнером в пуле, или действия, которые майнер не совершал в пуле, но которые затронули интересы пула и других майнеров, нарушением условий соглашения, и назначать соответствующее наказание майнеру²⁷³;

- обязанность майнера компенсировать пулу убытки и (или) понесенные расходы, включая разумные гонорары адвокатов в том случае, если майнер подозревается в нарушении соответствующих законов или положений соглашения, в результате которых пул понесет какие-либо убытки²⁷⁴;

²⁶⁸ Пользовательское соглашение майнингового пула EMCD. URL: <https://emcd.io/pool/dashboard/registration> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁶⁹ Пользовательское соглашение майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷⁰ Пользовательское соглашение майнингового пула ViaBTC. URL: <https://www.viabtc.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷¹ Пользовательское соглашение майнингового пула 2Miners. URL: <https://2miners.com/terms?ysclid=lcvt3giyba276507350> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷² Например, пункт 4 раздела 5 условий пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷³ Например, пункт 2 раздела 2 условий пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷⁴ В частности, пункт 2 раздела 3 условий пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

- право пула предоставлять правительству (иным уполномоченным органам) информацию о майнере, которую он предоставил пулу, а также записи о совершенных операциях или транзакциях, если это требуется²⁷⁵;

- право пула передавать необходимую идентификационную информацию о майнере третьим лицам (например, правообладателям) в том случае, если майнер подозревается в нарушении прав (интеллектуальной собственности) указанных третьих лиц²⁷⁶.

Условия соглашений майнинговых пулов не исчерпываются проблемой «нежелательных условий». Анализ данных соглашений также выявил отсутствие в них условий, гарантирующих майнерам минимальный набор их прав, в частности:

- положений о порядке расчета вознаграждения от майнинга, в результате которого была получена криптовалюта;

- положений, определяющих размеры комиссий, взимаемых пулами;

- положений, определяющих права майнера обращаться к пулу в целях получения значимой для него информации.

7. Проблемы, связанные с отсутствием обязательной идентификации присоединяющегося майнера

Действующее регулирование не устанавливает обязанности пула по идентификации присоединяющегося к нему майнера. В этих условиях пулы включают в условия договора присоединения гарантийные обязательства лица, принимающего соглашение (майнера), в части того, что это лицо обладает теми или иными правосубъектными характеристиками пользователя. Так, в соответствии с Общими принципами пользовательского соглашения майнингового пула 2Miners²⁷⁷, присоединяясь к соглашению, лицо подтверждает, что достигло возраста двадцати одного года, а в соответствии с

²⁷⁵ В частности, пункт 2 раздела 3 условий пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷⁶ Например, пункт 2 раздела 2 условий пользовательского соглашения пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁷⁷ Условия использования майнингового пула 2Miners. URL: <https://2miners.com/terms?ysclid=lcvt3giyba276507350> (дата обращения: 01.01.2023).

пунктом 1 раздела 1 пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool²⁷⁸, присоединяясь к пулу, пользователь подтверждает, что в момент завершения процесса регистрации или при совершении фактических действий в соответствии с условиями пользовательского соглашения он является юридическим лицом, корпорацией или другой организацией, обладающих полной дееспособностью и гражданскими правами.

Представляется, что в отсутствие фактической идентификации присоединяющихся лиц, соответствующей установленным законодательством требованиям, достоверно определить, кто именно предоставляет гарантии при присоединении к договору, невозможно. В этих условиях к майнинговому пулу могут присоединиться недееспособные, несовершеннолетние майнеры, майнеры из нежелательных юрисдикций. В правоприменительной практике при возникновении споров между майнинговым пулом и присоединившимся майнером в связи с этим могут возникнуть проблемы. В условиях, когда пулы исключают свою ответственность перед майнером и предусматривают повышенную ответственность майнера, встают дополнительные вопросы о необходимости защиты социально незащищенных пользователей-майнеров.

Зарубежное регулирование майнинга

В большинстве правовых порядков майнинг как самостоятельный вид деятельности не регулируется и не запрещается (Швеция, Италия, Аргентина, Бельгия, Румыния, Канада, США, Великобритания, Дания, Норвегия, Люксембург и др.).

В редких случаях ограничения на майнинг вводятся в рамках правовой политики, осуществляемой юрисдикцией. Соответствующим примером может выступать постепенный запрет на майнинг в Китае. Так, в июле 2021 года Государственная энергетическая корпорация Китая официально предъявила требование ко всем своим клиентам не использовать электричество для майнинга любых криптовалют во всех регионах страны. Первые запреты, с

²⁷⁸ Например, пункт 1 раздел 1 условий пользовательского соглашения майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

которыми столкнулись китайские майнеры, начались 25 мая 2021 года с ограничений, введенных на территории Внутренней Монголии. В начале июня к этому заявлению добавился запрет майнинга в провинциях Сычуань и Цинхай. К середине июля новые правила были также введены в провинциях Аньхуа, Хэнань и Гуанси²⁷⁹. Народный банк Китая (НБК) в сентябре 2021 года заявил, что криптовалюты не должны циркулировать на рынках наравне с традиционными валютами и иностранным биржам запрещено предоставлять услуги материковым инвесторам²⁸⁰.

Анализ запретов и ограничений, вводимых на майнинг, показал, что чаще всего юрисдикции вводят ограничения на использование возобновляемых источников энергии, квоты на потребление электроэнергии²⁸¹.

Так, в январе 2021 года в Квебеке Régie de l'énergie потребовала от клиентов виртуальной валюты ограничить потребление энергии на 95 % на срок до 300 часов в зимние месяцы²⁸².

Власти Казахстана ограничили майнерам²⁸³ потребление электроэнергии до 100 мегаватт (МВт) вследствие дефицита электроэнергии, который был спровоцирован массовым притоком майнеров в страну²⁸⁴.

Несмотря на то, что в Иране майнинговая деятельность является лицензируемой, 25 декабря 2021 года Иранский государственный энергетический холдинг Tavanir потребовал от майнеров приостановить

²⁷⁹ Майнинг без Китая. Хронология событий и последствия для индустрии. URL: <https://amp.rbc.ru/crypto/news/60fb9b729a7947091a66ccc3> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸⁰ В Китае объявили незаконными все операции с криптовалютами. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2021/09/24/888140-v-kitae-zapretili-vse-operatsii-s-kriptovalyutami> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸¹ Crypto-assets are a threat to the climate transition – energy-intensive mining should be banned. URL: <https://www.fi.se/en/published/presentations/2021/crypto-assets-are-a-threat-to-the-climate-transition--energy-intensive-mining-should-be-banned/> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸² Régie de l'énergie decision D-2021-007 28/01/2021. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=03148e6d-3c1d-4cc7-825d-ad21afbeba82>. (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸³ О некоторых вопросах электроустановок потребителей, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу. URL: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11855023> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸⁴ В Иране вернули запрет на майнинг криптовалют. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/61c97b8c9a7947094f6d7f54> (дата обращения: 01.01.2023).

деятельность в связи с возможным дефицитом электроэнергии в рамках мероприятий, направленных на избежание высокой нагрузки на электрические сети и аварийных отключений электроэнергии в зимний период²⁸⁵. С конца мая по октябрь 2021 года в Иране действовал временный запрет на работу майнинговых ферм Iran Bans Bitcoin Mining, Echoing China, After Blackouts²⁸⁶.

Правительство Республики Косово в начале января 2022 года объявило о запрете майнинга криптовалюты Bitcoin и других криптовалют на территории государства.²⁸⁷

В ряде юрисдикций майнинг регулируется в рамках особого правового режима. Например, в Республике Беларусь в соответствии с Декретом № 8 «О развитии цифровой экономики» от 21 декабря 2017 года майнинг наряду с деятельностью криптобирж и операторов обмена криптовалют включены в перечень 38 видов деятельности в сфере высоких технологий. Занятие этими видами деятельности может позволить компании стать резидентом Парка высоких технологий (особой экономической зоны в Белоруссии для IT-компаний). Деятельность по майнингу, приобретению, отчуждению токенов, осуществляемая физическими лицами самостоятельно без привлечения иных физических лиц по трудовым и (или) гражданско-правовым договорам, не является предпринимательской деятельностью. Токены не подлежат декларированию.

Анализ действующих регуляторных требований в зарубежных юрисдикциях показал, что в правовых порядках, в которых майнинг в той или иной степени урегулирован, требования по получению специальных разрешений (лицензии) от уполномоченного органа на осуществление майнинговой деятельности, как правило, отсутствуют. Так, например, на майнеров не распространяется действие одной из наиболее значимых в сфере

²⁸⁵ Там же.

²⁸⁶ Iran Bans Bitcoin Mining, Echoing China, After Blackouts. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-05-26/iran-bans-crypto-mining-to-keep-the-lights-on-over-summer> (дата обращения: 01.01.2023).

²⁸⁷ Правительство Косово полностью запрещает майнинг криптовалют в стране. В чём причина решения? URL: <https://2bitcoins.ru/kosovo-i-majning-kriptovalyut/> (дата обращения: 01.01.2023).

крипторегулирования бизнес-лицензии Кодекса законов штата Нью-Йорк (далее – Закон о BitLicense)²⁸⁸, в силу того, что Управление финансовых услуг штата Нью-Йорк рассматривает майнеров криптовалюты Bitcoin как разработчиков программного обеспечения, не подпадающих под действие правил Закона о BitLicense²⁸⁹.

В числе условных исключений можно отметить Иран. В июле 2019 года Правительство Ирана официально приравняло²⁹⁰ майнинг к отраслям промышленности после нескольких месяцев обсуждений. Прежде чем приступить к работе, майнинговые компании должны получить лицензию Министерства промышленности²⁹¹.

Другим исключением является Республика Узбекистан. В соответствии с изменениями в законы «О государственной пошлине» и «О лицензировании, разрешительных и уведомительных процедурах» майнинг включен в список видов деятельности, для осуществления которой требуется получение разрешительных документов. За майнинг без разрешительных документов, а также за их получение с использованием подложных документов закон предусматривает наложение штрафа²⁹².

Заслуживает внимания правовой режим майнинга, закрепленный Положением о порядке выдачи разрешений для майнинга²⁹³, в котором определены условия получения такого разрешения, меры контроля за

²⁸⁸ Бизнес-лицензия на осуществление деятельности в области криптовалюты, выдаваемая Департаментом финансовых услуг штата Нью-Йорк. URL: <https://money.cnn.com/2014/07/18/technology/bitcoin-license> (дата обращения: 01.08.2024).

²⁸⁹ Gulli, A. (2020). (Un)Sustainability of Bitcoin Mining. Rutgers Computer & Technology Law Journal. URL: [https://www.thefreelibrary.com/\(UN\)SUSTAINABILITY+OF+BITCOIN+MINING.-a0647509289](https://www.thefreelibrary.com/(UN)SUSTAINABILITY+OF+BITCOIN+MINING.-a0647509289) (дата обращения: 01.08.2024).

²⁹⁰ Iranian govt. authorizes crypto mining. URL: <https://en.mehrnews.com/news/148195/Iranian-govt-authorizes-crypto-mining> (дата обращения: 01.08.2024).

²⁹¹ Правительство Ирана выдало более 1000 лицензий на майнинг криптовалют. URL: <https://bits.media/pravitelstvo-irana-vydalo-bolee-1000-litsenziy-na-mayning-kriptovalyut/> (дата обращения: 01.08.2024).

²⁹² Внесены дополнения и изменения в законодательные акты по совершенствованию системы лицензирования и разрешительных процедур в сфере оборота крипто-активов. <https://narp.uz/ru/news/kripto-aktivlar-aylanmasi-sohasidagi-litsenziyalash-va-ruhsat-berish> (дата обращения: 01.08.2024).

²⁹³ Национальное агентство перспективных проектов Республики Узбекистан. URL: <https://lex.uz/pdf/6623732> (дата обращения: 01.08.2024).

соблюдением требований и др. В соответствии с данным документом майнинг могут осуществлять имеющие на это разрешение юридические лица с использованием электроэнергии, которая была произведена солнечной фотоэлектрической станцией. При этом они могут подключаться к единой электроэнергетической системе в случаях, предусмотренных законодательством, с установкой отдельного прибора учета электроэнергии. Разрешение на проведение майнинга действительно в течение 5 лет. На территории страны запрещено осуществлять скрытый майнинг, добывать анонимные криптоактивы, вести такую деятельность без разрешения и по адресу, не соответствующему адресу, указанному при регистрации. Полученные в ходе осуществления майнинга криптоактивы должны быть реализованы майнерами на криптобиржах, имеющих лицензию на осуществление деятельности провайдеров услуг в сфере оборота криптоактивов на территории Республики Узбекистан.

К майнинговому оборудованию не устанавливаются специальных требований, например, по сертификации, отсутствуют запреты или ограничения на использование майнингового оборудования, обладающего теми или иными техническими характеристиками. Между тем в соответствии с законодательством ЕС отдельные компьютеры и программное обеспечение могут подпасть под требования Положения о предметах двойного назначения, и в этом случае для их экспорта будет необходимо получить разрешение²⁹⁴.

Майнинг как таковой (работа сети) не подпадает под действие обновленного руководства ФАТФ²⁹⁵. В 2014 году Агентство по борьбе с финансовыми преступлениями США (FinCEN) объявило, что майнеры криптовалюты не будут подпадать под действие Закона о банковской тайне (BSA) в качестве денежных переводчиков. В первом постановлении

²⁹⁴ Council Regulation (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items // OJ L 134. 29.05.2009.

²⁹⁵ Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. URL: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html> (дата обращения: 01.08.2024).

говорится, что если пользователь создает или «добывает» конвертируемую виртуальную валюту исключительно для собственных целей, он не является переводчиком денег в соответствии с Законом о банковской тайне (Bank Secrecy Act – BSA) США.

Регулирование майнинга в России

Актуальность правового регулирования майнинга в РФ обуславливается наличием крупных «промышленных майнеров», потенциально способных приносить доход в бюджет государства, но опасющихся развивать масштабные майнинговые инфраструктуры в условиях правовой неопределенности; проблемами, связанными с владением и концентрацией майнинговыми мощностями; экологическими проблемами, связанными с неконтролируемым потреблением электроэнергии; феноменом стихийных «нелегальных майнеров», стремящихся «добывать» криптовалюты по льготным тарифам для населения и несущих угрозу надежному энергоснабжению.

В число универсальных мер по регулированию майнинга в РФ можно отнести следующие:

1) закрепление на уровне закона понятий «майнинг», «майнеры», «майнинговый пул» в следующих формулировках:

- *майнинг* – деятельность, направленная на поддержание информационных систем распределенного реестра и обеспечение тождественности информации, содержащейся в ней, с возможностью получить вознаграждение, в том числе в форме новых единиц цифровой валюты;

- *майнеры* – узлы (пользователи) информационной системы, поддерживающей майнинг, которые обеспечивают тождественность информации, содержащейся в указанной информационной системе, с использованием процедур подтверждения действительности, вносимых в нее (изменяемых в ней) записей;

- *майнинговый пул* – находящееся в управлении оператора майнингового пула и (или) майнеров объединение вычислительных мощностей вычислительных устройств, использование которых осуществляются для целей майнинга с последующим распределением полученной в результате майнинга цифровой валюты между оператором и майнерами;

2) установление специального налогового режима для майнинга:

- для майнеров, использующих в своей деятельности электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников электроэнергии, разработать специальные налоговые режимы и предусмотреть налоговые льготы;

- для майнеров, использующих в своей деятельности электроэнергию, произведенную из невозобновляемых источников электроэнергии, установить повышенные тарифы на электроэнергию;

3) признание майнинга деятельностью, для осуществления которой майнерам необходимо быть включенными в реестр соответствующего типа, ведение которого осуществляет уполномоченный орган:

- реестр типа А (закрытый) – для осуществления деятельности, связанной с получением цифровой валюты без привлечения вычислительной мощности третьих лиц. Указанный реестр может вестись уполномоченным органом, главным образом в целях общего учета адресов-идентификаторов майнеров, без установления специальных требований к майнерам. Органом, уполномоченным на ведение реестра типа А, может быть ФНС России;

- реестр типа Б (открытый) - для осуществления деятельности майнингового пула, аккумулирующего вычислительные мощности майнеров, для включения в который необходимо соответствовать усложненному набору требований, в частности требованиям к информационной системе, протоколу пул-майнинга, предоставлению информации, в том числе о предполагаемой доходности майнингового пула. Органом, уполномоченным на ведение реестра типа Б, может быть Банк России (подробнее – см. концепцию ценной бумаги майнингового пая инвестиционного пула);

4) установление специальных мер ответственности за серый майнинг;

Одной из возможных мер противодействия серому майнингу является включение в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ и УК РФ²⁹⁶ статьи, раскрывающей состав неправомерного майнинга и устанавливающей ответственность за данное правонарушение;

5) определить правовой режим цифровой валюты, полученной в результате майнинга.

8 августа 2024 года был подписан закон, который легализует майнинг криптовалют в России. На уровне закона в РФ закреплены понятия «майнинг», «майнинг-пул», «организация обращения цифровой валюты», определены права и обязанности участников рынка добычи криптовалюты²⁹⁷. Данный закон учитывает содержание Концепции правового регулирования майнинга в Российской Федерации, опубликованной автором в 2023 году²⁹⁸, в частности, предложения о необходимости детализации вопросов регулирования майнинговых пулов, об определении на уровне закона понятий майнинга, оператора майнингового пула и др.²⁹⁹

Между тем особый интерес в контексте правового механизма обеспечения безопасности обращения криптоактивов, представляет специальная мера правового регулирования майнинга, направленная на обеспечение непрерывности майнинга, которая не нашла отражение в Законе о майнинге цифровой валюты. Рассмотрим ее подробнее.

Безопасность информационной среды отдельных видов криптоактивов обеспечивается пользователями, поддерживающими ее непрерывное функционирование посредством майнинга.

Для стимулирования таких пользователей предлагается предусмотреть в законе особый вид неэмиссионной ценной бумаги – «майнинговый пай

²⁹⁶ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, № 25, ст. 2954.

²⁹⁷ Закон о майнинге цифровой валюты.

²⁹⁸ Коржова И. В. Концепция правового регулирования майнинга / И. В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 1(217). – С. 88-95.

²⁹⁹ Там же. С.92, 93.

инвестиционного пула», обязанным лицом по которой будет оператор майнингового пула и которая будет предоставлять и гарантировать ее обладателям определенные имущественные права.

С точки зрения соотношения с классическими ценными бумагами в РФ майнинговый пай инвестиционного пула наиболее приближен к инвестиционному паю паевого инвестиционного фонда. Однако есть существенные различия. Если в случае с фондами инвесторы передают в управление управляющей компании свои денежные средства или иное имущество, предусмотренное инвестиционной декларацией, то в случае с пулами майнеры передают в пул свои вычислительные ресурсы, которые объединяются с ресурсами других участников и формируют совокупную вычислительную мощность пула (измеряется в единицах хэшрейт).

Управляющая компания фонда инвестирует привлеченные ресурсы в объекты, определяемые в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» и иными правовыми актами; управляющая компания пула распределяет вычислительные задачи между майнерами путем использования специального программного обеспечения в целях совместного решения криптографических задач и получения вознаграждения в криптовалюте.

В отсутствие специального регулирования майнинговый пул находится под управлением «управляющей компании», которая никому не подотчетна, «скидки» и «надбавки» в рамках «приобретения и погашения майнинговых паев» непредсказуемы для инвесторов, в то время как инвестиционные фонды находятся под управлением лицензируемой управляющей компании, соответствующей требованиям, стандартам и рекомендациям регулятора.

Как в случае с паями фондов, доходность по которым не гарантирована и которую нельзя предсказать заранее, так и в случае майнинга результат зависит во многом от удачи, хотя чем больше у пула вычислительной

мощности, тем более высока вероятность генерации вознаграждения в виде криптовалюты.

По аналогии с инвестиционным паем фонда применительно к майнингу в рамках пула возможно использовать *конструкцию «майнингового пая инвестиционного пула»*, который в контексте общей регуляторной модели будет предоставлять и гарантировать определенные права их обладателям.

Расчетная стоимость майнингового пая может определяться в криптовалюте, в отличие от традиционной расчетной стоимости, которая определяется в фиатной валюте. Ключевым является вопрос о том, на основании каких показателей может определяться расчетная стоимость майнингового пая и может ли. Логичным кажется решение, по которому расчетная стоимость майнингового пая будет определяться на основании количества добытой пулом в текущем моменте криптовалюты и общего объема имеющейся в распоряжении пула энергетической мощности.

Присоединиться к майнинговому пулу возможно посредством приобретения майнинговых паев, количество которых будет соответствовать количеству вычислительной мощности, предоставленной майнером пулу. Для того чтобы выйти из пула и изъять свою мощность, нужно будет погасить пай. По итогам погашения майнинговых паев инвесторам не будет выплачиваться компенсация, но за то, что майнеры предоставляют пулу мощность, им на регулярной основе будет выплачиваться вознаграждение пропорционально их вычислительной мощности с учетом расчетной стоимости майнингового пая по аналогии с выплатой промежуточных доходов по паям, которые возможны в некоторых фондах.

В части требований, связанных с идентификацией майнеров, присоединяющихся к пулу, порядку расчета вознаграждения майнерам, обеспечению гарантий майнерам, др. за основу можно взять нормативную модель инвестиционного фонда с поправкой на то, что регуляторная нагрузка на майнинговый пул не должна быть чрезмерной и большинство требований к традиционным фондам будут неприменимы к пулам.

Кроме того, представляется целесообразным определить минимальные пороги входа участников в майнинговый пул (в показателях хэшрейт).

С учетом специфики отношений, связанных с выпуском и обращением майнинговых паев, органом, уполномоченным на осуществление регулирования и надзора в отношении операторов майнинговых пулов, может быть Банк России.

Также необходимо отметить важность регулирования майнинга безотносительно к конкретному виду криптоактива, который может быть уязвимым с точки зрения различных рисков. Рассмотрим примеры уязвимостей криптовалюты Bitcoin. С увеличением числа транзакций сеть Bitcoin может столкнуться с задержками и высокими комиссиями. Владение или использование криптовалюты Bitcoin с черными метками³⁰⁰ может повлечь за собой серьезные правовые последствия, включая уголовное преследование и конфискацию средств. Избавиться от черной метки законными методами практически невозможно, так как Bitcoin является децентрализованной криптовалютой, неконтролируемой центральным учреждением или правительством.

Кроме того, Bitcoin может быть заблокирован в результате ограничительных мер, если правительство или международные организации решат ввести ограничения на использование криптовалют. Например, некоторые страны уже ввели запрет на использование криптовалют из-за рисков отмывания денежных средств и финансирования терроризма.

³⁰⁰ Черная метка может быть присвоена биткоину, если он был использован для незаконных действий, таких как отмывание денег или финансирование терроризма.

ГЛАВА 3. ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЩЕНИЯ КРИПТОАКТИВОВ

3.1. Разработка и обоснование классификации рисков, связанных с обращением криптоактивов, а также способов их минимизации

Информационная (цифровая) природа криптоактива и автономная от него экономическая природа, обуславливают наличие уникальной комбинации рисков, связанных с ними, а также необходимость комплексного правового регулирования криптоактивов в РФ нормами различных отраслей права в целях их минимизации.

Среди технологических особенностей децентрализованного распределенного реестра, увеличивающих криминогенный потенциал криптоактивов, особого внимания заслуживают следующие:

- возможность поддержания анонимности в отдельных протоколах криптоактивов. ФАТФ отмечает, что адреса, которые функционируют как учетные записи, не имеют никаких имен или другой идентификации клиента, а система не имеет центрального сервера или поставщика услуг³⁰¹. Известное свойство отдельных криптовалют (Monero, Black Coin и др.) – их полная анонимность при осуществлении расчетов, ввиду чего установить информацию об отправителе или получателе цифровых финансовых активов невозможно³⁰². Как указано в пункте 54 Стратегии национальной безопасности Российской Федерации³⁰³, анонимность, которая обеспечивается за счет использования информационно-коммуникационных технологий, облегчает совершение преступлений, расширяет возможности для легализации доходов, полученных преступным путем, и для финансирования

³⁰¹ Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers.

URL: <https://www.fatfgafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html>

³⁰² Русскевич Е. А., Малыгин И. И. Преступления, связанные с обращением криптовалют: особенности квалификации // Право. Журнал высшей школы экономики. 2021. №. 3. // СПС «КонсультантПлюс»

³⁰³ О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 // Собрание законодательства РФ. 2016. 4 января. № 1 (ч. II). Ст. 212.

терроризма, распространения наркотических средств и психотропных веществ;

- пиринговая сеть криптовалюты. ФАТФ определяет пиринговые операции как переводы виртуальных активов, осуществляемые без использования или участия поставщика услуг виртуальных финансовых активов или другого подотчетного субъекта (например, переводы виртуальных активов между двумя автономными кошельками, владельцы которых действуют от своего имени). С учетом того, что Стандарты ФАТФ³⁰⁴ устанавливают требования для посредников, а не физических лиц, меры контроля, касающиеся противодействия отмыванию денежных средств и финансированию терроризма, предусмотренные данными Стандартами явным образом не распространяются на пиринговые операции. При осуществлении перевода виртуальных активов с помощью пиринговой операции отсутствует подотчетный субъект, который бы предотвращал или уменьшал риски, связанные с отмыванием денежных средств и финансированием терроризма³⁰⁵;

- возможность неограниченного совершения транзакций участниками системы, в условиях отсутствия контроля со стороны уполномоченных органов в целях маскировки связи легализуемого имущества с преступным источником его происхождения³⁰⁶.

Банк России с 2014 года по 2024 год обращает внимание на риски, связанные с обращением криптоактивов.

В Информации Банка России от 27.01.2014 «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности Биткойн», обращается внимание на риски отсутствия обеспечения по виртуальным валютам и юридически обязанных по ним субъектов; спекулятивный характер операций

³⁰⁴ Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. URL: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html> (дата обращения: 19.06.2024)

³⁰⁵ Пункт 38 Стандартов ФАТФ.

³⁰⁶ Русскиевич Е. А., Малыгин И. И. Преступления, связанные с обращением криптовалют: особенности квалификации //Право. Журнал высшей школы экономики. – 2021. – №. 3. // СПС «КонсультантПлюс».

по виртуальным валютам; высокий риск потери стоимости виртуальной валюты; противоправную деятельность, в которую могут быть вовлечены граждане и юридические лица в связи с использованием ими виртуальных валют (киберпреступления, легализация (отмывание) доходов, финансирование терроризма).

В письме Банка России от 4 сентября 2017 года «Об использовании частных «виртуальных валют» (криптовалют)» отмечается, что большинство операций с криптовалютами совершается вне правового регулирования как РФ, так и большинства других государств. Кроме того, отмечается наличие технологических рисков при выпуске и обращении криптовалют, рисков фиксации прав на «виртуальные валюты».

В Информационном письме от 29.02.2024 «Об отдельных видах финансовых инструментов и цифровых финансовых активов» Банк России рекомендует финансовым организациям при распространении информации о своих услугах, в том числе рекламного характера, исключать любую информацию, предполагающую возможность совершения клиентами операций, связанных с оборотом цифровых валют.

В условиях повышенных рисков, связанных с обращением криптоактивов, важна разработка комплексного механизма безопасности отношений, связанных с обращением криптоактивов, включая своевременную разработку концептуальных подходов к пониманию категории криптоактива, исследование опыта правового обеспечения безопасности обращения криптоактивов за рубежом для своевременного принятия соответствующих информационно-правовых норм в РФ в целях обеспечения экономического развития и цифрового суверенитета страны.

Идентификация рисков и выработка способов их снижения правовыми средствами может помочь создать комплексный, последовательный и скоординированный правовой режим для криптоактивов в РФ.

Значимость и эффективность риск-ориентированного подхода для целей регулирования криптоактивов подчеркивается международными

органами и организациями. В документах Международного Валютного Фонда (ИМФ) отражен подход, в соответствии с которым глобальная нормативно-правовая база должна обеспечивать равные условия в отношении деятельности и рисков³⁰⁷.

Все риски могут быть поделены на две группы: 1) риски, которые можно минимизировать; 2) риски, которые нельзя минимизировать, но необходимо принимать во внимание.

Первая категория минимизируемых рисков также может быть разделена на: 1) риски, которые могут быть минимизированы правовыми средствами (правовыми нормами, главным образом); 2) риски, которые могут быть минимизированы иными средствами.

Существенную часть рисков можно минимизировать посредством разработки и имплементации продуманного правового регулирования в отношении лиц, обладающих полномочиями контроля за финансовой инфраструктурой на основе технологии распределенного реестра, обеспечения надзора за указанными лицами со стороны уполномоченных регуляторов и саморегулируемых организаций.

Вторая категория рисков – риски, которые могут быть минимизированы иными средствами, должна быть обязательно идентифицирована, а все участники отношений, подверженные соответствующим рискам, информированы об их наличии.

Для глубокого понимания специфики каждого типа криптоактива в целях минимизации связанных с ними рисков разработана правовая классификация криптоактивов (параграф 1.2 исследования).

Для понимания особенностей информационной среды выпуска и обращения криптоактивов обоснованы параметры безопасной и эффективной правовой модели криптоплатформы (параграф 2.2 исследования), разработаны правовые механизмы обеспечения безопасности функционирования

³⁰⁷ IMF I. M. F. Policy Paper: Elements of Effective Policies for Crypto Assets. – 2023. P.2.

децентрализованной информационной среды криптоактива – концепция правового регулирования майнинга (параграф 2.3 исследования).

Специальные риски, связанные с отдельными видами криптоактивов, а именно: цифровыми валютами; стейблкоинами; криптоактивами, являющимися по правовой природе финансовыми инструментами, рассмотрены в параграфе 3.1 исследования.

Специальные риски, связанные с уязвимостями инновационной инфраструктуры криптоплатформ, исследованы в параграфе 3.2 исследования.

В условиях повышенных геополитических рисков особую важность имеет создание безопасной инфраструктурной среды обращения финансовых активов³⁰⁸.

Особое внимание необходимо уделить мерам, направленным на организацию международного сотрудничества. Принимая во внимание, что информационные угрозы носят глобальный характер, государствам, международным органам и организациям необходимо обмениваться информацией о возникающих угрозах, методах атаки, разрабатывать общие правила, координировать усилия в борьбе с киберугрозами.

Общими мероприятиями, предопределяющими эффективность международного сотрудничества в рассматриваемой области, являются: выработка заинтересованными в выстраивании эффективного международного сотрудничества в области обращения криптоактивов государствами-участниками единообразного терминологического аппарата, унификация подходов к правовой квалификации криптоактивов, а также обеспечение единообразных подходов к правовому регулированию выпуска, обращения различных видов криптоактивов, учета и подтверждения прав на них, способов легитимации их обладателей, защиты прав субъектов рынка криптоактивов, формирование системы международной информационной безопасности.

³⁰⁸ Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р (ред. от 21.12.2023) <Об утверждении Стратегии развития финансового рынка РФ до 2030 года>.

Специальными мероприятиями в рамках анализируемого механизма является взаимодействие путем выстраивания интегрируемых между собой криптоплатформ, обеспечивающих возможность обращения криптоактивов в них, обмена данными, противодействия киберпреступности (данные вопросы раскрываются в соответствующих параграфах настоящего исследования).

Особое внимание, в том числе в контексте международного сотрудничества и уникальной информационной среды криптоактива, необходимо уделить рискам, связанным с противоправной деятельностью, в которую могут быть вовлечены физические и юридические лица в связи с использованием ими криптоактивов, а именно: легализация (отмывание) доходов и финансирование терроризма, нелегальный оборот запрещенных или ограниченных в обращении товаров, оказание нелегальных услуг.

Противодействие отмыванию денежных средств и финансированию терроризма являются важными составляющими мероприятий по поддержанию финансовой целостности и защиты глобальной финансовой системы от злоупотреблений со стороны злоумышленников.

На данный вид риска неоднократно обращалось внимание в ведомственных нормативных правовых актах РФ, особое пристальное внимание обратил Банк России, внесший поправки в Положение Банка России от 02.03.2012 № 375-П «О требованиях к правилам внутреннего контроля кредитной организации в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма», дополнив основания для блокировки счетов сделками с виртуальными активами. В список признаков сомнительных операций впервые вошли операции, связанные с приобретением или продажей виртуальных активов³⁰⁹.

³⁰⁹ Указание Банка России от 27.02.2019 N 5083-У «О внесении изменений в Положение банка России от 02.03.2012 № 375-П «О требованиях к правилам внутреннего контроля кредитной организации в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (зарегистрировано в Минюсте 15.03.2019 № 54061).

В принятых ранее ведомственных актах Банк России неоднократно заявлял, что предоставление российскими юридическими лицами услуг по обмену «виртуальных валют» на рубли и иностранную валюту, а также на товары (работы, услуги) будет рассматриваться как потенциальная вовлеченность в осуществление сомнительных операций в соответствии с законодательством о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма³¹⁰.

Данный вид риска также отражен в постановлении Пленума ВС РФ от 26.02.2019 № 1 «О внесении изменений в Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 7 июля 2015 года № 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем»³¹¹, в котором отмечено, что при отмывании денег может использоваться криптовалюта, а предметом преступлений «легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, полученного преступным путем» (статьи 174, 174.1 УК РФ), могут выступать в том числе и денежные средства, преобразованные из виртуальных активов (криптовалюты), приобретенные в результате совершения преступления³¹².

Большинство мер в сфере противодействия отмыванию преступных доходов и финансированию терроризма, предпринимаемых регуляторами в отношении классических инструментов финансового рынка, могут быть экстраполированы на виртуальные активы. В новой версии руководства ФАТФ, которая занимается выработкой мировых стандартов в сфере

³¹⁰ Информационное письмо Банка России от 14.08.2018 № ИН-014-12/54 «О национальной оценке рисков ОД/ФТ» (вместе с «Публичным отчетом. Национальная оценка рисков легализации (отмывания) преступных доходов. Основные выводы 2017 – 2018», «Национальной оценкой рисков финансирования терроризма. Публичный отчет 2017 – 2018»).

³¹¹ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.02.2019 № 1 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 7 июля 2015 года № 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем».

³¹² Шестакова М. Легализация преступным путем криптовалюты - тоже преступление // ЭЖ-Юрист. 2019. № 9.

противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма (осуществляет оценки соответствия национальных систем противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма), содержатся следующие указания по применению ее рекомендаций к цифровым активам:

- создать отдельный орган или наделить существующие полномочиями по регистрации и лицензированию поставщиков услуг по работе с цифровыми активами (бирж и операторов обмена криптоактивов);

- удостовериться в том, что биржи и операторы обмена криптоактивов соответствуют требованиям национального законодательства в сфере ПОД/ФТ, создать эффективную систему контроля за ними;

- потребовать от бирж и операторов обмена криптоактивов идентификации и проверки пользователей;

- обеспечить международное сотрудничество между уполномоченными в сфере ПОД/ФТ органами разных юрисдикций: прописать протоколы взаимодействия с зарубежными финансовыми разведками, действовать проактивно и инициативно в запросах информации или помощи;

- принять эффективные меры для контроля за цифровыми активами политически значимых лиц (например, о декларировании чиновниками криптовалюты);

- обязать биржи и операторов обмена криптоактивов проверять своих клиентов на предмет соблюдения ими санкционных ограничений.

Правило Закона о банковской тайне (BSA), часто называемое правилами «поездок» (переводов), требует, чтобы все финансовые учреждения передавали определенную информацию следующему финансовому учреждению об определенных переводах средств с участием более чем одного финансового учреждения³¹³.

³¹³ Криворучко, С. В. Тенденции международной практики контроля за оборотом цифровых активов в контексте политики ПОД/ФТ и антикоррупционной политики / С. В. Криворучко, В. Е. Понаморенко // Банковское право. – 2023. – № 1. – С. 68-76. – DOI 10.18572/1812-3945-2023-1-68-76. – EDN ZTFRZZ.

Прогрессивным примером законодательства в области противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма в сфере обращения криптоактивов является европейское законодательство. Пятая Директива ЕС по борьбе с отмыванием денег (5AMLD), вступившая в силу 10 января 2020 года (далее – Директива 5AMLD)³¹⁴, обязывает все криптовалютные платформы выполнять правовой аудит клиента (customer due diligence, CDD) и представлять отчеты о подозрительной деятельности (suspicious activity reports, SAR). Кроме того, подразделениям по сбору финансовой информации может быть поручено получать адреса и идентифицировать владельцев виртуальных валют, что сделает невозможным анонимное использование криптовалют. Криптовалютные биржи и кошельки будут обязаны регистрироваться в компетентных органах по месту их нахождения³¹⁵.

Шестой Директивой ЕС по борьбе с отмыванием денег (6AMLD), принятой в 2020 году, предусмотрены меры по борьбе с отмыванием денег, включая расширение списка предикатных правонарушений (например, киберпреступность), усиление надзора за криптовалютными биржами и провайдерами виртуальных активов, а также усиление межгосударственного сотрудничества.

С точки зрения организации деятельности поставщиков услуг криптоактивов, осуществляемой в целях противодействия отмыванию денежных средств и финансированию терроризма, первостепенными в рамках настоящего исследования предлагаются следующие меры.

1. Идентификация клиента с его последующей верификацией. Идентификация – совокупность мероприятий по установлению личности, определенных специальными актами о противодействии легализации доходов,

³¹⁴ Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2015/849 от 20 мая 2015 г. «О предотвращении использования финансовой системы для целей отмывания денег или финансирования терроризма, об изменении Регламента (ЕС) 648/2012 Европейского Парламента и Совета ЕС и об отмене Директивы 2005/60/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС и Директивы 2006/70/ЕС Европейской Комиссии».

³¹⁵ Вступила в силу Пятая директива Евросоюза о противодействии отмыванию денег. URL: <https://hashtelegraph.com/vstupila-v-silu-pjataja-direktiva-evrosojuza-o-protivodejstvii-otmyvaniju-deneg/> (дата обращения: 01.10.2024).

полученных преступным путем, и финансированию терроризму. При прохождении идентификации клиент представляет цифровой торговой платформе (криптовбирже) информацию о себе в соответствии с обязательным набором требований (идентификационные сведения о личности, сведения об адресе проживания, контактный номер телефона, другие). Верификация – совокупность мероприятий по подтверждению достоверности данных, полученных в ходе идентификации. При прохождении верификации клиент непосредственно или через посредника предоставляет перечень необходимых криптовалюте документов (электронных копий документов), подтверждающих предоставленные сведения. Как правило, во внутренних политиках криптовалют, локальных нормативных правовых актах, правилах внутреннего контроля перечисляются компании-вендеры и используемые ими программные продукты, обеспечивающие проверку подлинности документов.

При осуществлении верификации клиента сервисы программного обеспечения вендера информируют ответственных должностных лиц криптовалюты об обнаружении каких-либо несоответствий, выявленных при проверке документов, добавленных пользователями в систему. Далее «сомнительные» клиенты ведутся сотрудниками криптовалюты в особом режиме. В том случае, если «несостоявшемуся» клиенту будет отказано в получении статуса участника торгов, его основные персональные данные удаляются, однако, если в дальнейшем клиент, получивший отказ, предпримет попытку повторно зарегистрироваться на бирже, система это распознает и отправит информацию об этом должностному лицу, ответственному за осуществление внутреннего контроля.

Одним из возможных механизмов проверки потенциальных клиентов может служить процедура web-ID, которая представляет собой форму удаленной идентификации посредством установления видеосвязи с клиентом в сети Интернет. В процессе такой идентификации клиенту необходимо держать документ, удостоверяющий личность, и иные необходимые документы перед веб-камерой для осуществления сравнения лица клиента с

фотографией, размещенной в документе, удостоверяющем личность, а также получения (восприятия) данных этого и иных документов, подтверждения достоверности ранее представленных данных³¹⁶.

2. Мониторинг финансовых операций клиентов с целью выявления финансовых операций, подлежащих особому контролю, документальное фиксирование таких операций и передача соответствующих сведений в орган финансового мониторинга; принятие необходимых мер по определению источников происхождения криптоактивов и средств клиентов; хранение соответствующих сведений и документов (их копий) в течение установленных правовыми актами сроков.

Изучение правовых актов, действующих в зарубежных правовых порядках, позволило сделать вывод о том, что, как правило, на криптобиржи возлагается обязанность «замораживать» активы клиентов в случае обнаружения в процессе мониторинга подозрительных транзакций, однако конкретные механизмы, сроки и процедуры отдаются на усмотрение криптобирж, вследствие чего последние часто злоупотребляют такой возможностью, замораживают активы своих клиентов с целью покрытия кассового разрыва³¹⁷.

Оригинальным компонентом мер противодействия отмыванию денежных средств и финансированию терроризма в сфере обращения криптоактивов является мониторинг транзакций в информационной системе распределенного реестра. Мониторинг транзакций – это процесс анализа и разметки блокчейна, а также накопление знаний о транзакциях и кошельках с целью оценки рисков отмывания денег, полученных преступным путем. Он включает в себя исследование финансовых операций клиентов на предмет подозрительной активности, которая может указывать на легализацию незаконных средств. Данный процесс является частью более широких мер по

³¹⁶ Положение о требованиях к правилам внутреннего контроля резидентов Парка высоких технологий, утвержденное Решением Наблюдательного совета Парка высоких технологий; Положение о требованиях к Правилам внутреннего контроля резидентов Парка высоких технологий утверждено Решением Наблюдательного совета Парка высоких технологий. URL: <http://www.park.by/content/docs/Regulations-on-Crypto/AML-rus.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

³¹⁷ Блог для трейдеров криптовалюты Bitcoin Trading Signals btctrading.wordpress.com. (дата обращения: 01.10.2024)/

борьбе с отмыванием денег, которые финансовые организации используют для предотвращения преступлений. В некоторых юрисдикциях, к которым, например, относятся США, Канада и страны ЕС, мониторинг транзакций является обязательным для всех провайдеров услуг, связанных с цифровыми активами³¹⁸.

Мониторинг транзакций имеет особую специфику в децентрализованных распределенных реестрах, таких как блокчейн. Вся база Blockchain находится в публичном доступе, посмотреть данные того или иного блока и отследить изменение информации может любой желающий. Однако сведения о том, кто и кому перевел криптовалюты, могут быть доступны лишь непосредственным участникам обмена. Мониторинг транзакций позволяет выявлять транзакции, которые могут быть связаны с отмыванием денег или финансированием терроризма, отслеживать движение криптовалют и идентифицировать связи между разными кошельками, определять риски, связанные с клиентами и их финансовыми операциями. Мониторинг транзакций предполагает использование следующих методов³¹⁹:

- 1) кластеризации – определения адресов, принадлежащих одному владельцу;
- 2) эвристического анализа – определения сферы деятельности владельца адресов по цифровому следу, который он оставляет в блокчейне;
- 3) классификации адресов с помощью технологий машинного обучения (ML – machine learning);
- 4) автоматического анализа движения средств и поиска источника;
- 5) автоматического сбора доступной информации в сети;
- 6) расчета уровня риска (Risk Score) кошелька или транзакции в зависимости от связанных с ними адресов.

³¹⁸ AML как поле злоупотреблений. URL: <https://hashtelegraph.com/aml-kak-pole-zloupotreblenij/> (дата обращения: 01.10.2024).

³¹⁹ Там же.

В ходе мониторинга транзакций транзакции классифицируются по уровню риска. В случае высокого риска отмывания денег ПОД/ФТ провайдеры могут заблокировать счет клиента, сообщить в правоохранительные органы или принять другие меры.

Одной из проблем, на которую указывают ПОД/ФТ провайдеры, выступает оказание услуг по ПОД/ФТ разметке блокчейна мониторинговыми частными организациями, программное обеспечение которых, применяемое для ПОД/ФТ разметки, является коммерческим проприетарным продуктом организаций частной формы собственности, логика работы которых закрыта и может существенно отличаться³²⁰.

Из этого также вытекает проблема формирования окончательных выводов из проверок мониторинга транзакций. Разные ПОД/ФТ провайдеры могут использовать отличные критерии для оценки риска отмывания денег. Это может привести к тому, что одна и та же транзакция будет рассматриваться как высокорисковая одним провайдером и как низкорисковая другим. Базы данных ПОД/ФТ провайдеров могут быть неполными, что делает сложным оценку риска отмывания денег. Например, может отсутствовать информация о контрагентах или источниках дохода.

Для решения проблемы корректной интерпретации собранных данных в ходе мониторинга транзакций представляется необходимым: создание единых стандартов для оценки риска отмывания денежных средств и финансирования терроризма и для использования ПОД/ФТ систем; организация обмена информацией ПОД/ФТ провайдерами между собой и с регуляторами для более эффективной оценки риска отмывания денежных средств и финансирования терроризма; стимулирование на государственном уровне разработок новых технологий и инструментов по оценке рисков отмывания денег и для обнаружения сложных паттернов; обучение

³²⁰ Там же.

специалистов в области противодействия отмыванию денежных средств и финансированию терроризма.

Также ключевыми задачами при анализе транзакций является сбор достоверных данных, в количестве, достаточном для их анализа, их корректная интерпретация ПОД/ФТ провайдерами.

Необходимо отметить, что отдельные меры по противодействию отмыванию денежных средств и финансированию терроризма, направленные на решение указанной задачи, предусмотрены Законом о майнинге цифровой валюты, который обязывает майнеров предоставлять в уполномоченный правительством орган информацию о полученной в результате майнинга цифровой валюте, а также об адресах-идентификаторах, то есть уникальной последовательности символов, предназначенной для учета операций с ней.

Однако данные меры не носят универсального характера и касаются исключительно информации о цифровой валюте, полученной в результате майнинга.

Прогрессивными методиками сбора данных для целей мониторинга транзакций, используемыми в зарубежных правовых порядках, являются:

1) создание инфраструктуры, обеспечивающей возможность эффективного мониторинга транзакций, на национальном уровне. Так, в Объединенных Арабских Эмиратах функционирует независимое Подразделение финансовой разведки, которому сообщается о подозрительных транзакциях. Информация обо всех организациях, оказывающих услуги в области виртуальных активов, отправляется исключительно для целей их рассмотрения, анализа, направления в иные уполномоченные органы либо автоматически, либо по запросу;

2) расширение набора данных, доступных ПОД/ФТ провайдерами для анализа. Частный пример регулирования, преследующего цель расширения набора данных, доступных ПОД/ФТ провайдерам, – легализация мониторинга

черных адресов в Республике Беларусь³²¹. В целях данного мониторинга Парк высоких технологий формирует реестр адресов виртуальных кошельков, использовавшихся в противоправной деятельности, и устанавливает порядок его функционирования.

3.2. Меры по минимизации рисков, связанных с выпуском и обращением отдельных видов криптоактивов

Вид криптоактива в зависимости от типа распределенного реестра, в котором он выпускается, учитывается и обращается, предопределяет типичные для него риски. Выпуск необеспеченных криптоактивов часто децентрализован, эмитенты неизвестны, что порождает риски и проблемы регулирования. Хотя децентрализация эмиссии служит цели устранения посредничества финансовых услуг, она также повышает риски для пользователей. Децентрализация затрудняет разработку нормативно-правовой базы, ориентированную на эмитентов. Отсутствие идентифицированных эмитентов часто приводит к неполному раскрытию информации о выпускаемых необеспеченных криптоактивах³²².

Для децентрализованных криптоактивов в большей степени характерны риски, связанные киберпреступностью, майнингом, потерей доступа к активу.

Для централизованных криптоактивов в большей степени характерны риски, связанные с отсутствием прозрачности, риски концентрации, уязвимостями к сбоям или кибератакам.

Особое внимание при формировании механизма обеспечения безопасности обращения криптоактивов следует обратить на регулирование цифровых валют и стейблкоинов. Указанные виды криптоактивов в силу их

³²¹ Президент Беларуси подписал Указ «О реестре адресов (идентификаторов) виртуальных кошельков и особенностях оборота криптовалюты». URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-48-ot-14-fevralya-2022-g> (дата обращения: 01.10.2024).

³²² *Bains P. et al.* Regulating the crypto ecosystem: The case of unbacked crypto assets. – International Monetary Fund, 2022. P.15.

инновационного потенциала и уникальных экономических и технологических особенностей имеют существенные перспективы в международных расчетах.

В то же время Банк России отмечает³²³ наличие рисков для экономики страны и финансовой стабильности, которые несут необеспеченные криптовалюты и стейблкоины, а именно:

- потенциальное использование криптовалют в качестве средства платежа за товары и услуги создает риск подрыва денежного обращения и утраты суверенитета национальной валюты;

- массовая покупка населением криптовалюты означает отток капитала из страны, ослабление курса национальной валюты;

- риск снижения объемов финансирования реального сектора экономики;

- риск перетока средств из банковских депозитов в сегмент криптовалют, который может казаться инвесторам более привлекательным с точки зрения доходности.

В Информации Банка России от 06.12.2022 «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов» Банк России назвал криптовалюты и стейблкоины денежными суррогатами, а активизацию их использования одним из важных факторов, влияющих на российскую экономику. По мнению Банка России, в отсутствие глобального регулирования могут усилиться тенденции использования криптовалют в расчетах вместо национальных валют. Меры, принимаемые отдельными странами, могут быть недостаточны для снижения рисков в рамках национальных экономик ввиду трансграничной, экстерриториальной природы современных денежных суррогатов, говорится в документе³²⁴.

³²³ См., в частности, Криптовалюты: тренды, риски, меры: доклад Банка России для общественных консультаций. М., 2022. С. 2. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

³²⁴ ЦБ назвал распространение криптовалют риском для развития финрынка России URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/63871a529a79477ceae58ab8?from=copy> (дата обращения: 01.10.2024).

Совет по финансовой стабильности (FSB)³²⁵ отмечает, что различные сегменты рынков криптоактивов, включая необеспеченные криптоактивы (такие как Bitcoin), так называемые стейблкоины и децентрализованные финансы (DeFi), тесно взаимосвязаны в сложной и постоянно развивающейся экосистеме, и их необходимо комплексно учитывать при оценке соответствующих рисков финансовой стабильности.

Совет по финансовой стабильности (FSB) выделяет следующие уязвимости, которые могут нести последствия для финансовой стабильности³²⁶:

- эффекты богатства, то есть степень, в которой изменения стоимости криптоактивов могут повлиять на их инвесторов с последующими последствиями для финансовой системы;

- эффекты доверия, благодаря которым события, касающиеся криптоактивов, могут повлиять на доверие инвесторов к рынкам криптоактивов (и, возможно, к более широкой финансовой системе);

- степень использования криптоактивов в платежах и расчетах.

Базельский комитет по банковскому надзору рассматривает аспект финансовой стабильности с точки зрения развития инвестиций банков в криптовалюты, который может привести к угрозам для их финансовой стабильности. Банки должны иметь достаточные резервы, которые будут покрывать возможные убытки от инвестиций в криптовалюты³²⁷.

Правовой режим для цифровой валюты.

В рамках определения оптимальной модели правового регулирования цифровой валюты в РФ представляется верным решение наделять ее статусом финансового инструмента. Статус финансового инструмента предопределил

«Основные направления развития финансового рынка страны на 2023–2025 годы» URL: https://cbr.ru/content/document/file/155957/onfr_2024-26.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

³²⁵ Crypto-assets and Global «Stablecoins» - Financial Stability Board (fsb.org) URL: <https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structural-change/crypto-assets-and-global-stablecoins/> (дата обращения: 01.10.2024).

³²⁶ Там же.

³²⁷ Basel Committee et al. Prudential treatment of cryptoasset exposures //Basel Committee on Banking Supervision, BIS Consultative Document. – 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbcpub/d519.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

место цифровой валюты в системе объектов гражданского права в качестве иного имущества и позволит распространить на операции, осуществляемые с цифровыми валютами, общие требования гражданского законодательства, которые будут применяться с учетом требований специального законодательства, посвященного правовому регулированию криптовалют в РФ.

Признание цифровой валюты финансовым инструментом потребует решения вопроса о ее соотношении с валютными ценностями, а операции с ней в качестве валютных операций. Валютное регулирование и валютный контроль операций, совершаемых с использованием криптовалюты, имеют свои особенности.

Прежде всего, необходимо обратить внимание на то, что распространение режима валютного регулирования и валютного контроля гипотетически возможно лишь на часть операций, являющихся предметом регулирования Федерального закона от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»³²⁸ (далее – Закон о валютном регулировании), поскольку криптовалюта не является валютой, внутренней ценной бумагой, валютной ценностью (иностранной валютой или внешней ценной бумагой). Нужно исходить из того, что криптовалюта не является валютой в РФ. До тех пор, пока хоть одно иностранное государство не признает у себя криптовалюту законным платежным средством, криптовалюта не будет являться иностранной валютой.

В том случае, если в каком-нибудь правовом порядке криптовалюта будет признана законным средством платежа, то есть валютной ценностью, действие Закона о валютном регулировании автоматически распространится на некоторые иные виды валютных операций, перечень которых закреплен в статье 1 данного Федерального закона.

³²⁸ Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» // «Собрание законодательства РФ», 15.12.2003, № 50, ст. 4859.

Правильным представляется минимизировать или совсем не распространять на оборот криптовалют действие законодательства о валютном регулировании и валютном контроле, установив «правила игры» в виде ограничений иного рода, для чего дополнить Закон о валютном регулировании положениями, согласно которым операции с криптовалютой в случае признания ее законным средством платежа на территории соответствующего иностранного государства не будут подпадать под действие данного Федерального закона, а будут осуществляться в соответствии с требованиями законодательства о криптовалютах.

Криптовалюты не являются внутренними ценными бумагами, так как не соответствуют требованиям законодательства РФ, предъявляемым к ценным бумагам. В соответствии со статьей 142 ГК РФ ценные бумаги должны быть названы в таком качестве в законе или признаны таковыми в установленном законом порядке. Криптовалюты не являются внешними ценными бумагами, так как не соответствуют требованиям законодательства РФ, предъявляемым к ценным бумагам.

К операциям, на которые возможно распространение режима валютного регулирования и валютного контроля, относятся:

- приобретение резидентом у резидента и отчуждение резидентом в пользу резидента валютных ценностей на законных основаниях, а также использование валютных ценностей в качестве средства платежа;

- приобретение резидентом у нерезидента либо нерезидентом у резидента и отчуждение резидентом в пользу нерезидента, либо нерезидентом в пользу резидента валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг на законных основаниях, а также использование валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг в качестве средства платежа;

- приобретение нерезидентом у нерезидента и отчуждение нерезидентом в пользу нерезидента валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг на законных основаниях, а также использование валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг в качестве средства платежа.

В соответствии со статьей 5 Закона о валютном регулировании органами валютного регулирования в РФ являются Банк России и Правительство Российской Федерации. Именно эти органы для реализации функций, предусмотренных данным Федеральным законом, издают в пределах своей компетенции акты органов валютного регулирования, обязательные для резидентов и нерезидентов. Если порядок осуществления валютных операций, порядок использования счетов (включая установление требования об использовании специального счета) не установлены органами валютного регулирования, валютные операции осуществляются, счета открываются и операции по счетам проводятся без ограничений. Таким образом, пока таких специальных актов не принято, операции с криптовалютами могут осуществляться свободно.

В российском законодательстве термин «стейблкоин» не используется. При этом, учитывая значительное многообразие возможных архитектур стейблкоинов, отдельные стейблкоины по своим характеристикам могут соотноситься с определенными в российском законодательстве цифровыми валютами³²⁹. В частности, алгоритмические децентрализованные стейблкоины без права погашения могут соотноситься с предусмотренной российским законодательством правовой конструкцией цифровых валют³³⁰. Соответственно в указанном случае к ним будет применен правовой режим цифровых валют.

Стейблкоины.

Для стейблкоинов характерны специальные риски, отличные от рисков, свойственных другим криптоактивам, из-за их особенностей (предполагаемая «стабильность» по отношению к эталонным активам). В частности, Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO) в рекомендациях, относящихся к сфере оборота криптовалют и виртуальных

³²⁹ Стейблкоины: опыт использования и регулирования. Введение: предпосылки и цель доклада https://cbr.ru/Content/Document/File/162005/analytical_report_10072024.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

³³⁰ Там же.

активов³³¹, в числе специфических рисков, связанных со стейблкоинами, выделила следующие³³²:

- риск их использования в качестве резервных активов, так как обеспечение их цены не всегда прозрачное;

- риск излишнего контроля со стороны эмитента, а в ряде случаев ограничений, которые установлены в смарт-контракте. Например, ограничения на обратный выкуп (погашение);

- риск отмывания денег, полученных преступным путем, так как стейблкоины массово используются в трансграничных операциях и менее подвержены контролю, нежели традиционные финансы.

В этой связи международные органы и организации и зарубежные правовые порядки сосредоточены на выявлении рисков, связанных с обращением стейблкоинов, и их минимизации путем создания для них оптимальной правовой базы, учитывающей соответствующие риски. Согласно отчету PwC о глобальном регулировании криптовалют за 2023 год, по крайней мере, 25 стран внедрили правила регулирования стейблкоинов к концу года³³³.

Так, Банк международных расчетов (BIS) опубликовал отчет³³⁴, в котором изучил 86 стейблкоинов и пришел к выводу, что ни один из них не может на постоянной основе сохранять привязку к доллару или использоваться в качестве средства оплаты в реальной экономике. Аналитики также подчеркивают, что информация о резервах эмитентов стейблкоинов часто не подвергается аудиту со стороны уполномоченных организаций³³⁵.

³³¹ Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://sec.gov.ng/wp-content/uploads/2023/12/IOSCOPD747.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

³³² Новые рекомендации по регулированию криптовалют от IOSCO. URL: https://shard.ru/article/new_recommendations_on_cryptocurrency_regulation_by_iosco (дата обращения: 01.10.2024).

³³³ Швейцарский регулятор FINMA предложил отнести эмитентов стейблкоинов к финансовым посредникам. URL: <https://www.block-chain24.com/news/novosti-regulirovaniya/shveycarskiy-regulyator-finma-predlozhil-otnesti-emitentov-steyblkoinov> (дата обращения: 01.10.2024).

³³⁴ Will the real stablecoin please stand up? URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap141.htm>. (дата обращения: 01.10.2024).

³³⁵ BIS заявил, что ни один стейблкоин не заслуживает доверия. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/65573fb39a7947481ca0ae7f?ysclid=lz7yarfzo557739178&from=copy> (дата обращения: 01.10.2024).

Великобритания опубликовала решение о крипторегуливании³³⁶, которое начало действовать с 2024 года. Правительство Великобритании планирует регулировать стабильные монеты, поддерживаемые фиатными валютами, в два этапа. Первый этап будет сосредоточен на регулировании использования стабильных монет, поддерживаемых фиатными валютами, для платежей.

Европейское правовое регулирование (MiCA) регулирует следующие виды стейблкоинов:

Electronic money tokens – токены, которые используются как средство обмена, цель которого поддерживать стабильную стоимость путем связи со стоимостью фиатной валюты;

Asset-referenced token – токены, которые поддерживают стабильную стоимость за счет привязки к стоимости нескольких фиатных валют, одному или нескольким объектам, или криптоактивам, или комбинации этого имущества. Эмитенты токенов электронных денег не должны выплачивать проценты по токенам электронных денег³³⁷.

В Швейцарии в целях усиления надзора со стороны регулирующих органов и снижения финансовых рисков Швейцарский орган по надзору за финансовым рынком (FINMA) предложил новые руководящие принципы для эмитентов стейблкоинов³³⁸. Предложение появилось на фоне растущей обеспокоенности возможным влиянием стейблкоинов на регулируемые учреждения и более широкую финансовую экосистему.

³³⁶ Future financial services regulatory regime for cryptoassets/ URL: <https://www.richardsonlissack.co.uk/2023/10/31/future-financial-services-regulatory-regime-for-cryptoassets/> (дата обращения: 01.10.2024).

³³⁷ Пункт 1 статьи 50 Регламента Евросоюза (2023/1114 MiCA (Regulation on Markets in crypto-assets) относительно рынков криптоактивов, регулирующий оборот криптоактивов. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-54-2022-INIT/en/pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

³³⁸ FINMA Guidance 06/2024. Stablecoins: risks and challenges for issuers of stablecoins and banks providing guarantees. 26 July 2024. URL: https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumentation/finma-aufsichtsmittelungen/20240726-finma-aufsichtsmittelung-06-2024.pdf?sc_lang=en&hash=03D675C1247EAF4E0C391363A2F18B9A (дата обращения: 01.10.2024).

Специальные риски, связанные со стейблкоинами, в частности отсутствие прозрачности, отсутствие проверки базовых резервных активов, должны минимизироваться через установление правового режима применительно к стейблкоинам, например, путем предъявления требования к эмитенту стейблкоинов по составу, оценке, хранению и аудиту, поддержанию минимального базового капитала и ликвидных активов, погашению по номиналу, раскрытию по номиналу.

Особое внимание в контексте минимизации *риска финансовой стабильности* имеют *глобальные стейблкоины*. В отчете Совета по финансовой стабильности (FSB) за 2020 год «Регулирование, надзор и надзор за соглашениями о глобальных стейблкоинах» описаны три характеристики, которые отличают глобальные стейблкоины от других криптоактивов, в частности других стейблкоинов. Эти характеристики включают в себя: наличие механизма стабилизации, удобство использования в качестве средства платежа и (или) средства сбережения, потенциальный охват и принятие в нескольких юрисдикциях³³⁹.

Несмотря на то, что глобальные стейблкоины потенциально могут способствовать развитию глобальных платежных механизмов, в их массовом присутствии кроются серьезные системные риски для государств. Согласно Отчету рабочей группы Большой семерки по стабильным монетам³⁴⁰ к таким рискам относятся:

- вероятность оказания глобальными стейблкоинами существенного неблагоприятного воздействия как на внутреннем, так и на международном уровнях на осуществление кредитно-денежной политики, а также на финансовую стабильность государств;

³³⁹ FSB Global Regulatory Framework for Crypto-asset Activities. URL: Crypto-assets and Global «Stablecoins» - Financial Stability Board (fsb.org) (дата обращения: 01.10.2024).

³⁴⁰ Investigating the impact of global stablecoins October 2019 A report by the G7 Working Group on Stablecoins. URL: <https://yandex.ru/search/?text=Investigating%20the%20impact%20of%20global%20stablecoins%20October%202019%20A%20report%20by%20the%20G7%20Working%20Group%20on%20Stablecoins&lr=213&clid=2242348> (дата обращения: 01.10.2024).

- вероятность оказания неблагоприятного воздействия на международную валютную систему, угроза замещения национальной валюты, что может создать проблемы для денежного суверенитета государств;

- угрозы с точки зрения честной конкуренции и антимонопольной политики, в том числе в отношении данных о платежах.

Представляется, что риски и проблемы, связанные с угрозой финансовой стабильности государств, в том случае, если глобальные стейблкоины будут широко приняты и использоваться в качестве универсального средства обмена, обуславливают необходимость незамедлительного введения правового регулирования отношений, связанных с вхождением в оборот глобальных стейблкоинов.

Для создания надежной правовой основы для глобальных стейблкоинов необходимо обеспечить:

- определение прав и обязанностей участников соответствующих платежных систем;

- ясность по вопросу о том, к кому из участников платежных систем с использованием глобальных стейблкоинов необходимо предъявлять требования;

- надзор центральных регуляторов за «ключевыми участниками» системы, определение круга «ключевых участников»;

- установление процедур уведомления и обмена информацией, а также механизмов совместного надзора.

При этом соответствующий регулирующий подход потребует, как трансграничного, так и межведомственного сотрудничества. Международные организации и органы, устанавливающие стандарты, должны продолжать оценивать адекватность своих существующих систем решению любых новых проблем и задач, обусловленных вхождением в оборот глобальных стабильных монет.

Инвестиционные токены (криптоактивы).

Одним из ключевых рисков, связанных с инвестиционными токенами, является *риск регуляторного арбитража*. Регуляторный арбитраж – серьезная проблема, с которой сталкиваются многие регуляторы, особенно в контексте быстро развивающихся финансовых технологий. Внедрение инновационных финансовых инструментов, таких как криптовалюты и децентрализованные финансы, открывает новые возможности для арбитража между классическими и новыми финансовыми инструментами. Регуляторный арбитраж может возникнуть из-за различий в подходе к регулированию нормативной базой этих двух видов активов. При этом различное регулирование может привести к недостаточной защите потенциальных неквалифицированных инвесторов.

В отчете IOSCO 2023 года «Политические рекомендации для рынков криптовалют и цифровых активов» IOSCO обозначила необходимость обеспечения равных условий игры между криптоактивами и традиционными финансовыми рынками, а также снижения риска регулятивного арбитража, возникающего из-за любых различий в применении правил в отношении и криптоактивов, и традиционных финансовых рынков.

Как указано в рекомендации 1³⁴¹ отчета IOSCO 2023 года «Политические рекомендации для рынков криптовалют и цифровых активов», нормативно-правовая база (существующая или новая) должна быть направлена на достижение результатов регулирования в области защиты инвесторов и целостности рынка, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к традиционным финансовым рынкам, чтобы обеспечить создание благоприятных условий для взаимодействия криптоактивов с традиционными финансовыми рынками и снижение риска регулятивного арбитража.

Регулирующим органам рекомендуется проанализировать применимость и адекватность своих нормативно-правовых баз и степень, в

³⁴¹ Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD747.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

которой криптоактивы являются регулируемыми финансовыми инструментами или ведут себя как их заменители.

Одним из способов снижения риска регуляторного арбитража между классическими и инновационными финансовыми инструментами, распространенным в зарубежных юрисдикциях, является признание криптоактива, соответствующего признакам ценной бумаги, ценной бумагой. В США для определения квалификации токена как ценной бумаги используется «тест Хауи», который учитывает четыре критерия: инвестиция денег, общее предприятие, ожидание прибыли и усилия третьих лиц. В Сингапуре³⁴² цифровые токены, имеющие характеристики регулируемых продуктов, выпускаются согласно законодательству о финансовых консультациях и ценных бумагах в той мере, в какой они применяются к цифровым токенам. Стороны, осуществляющие коммерческую деятельность в отношении цифровых токенов, которые не обладают характеристиками регулируемых ценных бумаг или других инвестиционных продуктов в соответствии с законодательством Сингапура, могут делать это без ограничений или лицензирования при условии, что они сначала оцениваются в соответствии с PSA как «ограниченные цели».

Как указано в докладе Банка России «Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации»³⁴³, на текущем этапе развития на цифровые активы, обладающие характеристиками, сходными с характеристиками традиционных финансовых инструментов, не распространяются соответствующие регуляторные нормы.

Одним из сегментов, подверженных риску регуляторного арбитража, является выпуск ЦФА, сходных по своему содержанию и экономической

³⁴² MAS Notice PSN02. URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/mas-media-library/publications/consultations/amld/2023/annex-d---notice-psn02.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

Guidelines on Provision of Digital Payment Token Services to the Public [PS-G02]. URL: <https://www.mas.gov.sg/regulation/guidelines/ps-g02-guidelines-on-provision-of-digital-payment-token-services-to-the-public> (дата обращения: 01.10.2024).

³⁴³ Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации: доклад Банка России для общественных консультаций. 2022. С. 15. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141991/Consultation_Paper_07112022.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

природе с облигациями. Размещение таких ЦФА может осуществляться среди всех пользователей информационной системы оператора ЦФА, при этом раскрытие информации, как это предусмотрено для ценных бумаг, производиться не будет.

Выпуск ЦФА осуществляется на основании решений о выпуске ЦФА, которое не регистрируется Банком России, соответственно, эмитенты ЦФА не подконтрольны Банку России. Закон о цифровых финансовых активах не определил последствия несоответствия решения о выпуске данному закону. Единственная возможность контролировать эмитента связана с проверкой решения о выпуске, его оценкой оператором информационной системы ЦФА (процедура «допуска ЦФА к выпуску»). При этом Закон о цифровых финансовых активах не возлагает соответствующей обязанности на оператора информационной системы ЦФА, что предопределяет альтернативный характер проверки. Кроме того, оператор информационной системы ЦФА в силу закона не наделен правом устанавливать требования (определять содержание) к решению о выпуске³⁴⁴.

Отсутствие обязательной проверки качества ЦФА независимым уполномоченным лицом и дискреция эмитента в определении содержания решения о выпуске создают существенные риски для инвесторов из-за возможности недобросовестного поведения эмитентов.

В целях минимизации риска регуляторного арбитража необходимо разработать более детализированную процедуру выпуска ЦФА в российском праве, включая процедуру допуска ЦФА к выпуску. При этом процедура допуска должна отличаться для различных активов. Как общее правило следует предусмотреть обязанность оператора информационной системы ЦФА проверять достоверность сведений в решении о выпуске обеспеченных

³⁴⁴ Требования к решению о выпуске ЦФА установлены статьей 3 Закона о цифровых финансовых активах. Частью 1 указанной статьи определен обязательный перечень информации, которая должна содержаться в решении о выпуске, частью 2 статьи эмитенту ЦФА предоставлено право включать в решение о выпуске любую информацию.

токенов и других сведений, предоставленных эмитентом, включая возможность перехода прав на обеспеченные токены к их владельцам.

Другим ключевым риском, связанным с инвестиционными токенами, является **инвестиционный риск**³⁴⁵. Под влиянием технологических разработок на эволюцию финансовых продуктов и услуг на фоне сложной геополитической ситуации российские инвесторы стали проявлять заинтересованность в инвестициях в криптоактивы. По информации Банка России³⁴⁶, по состоянию на конец 2023 года объем операций с криптовалютами Bitcoin и Ethereum на крупнейших криптобиржах, «потенциально приходящийся на россиян», составил 4,78 трлн рублей. Анализ рынка криптоактивов указывает на потенциально высокий уровень вовлеченности россиян в рынок криптовалют. Об этом говорится в отчете регулятора за 2023 год.³⁴⁷

С момента появления криптовалюты Bitcoin сформировался автономный сегмент бирж, специализирующихся на торговле криптоактивами.

Законодательство РФ не регулирует деятельность криптобирж, в то же время криптоинвесторы из России могут приобретать цифровую валюту через иностранные криптобиржи, и (или) криптообменники, и (или) иные торговые площадки, или напрямую у других участников³⁴⁸.

С учетом того, что криптоактивы являются рискованными активами, подверженными сильной волатильности в сравнении с традиционными активами, перед российскими регуляторами стоит важная задача по созданию

³⁴⁵ Коржова И.В. О механизмах допуска российского криптоинвестора к инвестициям в криптоактивы / И. В. Коржова // Вопросы экономики и права. – 2022. – № 166. – С. 17-24. – DOI 10.14451/2.166.17. – EDN SWBBZM.

³⁴⁶ Годовой отчет Банка России за 2023 год. Утвержден Советом директоров Банка России 27.03.2024. URL: cbr.ru/Collection/Collection/File/49041/ar_2023.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

³⁴⁷ Банк России оценил объем операций россиян с криптовалютой. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/660a69279a79472fdf85f418?ysclid=1z50o1qwd2400093718&from=copy> (дата обращения: 01.10.2024).

³⁴⁸ В соответствии с пунктом 4 статьи 14 Закона о цифровых финансовых активах организация выпуска и (или) выпуск, организация обращения цифровой валюты в Российской Федерации будут регулироваться отдельными федеральными законами, которые по настоящее время еще не приняты.

эффективной организации допуска российских инвесторов в инвестиции в криптоактивы. Кроме того, криптоактив как актив подвержен санкционным ограничениям, которые могут стать неожиданным и сильным ударом по российским как индивидуальным, так и институциональным инвесторам³⁴⁹.

В качестве активов, которые потенциально могут входить в состав инвестиционного портфеля российского криптоинвестора, рассматриваются: цифровая валюта, ЦФА, УЦП, гибридные цифровые права, а также иные криптоактивы, выпущенные не в российских информационных системах.

Обобщая действующее нормативное регулирование в части предоставления и (или), соответственно, ограничения доступа криптоинвестора в зависимости от возможности свободного приобретения инвесторами, криптоактивы можно разделить на следующие группы:

- криптоактивы, которые могут свободно приобретаться «без соблюдения установленных ограничений»;
- криптоактивы, приобретение которых возможно только квалифицированными инвесторами;
- криптоактивы, инвестирование в которые возможно только с соблюдением установленных лимитов.

Криптоактивы, которые могут свободно приобретаться «без соблюдения установленных ограничений».

Признаки таких криптоактивов установлены только для ЦФА, выпущенных в российских информационных системах. Характерной особенностью данной группы ЦФА являются низкие рыночные риски, связанные с изменением рыночной стоимости криптоактивов.

Криптоактивы, приобретение которых возможно только квалифицированными инвесторами³⁵⁰.

³⁴⁹ Затерявшиеся в Euroclear миллиарды евро. Могут ли россияне доказать, что санкции на них не распространяются. URL: https://finance.rambler.ru/markets/48571863/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 01.10.2024).

³⁵⁰ Понятие квалифицированного инвестора можно вывести из ст. 51.2 Закона о рынке ценных бумаг, в которой все инвесторы фондового рынка разделяются на квалифицированных и неквалифицированных.

Любые сделки с иностранными³⁵¹ ЦФА могут совершаться только квалифицированными инвесторами через операторов обмена ЦФА, деятельность которых регулируется Законом о цифровых финансовых активах. Соответственно, в отношении иностранных криптоактивов, которые являются финансовыми инструментами, будут действовать положения об иностранных финансовых инструментах, в частности, о том, что последние не могут предлагаться в любой форме и любыми средствами неограниченному (неопределенному) кругу лиц, а также лицам, не являющимся квалифицированными инвесторами.

Информация о том, на основании каких признаков оператор обмена ЦФА будет оценивать соответствие криптоактива признакам того или иного типа иностранного криптоактива, не конкретизируется. Действующие нормативные акты, акты Банка России не устанавливают общей методики квалификации иностранных финансовых инструментов в качестве иностранных ЦФА и регулируют данный вопрос исключительно для целей конкретных федеральных законов³⁵².

Данный подход требует доработки, в связи с тем, что содержание прав требований, удостоверяемых иностранными ЦФА и УЦП, могут существенно отличаться от права требований ЦФА и УЦП, регулируемых в соответствии с российским законодательством.

Ключевым фактором, предопределяющим правовой режим иностранного криптоактива, является его квалификация в качестве финансового инструмента. В частности, в отношении иностранных криптоактивов, которые являются финансовыми инструментами, будут действовать ограничения Закона о рынке ценных бумаг в части возможности

³⁵¹ Цифровыми финансовыми активами, выпущенными в информационных системах, организованных в соответствии с иностранным правом (далее – иностранные ЦФА).

³⁵² Так, для целей Федерального закона от 07.05.2013 № 79-ФЗ «О запрете отдельным категориям лиц открывать и иметь счета (вклады), хранить наличные денежные средства и ценности в иностранных банках, расположенных за пределами территории Российской Федерации, владеть и (или) пользоваться иностранными финансовыми инструментами» под иностранными финансовыми инструментами понимаются цифровые финансовые активы, выпущенные в информационных системах, организованных в соответствии с иностранным правом, и цифровая валюта.

предложения иностранных финансовых инструментов в любой форме и любыми средствами, в том числе с использованием рекламы, неограниченному (неопределенному) кругу лиц, а также лицам, не являющимся квалифицированными инвесторами³⁵³. Также в соответствии с Федеральным законом от 07.05.2013 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации»³⁵⁴ в отношении отдельных категорий лиц, принимающих по долгу службы решения, затрагивающие вопросы суверенитета и национальной безопасности РФ, и (или) участвующих в подготовке таких решений, устанавливается запрет пользоваться иностранными финансовыми инструментами, к числу которых для целей обозначенного закона отнесены ЦФА, выпущенные в информационных системах, организованных в соответствии с иностранным правом, и цифровая валюта.

Законодательством РФ не закреплена универсальная методика квалификации иностранного криптоактива в качестве иностранного финансового инструмента.

Для точной квалификации некоторые зарубежные правовые порядки используют специальные механизмы и методики квалификации. Так, на Мальте криптоактивы классифицируются в качестве таковых на основании теста финансовых инструментов, разработанного Управлением финансовых услуг Мальты (MFSA)³⁵⁵. В Лихтенштейне в Законе TVTG³⁵⁶ в основе определения токена лежит концепция модели токена как контейнера. В правовом порядке РФ аналогичные методики не используются.

В этой связи необходима разработка норм о квалификации цифровых прав, выпущенных в иностранных информационных системах, Банком России

³⁵³ Подпункт 1 пункта 1 статьи 51.1 Закона о рынке ценных бумаг.

³⁵⁴ Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 02.08.2004, № 31, ст. 3215.

³⁵⁵ Virtual financial assets act. 2018. URL: www.justiceservices.gov.mt/DownloadDocument.aspx?app=lom&itemid=12872&l=1 (дата обращения: 01.10.2024).

³⁵⁶ Закон о токенах и организациях, предоставляющих услуги на основе доверенных технологий (TVTG). URL: <https://www.fma-li.li/de/fintech-und-tvtg/rechtsgrundlagen-und-formulare.html> (дата обращения: 01.10.2024).

в качестве ЦФА. Приемлемой представляется модель квалификации по аналогии с моделью квалификации иностранных финансовых инструментов в качестве ценных бумаг в соответствии со статьей 51.1 Закона о рынке ценных бумаг³⁵⁷.

Криптоактивы, инвестирование в которые возможно только с соблюдением установленных лимитов.

Такие лимиты установлены для некоторых видов ЦФА и УЦП, выпущенных в российских информационных системах. Характерно, что приведенные ограничения не распространяются на инвесторов в статусе юридического лица (применительно к ЦФА³⁵⁸) и на инвесторов в статусе индивидуальных предпринимателей (применительно к инвестированию через инвестиционные платформы³⁵⁹) и по этой причине выглядят мнимыми и не отвечающими потребностям защиты неквалифицированных инвесторов.

Допуск криптоинвесторов к криптовалютным деривативам.

Особый интерес в рамках исследования вызывает вопрос о возможности российских криптоинвесторов инвестировать в производные финансовые инструменты, базисным активом которых выступает цифровая валюта или иные криптоактивы. Необходимо прежде всего регулировать возможность криптоинвесторов приобрести криптовалютные деривативы через профессиональных участников и (или) организаторов торговли.

Применительно к возможности инвестировать в обозначенную группу криптоактивов российский законодатель не устанавливает прямых запретов. Широкая по объему формулировка понятия базисного актива, изложенная в пункте 1 Указания Банка России от 16.02.2015 № 3565-У «О видах производных финансовых инструментов», позволяет включить в него криптоактивы.

³⁵⁷ Шамраев А. В. Вопросы коллизионного регулирования трансграничных переводов денежных средств, ценных бумаг и цифровых финансовых активов // Международное публичное и частное право. –2021. № 4. // СПС «КонсультантПлюс».

³⁵⁸ Пункт 4 Указания № 5635-У.

³⁵⁹ Пункт 2 статьи 7 Закона о привлечении инвестиций.

Между тем в соответствии с Указанием Банка России от 05.09.2016 № 4129-У «О составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов» управляющим компаниям паевых инвестиционных фондов запрещено включать криптоактивы в состав активов любых фондов, в том числе предназначенных для квалифицированных инвесторов. Представляется, что указанная мера неэффективна, противоречит сути института квалифицированного инвестора и ограничивает его специальную правоспособность.

Ограничение доступа к криптовалютным инструментам должно быть направлено только на неквалифицированных инвесторов. В этой связи важно предусмотреть возможность квалифицированного инвестора инвестировать в любые классы криптоактивов. Это может быть сделано путем разработки и определения на уровне закона и нормативных актов Банка России конкретных сделок, финансовых инструментов и услуг, в отношении которых лицо должно быть признано квалифицированным инвестором, для того чтобы оно имело возможность инвестировать в любые классы криптоактивов, в том числе через организаторов торговли и профессиональных участников рынка ценных бумаг.

Таким образом, для решения вопроса о создании эффективной модели доступа инвестора к объектам криптоинвестирования российский законодатель применяет конструкцию, аналогичную используемой на фондовом рынке, в том числе посредством категоризации инвесторов на квалифицированных и неквалифицированных через установление признаков для конкретных финансовых инструментов, приобретение которых возможно при условии наличия соответствующего статуса и (или) с соблюдением установленного лимита.

Действующее регулирование доступа российских инвесторов к инвестированию в криптоактивы нуждается в уточнении по ряду вопросов, связанных с предоставлением доступа неквалифицированным инвесторам к приобретению криптоактивов, с одной стороны, и отсутствием разработанных

конструкций по предоставлению доступа квалифицированным инвесторам к различным классам криптоактивов – с другой.

Для совершенствования действующей системы представляется необходимым изменение правил квалификации инвесторов, внедрение новых требований по сделкам, услугам, финансовым инструментам, связанным с конкретными классами криптоактивов.

3.3. Меры по минимизации рисков, связанных с уязвимостями инновационной инфраструктуры финансового рынка

Существуют уникальные уязвимости критической инфраструктуры криптоплатформ, которые информационное (цифровое) право должно рассматривать отдельно в своем предмете в целях минимизации соответствующих рисков. Как указано в Регламенте Комиссии по ценным бумагам и фьючерсам Гонконга (SFC) от 06.11.2019 «в отличие от обычных площадок для торговли ценными бумагами, инвесторы в виртуальные активы имеют прямой доступ к торговым площадкам. Простота доступа в сочетании со сложностями и рисками, присущими виртуальным активам, поднимают важные проблемы защиты инвесторов».

Рассмотрим уникальные риски, связанные с уязвимостями критической инфраструктуры цифровых платформ на базе технологии распределенного реестра, на примере хранения криптоактивов криптовалютными биржами³⁶⁰.

С точки зрения специфики рисков представляется важной классификация криптобирж по двум критериям: 1) в зависимости от порядка хранения активов клиентов и ключей к ним; 2) в зависимости от подконтрольности активов бирже при распоряжении клиентами своими активами. Так, в соответствии с обозначенными критериями можно выделить три типа криптобирж: *централизованные биржи, децентрализованные биржи и смешанные*.

³⁶⁰ Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов ... С. 102-105.

Таблица 3

Классификация криптобирж в зависимости от порядка хранения активов и ключей к ним и подконтрольности активов бирже при распоряжении клиентами своими активами³⁶¹

Критерий	Централизованная	Децентрализованная	Смешанная
Порядок хранения	Закрытый ключ клиента хранится в централизованном облаке хранения	Закрытые ключи клиента не хранятся в централизованном облаке биржи	Поддерживает функции как централизованного, так и децентрализованного хранения, и обмена в зависимости от желания клиента
Способ распоряжения активом клиентом	Под контролем бэк-офиса криптобиржи	Осуществление транзакции клиентом напрямую без контроля со стороны биржи	
Примеры бирж	Binance, Coinbase, Kraken и т. др.	IDEX, Binance DEX, Forkdelta, EOSfinex	Bitdeal

В настоящее время большинство криптобирж является централизованными. Децентрализованные биржи в меньшей степени подвержены DoS-атакам на свои хранилища и иным рискам централизованного хранения. По прогнозам аналитиков с развитием технологий количество децентрализованных криптобирж будет увеличиваться³⁶².

Различным типам криптобирж свойственны различные риски. Так, если речь идет о централизованной бирже, обычно ее хранилища подразделяются: на «горячее» – с доступом к сети Интернет и «холодное» – без доступа к сети Интернет. На «горячие» хранилища бирж часто совершаются атаки, средства пользователей похищаются. В связи с этим при регулировании деятельности криптобирж необходимо уделить должное внимание разработки требований к хранению ключей.

³⁶¹ Там же. С. 65.

³⁶² Растет количество децентрализованных бирж URL:// <https://happycoin.club/rastet-kolichestvo-detsentralizovannyih-birzh/> (дата обращения: 01.10.2024).

С «холодными» хранилищами криптобирж также существует ряд проблем. Несмотря на то, что «холодные» хранилища в меньшей степени подвержены DoS-атакам, активы клиентов могут быть безвозвратно утрачены вследствие того, что биржа может потерять доступ к ним, например, по причине смерти ее основателя, который не позаботился о резервном копировании ключей.

Тем не менее при соблюдении требований резервного копирования хранить активы в холодных хранилищах более безопасно, так как активы хранятся в автономном режиме, то есть без доступа к сети Интернет. Поэтому, как правило, большую часть от всех активов криптобиржа переводит в «холодные» хранилища, оставляя в «горячем» столько, сколько требуется криптобирже для совершения текущих транзакций и удовлетворения обязательств перед клиентами. На уровне актов, регулирующих деятельность криптобирж, это нашло императивное отражение в Position paper Regulation of virtual asset trading platforms Securities and Futures Commission 6 November 2019, в котором Комиссия по ценным бумагам и фьючерсам (SFC) – финансовый регулятор в Гонконге требует от оператора платформы убедиться, что он (или его ассоциированная организация) хранит 98% клиентских виртуальных активов в «холодных» кошельках и ограничивает свои владения клиентскими виртуальными активами в «горячих» кошельках не более 2%. На оператора платформы также возлагается обязанность по минимизации транзакций из «холодного» кошелька, в котором хранится большинство клиентских виртуальных активов³⁶³.

К числу рисков, общих для всех моделей бирж, связанных с осуществлением ими кастодиальных обязанностей, относятся следующие:

- операционный сбой: система может быть скомпрометирована так, что активы участников будут потеряны или недоступны (например, вследствие кибератаки);

³⁶³ Position paper Regulation of virtual asset trading platforms Securities and Futures Commission 6 November 2019. URL:// <https://www.sfc.hk/web/EN/rules-and-standards/laws/> (дата обращения: 01.10.2024).

- смешивание активов: активов криптобиржи с активами ее клиентов и (или) активов различных клиентов между собой;
- ненадлежащий учет активов клиентов;
- недостаточность активов криптобиржи для удовлетворения своих обязательств перед клиентами, другие.

Проблемы, связанные с безопасным хранением криптоактивов, с начала функционирования криптобирж были наиболее острыми. В разное время на различные криптобиржи совершались хакерские атаки, из-за чего активы пользователей похищались. В связи с этим важно на законодательном уровне установить определенные требования к криптобиржам по хранению активов клиентов.

Так, в финальном отчете Международной организации комиссий по ценным бумагам (IOSCO), посвященном режимам защиты клиентских активов³⁶⁴ сформулированы общие принципы, которые должны применяться каждым посредником при осуществлении хранения активов клиента. Представляется необходимым раскрыть подробнее указанные принципы:

- 1) посредник должен вести точные и актуальные записи и отчеты об активах клиента, которые позволяют легко установить точный характер, сумму, местонахождение и статус собственности клиентских активов и клиентов, для которых хранятся клиентские активы. Записи также должны поддерживаться таким образом, чтобы их можно было использовать в качестве контрольного журнала;
- 2) посредник должен регулярно предоставлять отчет каждому клиенту, включающий подробное описание активов клиента;
- 3) посредник должен поддерживать соответствующие меры для защиты интересов клиентов путем минимизации рисков потери и неправильного использования активов;

³⁶⁴ IOSCO's Recommendations Regarding the Protection of Client Assets. URL: <https://cleveland-co.com/ioscos-final-report-recommendations-regarding-protection-client-assets/> (дата обращения: 01.10.2024).

4) если посредник размещает или депонирует активы клиента в иностранной юрисдикции, посредник должен понимать и учитывать иностранный режим хранения активов в той степени, в которой это необходимо для достижения соответствия применимым внутренним требованиям;

5) посредник должен обеспечить ясность и прозрачность раскрытия соответствующего режима(-ов) и механизмов защиты активов клиента и связанных с этим риски;

б) если режим регулирования позволяет клиентам отказаться или изменить степень защиты, применимой к активам клиента, или иным образом отказаться от применения режима защиты к активам клиента, такие механизмы должны подлежать следующим гарантиям:

- договоренность должна заключаться только с явного и письменного согласия клиента (прежде чем такое согласие будет получено, посредник должен убедиться, что клиенту было предоставлено четкое и понятное раскрытие последствий и рисков предоставления такое согласия);

- если такие механизмы ограничены определенными категориями клиентов, должны быть определены четкие критерии, определяющие клиентов, которые подпадают под такие категории;

7) уполномоченные органы должны контролировать соблюдение посредниками применимых внутренних требований по сохранности активов клиента;

8) если посредник размещает или депонирует активы клиента в иностранной юрисдикции, регулирующий орган должен, насколько это необходимо, выполнять свои надзорные обязанности в отношении применимых внутренних требований, рассмотреть источники информации, которые могут быть ему доступны, включая информацию, предоставленную ему посредниками, которых он регулирует, и/или помощь местных регуляторов в иностранной юрисдикции.

Указанные принципы адресованы как оператору криптоплатформы в части возложения на него дополнительных обязанностей по защите криптоактивов клиентов, так и клиенту в части предоставляемых гарантий, а также регулирующему органу в контексте возложения на него надзорных обязанностей. Существенное внимание уделено рискам, связанным с хранением криптоактивов в иностранной юрисдикции, а также у третьего лица.

Данные принципы отражают общие подходы к механизму безопасного хранения криптоактивов и могут быть использованы в качестве каркаса правового режима, опосредующего хранение криптоактивов, при котором ответственность за обеспечение соблюдения режима защиты активов клиента, в первую очередь лежит на операторе криптоплатформы.

Иные риски, связанные с инфраструктурой криптоплатформ.

Уязвимости смарт-контрактов.

Смарт-контракты имеют особую значимость для обеспечения работы децентрализованных криптоплатформ, в которых сопоставление заявок, клиринг и хранение активов происходят автоматически, в соответствии с алгоритмом, заложенным в коде смарт-контракта³⁶⁵.

Между тем напрямую получить доступ к информации, которая находится за пределами конкретной цепочки блоков, смарт-контракты не могут, им требуются внешние источники информации таких данных, так называемые «оракулы»³⁶⁶.

Невозможность выявлять и наказывать злоумышленников в DeFi-системах усиливает подверженность оракулов риску манипуляции данными, поставляемыми в смарт-контракт³⁶⁷.

³⁶⁵ Информация Банка России от 7 ноября 2022 г. «Децентрализованные финансы: информационно-аналитический доклад Банка России». URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14282> (дата обращения: 19.06.2024).

³⁶⁶ BIS report The crypto ecosystem: key elements and risks. URL: <https://www.bis.org/publ/othp72.pdf> (дата обращения: 01.10.2024)

³⁶⁷ The Technology of Decentralized Finance (DeFi). URL: <https://www.bis.org/publ/work1066.htm> (дата обращения: 01.10.2024).

Также существует множество киберрисков, которым подвержены смарт-контракты, включая кибератаки, в результате которых пользователи могут утратить свои активы.

Атаки на межсетевые мосты.

Отдельные блокчейны несовместимы между собой, поэтому требуются мосты, соединяющие протоколы различных блокчейнов. Как правило, мост собирает активы из одной цепочки или протокола и выпускаем активы в другой цепочке или протоколе за ту же стоимость. Межсетевые мосты, обеспечивающие взаимодействие между несовместимыми блокчейнами, сосредотачивают значительные объемы активов, создавая потенциальную цель для мошенничества и хищений³⁶⁸.

Указанные риски минимизируются путем установления требований к операторам криптоплатформ по обеспечению безопасности информационной системы криптоплатформы³⁶⁹, по раскрытию в понятной, лаконичной и нетехнической форме всех существенных источников операционного и технологического риска, а также наличия соответствующих систем управления рисками³⁷⁰.

Обобщая вышеизложенное, технологические особенности криптоплатформы порождают уникальные технологические риски и уязвимости ее инфраструктуры, при этом правовые способы минимизации указанных рисков базируются на общих подходах регулирования субъектов, обеспечивающих функционирование финансовой инфраструктуры.

³⁶⁸ Там же.

³⁶⁹ См., например, Recommendation 17, Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://sec.gov.ng/wp-content/uploads/2023/12/IOSCOPD747.pdf>. (дата обращения: 19.06.2024).

³⁷⁰ Там же.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования механизма обеспечения безопасности обращения криптоактивов позволяют сделать следующие выводы и представить следующие предложения по повышению эффективности нормативно-правового регулирования и реформированию отношений, связанных с обращением криптоактивов в РФ.

При формировании механизма обеспечения безопасности обращения криптоактивов эффективным является подход, который включает в себя:

- идентификацию криптоактивов как объектов информационных (цифровых) правоотношений и выявление связанных с ними рисков;
- создание четких правил и регуляций, определение оптимальной модели инновационной финансовой инфраструктуры для выпуска и обращения криптоактивов в РФ;
- обеспечение наднационального сотрудничества с зарубежными правовыми порядками по ключевым вопросам, связанным с обращением криптоактивов, и противодействию криптопреступности.

Системный подход позволит принять меры по контролю и снижению рисков, связанных с конкретными видами криптоактивов и инновационными финансовыми инфраструктурами, использующими технологию распределенного реестра, быстро адаптироваться к изменениям на рынке криптоактивов и реагировать на новые угрозы и вызовы.

Особое внимание при формировании механизма обеспечения безопасности обращения криптоактивов следует обратить на регулирование криптоактивов, которые в настоящее время фактически не регулируются, а именно на цифровую валюту и стейблкоины. Указанные виды криптоактивов в силу их инновационного потенциала и настраиваемой децентрализации имеют существенные перспективы в международных расчетах. В то же время обращение криптовалют и стейблкоинов связано с многочисленными рисками, представляющими угрозы национальным интересам РФ.

Специфику криптоактивов как объектов правоотношений предопределяет информационная технология, обеспечивающая возможность безопасного и надежного способа перевода в сети Интернет формирующих категорию криптоактива данных (активов), стоимость которых поддерживается совместной работой участников сети и (или) удостоверяемым им имуществом. Обосновывается вывод о необходимости концептуального уточнения регулирования в указанной части, в том числе:

- закрепить понятие распределенного реестра с включением в него признаков, указывающих на специфику совершения записей в информационной системе, основой которой является технология распределенного реестра, хранения, иных свойств, значимых для технологии распределенного реестра;

- ввести легальное понятие криптоактива, учитывающее его технологические и экономические особенности.

Криптоактивы открывают уникальные возможности модернизации существующей финансовой инфраструктуры, автоматизации процессов заключения и исполнения договоров, обеспечительных механизмов, клиринга через смарт-контракты.

В настоящее время на финансовых рынках используются две основные модели финансов на базе технологии распределенного реестра: централизованные финансы (CeFi) – модель организации финансов при помощи смарт-контрактов, исполняющихся на базе технологии распределенного реестра при участии финансовых посредников³⁷¹; децентрализованные финансы (DeFi) – модель организации финансов, в которой отсутствует посредник, сделки осуществляются автоматически при помощи смарт-контрактов, исполняющихся на базе технологии распределенного реестра, а пользователи осуществляют непосредственный контроль над своими активами³⁷².

³⁷¹ Информация Банка России от 7.11.2022 г. «Децентрализованные финансы: информационно-аналитический доклад Банка России». URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14282> (дата обращения: 01.10.2024).

³⁷² Там же.

Внедрение и регулирование конкретной модели технологии распределенного реестра зависит от избранной тем или иным государством стратегии развития финансовых технологий с учетом необходимости нахождения баланса между их инновационным потенциалом и рисками. В РФ уже есть регулируемая инфраструктура, использующая технологию распределенного реестра и организованная по модели централизованных финансов (CeFi), опосредующая различные режимы инвестирования российских и иностранных инвесторов в криптоактивы, выпущенные в информационных системах, организованных в соответствии с законодательством РФ. С учетом того, что информационные системы, администрирующие их операторы в рамках данной модели функционируют изолированно друг от друга, представляется необходимым на легальном уровне обеспечить возможность их интеграции, а также возможность «подключения» к ним информационных систем на базе технологии распределенного реестра, организованных в соответствии с иностранным правом.

Для обеспечения реализации комплексного подхода безопасности обращения криптоактивов необходимо создание в РФ регулируемой инфраструктуры (единой криптоплатформы), через которую могут обращаться различные виды криптоактивов.

Осмысление правовых механизмов обращения ЦФА и их соотношения с механизмами смежных инфраструктур финансового рынка является необходимым условием развития рынка ЦФА, взаимодействия его операторов между собой и с операторами других инфраструктур. Определяя способы и особенности совершения сделок с ЦФА, закон должен быть более конкретным. На уровне Закона о цифровых финансовых активах предлагается детализировать порядок и условия подачи, установления соответствия заявок пользователями информационной системы; особенности заключения сделок способом путем участия оператора за свой счет в сделке с ЦФА в качестве стороны такой сделки в интересах третьих лиц и др.

В рамках обеспечения безопасности отношений, связанных с обращением криптоактивов, отдельное внимание необходимо уделять следующим группам рисков:

- рискам, связанным с отдельными видами криптоактивов: криптовалютой, стейблкоинами, инвестиционными токенами;

- рискам, связанным с уязвимостями инновационной инфраструктуры финансового рынка.

Ключевые особенности преступлений в сфере обращения криптоактивов, в сравнении с другими преступлениями, предметом или средством которых являются классические объекты преступного посягательства, обусловлены особой информационной средой, в которой совершаются преступления. Особого внимания со стороны уполномоченных органов требуют преступления, связанные с децентрализованными криптоактивами, обращающимися в децентрализованной или централизованной инфраструктуре, в силу их аутентичности, наличия специфического слеодообразования при их хищении.

Существенными проблемами, в области расследования и квалификации преступлений, связанных с децентрализованными криптоактивами, являются: анонимность и псевдоанонимность пользователей в виртуальной среде; отсутствие универсальных трансграничных требований по идентификации пользователей при совершении операций с криптоактивами; отсутствие универсальных средств деанонимизации пользователей в сети Интернет; сложность в доказывании криптопреступлений.

В целях эффективного расследования преступлений в сфере обращения криптоактивов необходима разработка специальной методики расследования преступлений, в которых децентрализованные криптоактивы являются предметом преступного посягательства, базирующейся на использовании инструментов транзакционного анализа общедоступных данных, посредством которого можно проанализировать баланс «кошелька», узнать стоимость и подробную историю операций (их регулярность, место, назначение), выделив

адреса, связанные с адресом преступника, закономерности или подозрительные взаимодействия, а также иных методов OSINT в целях добора недостающей информации в сети Интернет.

Решающую роль в эффективности расследования преступлений с децентрализованными криптоактивами имеют качество и объем данных, имеющихся у уполномоченных органов. В связи с этим необходимо использование всех возможных способов улучшения сбора и анализа данных в децентрализованной информационной системе: разработку регуляторных требований к деятельности ПОД/ФТ провайдеров; создание международных рабочих групп с участием правоохранительных органов для обмена информацией; заключение международных соглашений о взаимопомощи в уголовных делах с учетом особенностей расследования преступлений, связанных с децентрализованными криптоактивами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК***Нормативные правовые акты***

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // «Собрание законодательства РФ», 04.08.2014, № 31, ст. 4398.
2. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // СЗ РФ. 1996. № 17. Ст. 1918.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 05.12.1994, № 32, ст. 3301.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть вторая от 05.08.2000 № 117-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 07.08.2000, N 32, ст. 3340.
5. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» // «Собрание законодательства РФ», 15.12.2003, № 50, ст. 4859.
6. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 02.08.2004, № 31, ст. 3215.
7. Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 03.08.2020, № 31 (часть I), ст. 5017.
8. Федеральный закон от 08.08.2024 № 223-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.08.2024, № 33 (Часть I), ст. 4919.
9. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, № 31 (1 ч.), ст. 3448.

10. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» // «Собрание законодательства РФ», 11.04.2011, № 15, ст. 2036.

11. Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СЗ РФ. 2019. № 12. Ст. 1224.

12. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2020. № 31 (часть I). Ст. 5018.

13. Федеральный закон от 14.07.2022 № 324-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» о налогообложении цифровых финансовых активов и цифровых прав, включающих одновременно цифровой финансовый актив и утилитарное цифровое право // «Собрание законодательства РФ», 18.07.2022, N 29 (часть III), ст. 5291.

14. Федеральный закон от 08.08.2024 № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.08.2024, № 33 (Часть I), ст. 4917.

15. Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.12.2016, № 50, ст. 7074.

16. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 // Собрание законодательства РФ. 2016. 4 января. № 1 (ч. II). Ст. 212.

17. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р (ред. от 21.12.2023) «Об утверждении Стратегии развития финансового рынка РФ до 2030 года».

18. Указание Банка России от 27.02.2019 N 5083-У «О внесении изменений в Положение банка России от 02.03.2012 № 375-П «О требованиях к правилам внутреннего контроля кредитной организации в целях

противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

Зарубежные правовые акты

1. A Guide to Digital Token Offerings (link below) on 14 November 2017 URL:// http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2017/MAS-clarifies-regulatory-position-on-the-offer-of-digital-tokens-in-Singapore.aspx?utm_source=rss&utm_medium=rss (дата обращения: 01.10.2024).
2. Capital Markets and Services (Prescription of Securities) (Digital Currency and Digital Token) Order 2019. URL: <https://www.sc.com.my/api/documentms/download.ashx?id=8c8bc467-c750-466e-9a86-98c12fec4a77> дата обращения: 01.10.2024).
3. CNMV has published a document setting out the initial criteria that it is applying in relation to ICOs. URL://<http://cnmv.es/DocPortal/Fintech/CriteriosICOsEN.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
4. Council Regulation (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items // OJ L 134. 29.05.2009. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009R0428> (дата обращения: 01.08.2024).
5. Crypto-Asset National Security Enhancement and Enforcement Act of 2023. URL: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2355/text?s=3&r=1> (дата обращения: 01.10.2024).
6. Directive (EU) 2018/1673 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2018 on combating money laundering by criminal law. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.284.01.0022.01.ENG&fbclid=IwAR3gic4LyDnzqnu5iQyS-0-aj-X4C54H4bXxqOD1m6BMUQYOk9dcjOJRQoQ (дата обращения: 01.10.2024).

7. Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology. URL: <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/60601.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
8. FINMA Guidance 06/2024. Stablecoins: risks and challenges for issuers of stablecoins and banks providing guarantees. 26 July 2024. URL: https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4-dokumentation/finma-aufsichtsmittelungen/20240726-finma-aufsichtsmittelung-06-024.pdf?sc_lang=en&hash=03D675C1247EAF0C391363A2F18B9A (дата обращения: 01.10.2024).
9. Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie (GwRLÄndG k.a.Abk.) URL: <https://www.buzer.de/gesetz/13710/index.htm> (дата обращения: 01.10.2024).
10. Guidance – Regulation of Crypto Asset Activities in ADGM 25 June 2018 URL:// <https://www.iosco.org/library/ico-statements/Abu%20Dhabi%20-%20FSRA%20-%20Guidance%20-%20Regulation%20of%20Crypto%20Asset%20Activities%20in%20ADGM.pdf> (дата обращения: 01.01.2024).
11. Guide to Digital Token Offerings last updated on 30 November 2017. URL: <http://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Monographs%20and%20Information%20Papers/Guide%20to%20Digital%20Token%20Offerings%20last%20updated%20on%2030%20Nov.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
12. Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs). URL: <https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1-bewilligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en> (дата обращения: 01.10.2024).
13. Guidelines for Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs). 16.02.2018. URL:

<https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en> (дата обращения: 19.06.2024).

14. Guidelines on Provision of Digital Payment Token Services to the Public [PS-G02]. URL: <https://www.mas.gov.sg/regulation/guidelines/ps-g02-guidelines-on-provision-of-digital-payment-token-services-to-the-public> (дата обращения: 01.10.2024).

15. MAS Notice PSN02. URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/mas-media-library/publications/consultations/amld/2023/annex-d---notice-psn02.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

16. On January 9, 2019, ESMA provided advice to the EU Commission on ICOs and crypto-assets. URL: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1391_crypto_advice.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

17. Position paper Regulation of virtual asset trading platforms Securities and Futures Commission 6 November 2019. URL: <https://www.sfc.hk/web/EN/rules-and-standards/laws/> (дата обращения: 01.10.2024).

18. REGULATION (EU) 2023/1114 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 31 May 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114> (дата обращения: 01.10.2024).

19. Securities and Futures Act («SFA»). URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/Regulations-and-Financial-Stability/Regulations-Guidance-and-Licensing/Securities-Futures-and-Fund-Management/Regulations-Guidance-and-Licensing/Notices/Amendment-Notice-on-Cancellation-Period-for-Authorised-CIS-SFA-04-13-N01.pdf?la=en&hash=0C0BA762A3A7DDFF551E2A727B2E4080A303C6A0> (дата обращения: 01.10.2024).

20. S.2355 - Crypto-Asset National Security Enhancement and Enforcement Act of 2023 URL: <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/2355/text?s=3&r=1> (дата обращения: 01.10.2024).

21. Virtual financial assets act. 2018. URL: www.justiceservices.gov.au/DownloadDocument.aspx?app=lom&itemid=12872&l=1 (дата обращения: 01.10.2024).

22. Бизнес-лицензия на осуществление деятельности в области криптовалюты, выдаваемая Департаментом финансовых услуг штата Нью-Йорк. URL: <https://money.cnn.com/2014/07/18/technology/bitcoin-license> (дата обращения: 01.08.2024).

23. Декрет № 8 от 21 декабря 2017 года «О развитии цифровой экономики». URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716/ (дата обращения: 01.01.2024).

24. Директива Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2015/849 от 20 мая 2015 г. «О предотвращении использования финансовой системы для целей отмывания денег или финансирования терроризма, об изменении Регламента (ЕС) 648/2012 Европейского Парламента и Совета ЕС и об отмене Директивы 2005/60/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС и Директивы 2006/70/ЕС Европейской Комиссии» // СПС «КонсультантПлюс».

25. ЗАКОН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ от 21 января 2022 года № 12 О виртуальных активах. URL: <https://cbd.minjust.gov.kg/112346/edition/1220896/ru?ysclid=m22hw2bvue179674683> (дата обращения: 01.01.2024).

26. Закон о токенах и организациях, предоставляющих услуги на основе доверенных технологий (TVTG). URL: <https://www.fma-li.li/de/fintech-und-tvtg/rechtsgrundlagen-und-formulare.html> (дата обращения: 01.10.2024).

27. ПОЛОЖЕНИЕ о порядке выпуска, регистрации выпуска и обращения крипто-активов резидентами Республики Узбекистан. (утв.

Приказом директора Национального агентства перспективных проектов Республики Узбекистан, зарегистрировано 28.11.2022 г., рег. номер 3397). URL: <https://lex.uz/docs/6299489> (дата обращения: 01.10.2024).

28. Положение о требованиях к правилам внутреннего контроля резидентов Парка высоких технологий, утверждено Решением Наблюдательного совета Парка высоких технологий. URL: <http://www.park.by/content/docs/Regulations-on-Crypto/AML-rus.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

29. Положение о требованиях к Правилам внутреннего контроля резидентов Парка высоких технологий, утверждено Решением Наблюдательного совета Парка высоких технологий. URL: <http://www.park.by/content/docs/Regulations-on-Crypto/AML-rus.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

30. Приказ директора Национального агентства перспективных проектов от 20.09.2023 г. № 68 «Об утверждении Положения о порядке выдачи разрешения для осуществления деятельности по майнингу». URL: <https://lex.uz/pdf/6623732> (дата обращения: 01.08.2024).

31. Приказ директора национального агентства перспективных проектов республики Узбекистан об утверждении положения о порядке выпуска, регистрации выпуска и обращения крипто-активов резидентами республики Узбекистан [Зарегистрирован Министерством юстиции Республики Узбекистан от 28 ноября 2022 г. Регистрационный № 3397]. URL: <https://lex.uz/docs/6299489> (дата обращения: 01.10.2024).

32. Регламент Евросоюза (2023/1114 MiCA (Regulation on Markets in crypto-assets) относительно рынков криптоактивов, регулирующий оборот криптоактивов. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-54-2022-INIT/en/pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

33. Указ № 48 от 14 февраля 2022 г. О реестре адресов (идентификаторов) виртуальных кошельков и особенностях оборота

криптовалюты. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-48-ot-14-fevralya-2022-g> (дата обращения: 01.10.2024).

Международные документы

1. Basel Committee et al. Prudential treatment of cryptoasset exposures //Basel Committee on Banking Supervision, BIS Consultative Document. – 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d519.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
2. BIS report The crypto ecosystem: key elements and risks. URL: <https://www.bis.org/publ/othp72.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
3. Crypto-assets and Global «Stablecoins» - Financial Stability Board (fsb.org). URL: <https://www.fsb.org/work-of-the-fsb/financial-innovation-and-structural-change/crypto-assets-and-global-stablecoins/> (дата обращения: 01.10.2024).
4. Crypto-assets: work underway, regulatory approaches and potential gaps. Financial Stability Board. 2019. R 10. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P310519.pdf> (дата обращения: 18.05.2020).
5. FATF Glossary. URL: <https://www.fatf-gafi.org/glossary/u-z/> (дата обращения: 01.10.2024).
6. FSB Global Regulatory Framework for Crypto-asset Activities. URL: <https://www.fsb.org/2023/07/fsb-global-regulatory-framework-for-crypto-asset-activities/> (дата обращения: 01.10.2024).
7. IMF I. M. F. Policy Paper: Elements of Effective Policies for Crypto Assets. – 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2023/02/23/Elements-of-Effective-Policies-for-Crypto-Assets-530092>.
8. IOSCO's final report: recommendations regarding the protection of client assets. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2023/29/enacted> (дата обращения: 19.06.2024).

9. Policy Recommendations for Crypto and Digital Asset Markets Final Report. URL: <https://sec.gov.ng/wp-content/uploads/2023/12/IOSCOPD747.pdf> (дата обращения: 19.06.2024).

10. The Technology of Decentralized Finance (DeFi). URL: <https://www.bis.org/publ/work1066.htm> (дата обращения: 01.10.2024).

11. Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. URL: <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/guidance-rba-virtual-assets-2021.html> (дата обращения: 01.08.2024).

12. Группа разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (FATF) [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.fedsfm.ru/activity/fatf> (дата обращения: 14.09.2024).

13. Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности». URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023> (дата обращения: 01.10.2024).

14. Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения. URL: www.fatf-gafi.org/recommendations.html (дата обращения: 01.10.2024).

15. Новые рекомендации по регулированию криптовалют от IOSCO. URL: https://shard.ru/article/new_recommendations_on_cryptocurrency_regulation_by_iosco (дата обращения: 01.10.2024).

16. Постановление № 54-11 Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ «О Глоссарии терминов, используемых органами внутренних дел (полицией) государств - участников Содружества Независимых Государств, по вопросам противодействия преступлениям, совершаемым посредством блокчейн-технологий и криптовалют» (Принято в г. Самарканде 28.10.2022) // СПС «КонсультантПлюс».

17. Постановление № 54-11 Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ «О Глоссарии терминов, используемых органами внутренних дел (полицией) государств - участников Содружества Независимых Государств, по вопросам противодействия преступлениям, совершаемым посредством блокчейн-технологий и криптовалют» (Принято в г. Самарканде 28.10.2022) // СПС «КонсультантПлюс».

18. Руководство по применению законов о противодействии отмыванию денег и финансированию терроризма к платформам торговли криптоактивами, в котором также упоминаются инициативы, предпринимаемые Группой по финансовым мерам борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) в этой области. Virtual Asset Service Providers. URL: <https://www.dia.govt.nz/AML-CFT-Virtual-Asset-Service-Providers> (дата обращения: 01.01.2024).

19. BIS Consultative Document. – 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d519.pdf> (дата обращения: 19.06.2024).

20. Designing a prudential treatment for crypto-assets. Basel Committee on Banking Supervision. 2019. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d490pdf> (дата обращения: 18.05.2020)

21. Lessons learnt on CBDCs. Report submitted to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. URL: <https://www.bis.org/publ/othp73.pdf> (дата обращения: 01.01.2024).

Аналитические и информационные документы Банка России

1. «Основные направления развития финансового рынка страны на 2023–2025 годы» URL: https://cbr.ru/content/document/file/155957/onrfr_2024-26.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

2. Аналитический обзор по теме «Смарт-контракты» Банка России. М., 2022. С. 3. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=2132> (дата обращения: 01.10.2024).

3. Годовой отчет Банка России за 2023 год. Утвержден Советом директоров Банка России 27.03.2024. URL: cbr.ru/Collection/Collection/File/49041/ar_2023.pdf (дата обращения: 01.10.2024).
4. Доклад Банка России: Криптовалюты: тренды, риски, меры, Р. 23. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 01.01.2023).
5. Информационное письмо Банка России от 14.08.2018 № ИН-014-12/54 «О национальной оценке рисков ОД/ФТ» (вместе с «Публичным отчетом. Национальная оценка рисков легализации (отмывания) преступных доходов. Основные выводы 2017 – 2018», «Национальной оценкой рисков финансирования терроризма. Публичный отчет 2017 – 2018»).
6. Информация Банка России от 27.01.2014 г. «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн». URL: https://www.cbr.ru/press/PR/?file=27012014_1825052.htm (дата обращения: 19.06.2024).
7. Информация Банка России от 7.11.2022 г. «Децентрализованные финансы: информационно-аналитический доклад Банка России». URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14282> (дата обращения: 01.10.2024).
8. Криптовалюты: тренды, риски, меры: доклад Банка России для общественных консультаций. М., 2022. С. 2. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 01.10.2024).
9. Письмо Банка России от 10.06.2021 № 59-4/29017 «О направлении Методических рекомендаций для предпринимателя 2.0 «Что делать, если банк ограничил операции по счету?»» (вместе с «Методическими рекомендациями для предпринимателя 2.0. Что делать, если банк ограничил операции по счету?») (дата обращения: 01.01.2023).

10. Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации: доклад Банка России для общественных консультаций. 2022. С. 15. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141991/Consultation_Paper_0711202.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

Аналитические и информационные документы зарубежных финансовых регуляторов

1. Digital Assets: Final report. Presented to Parliament pursuant to section 3(2) of the Law Commissions Act 1965 Ordered by the House of Commons to be printed on 27 June 2023 URL: <https://lawcom.gov.uk/document/digital-assets-final-report/> (дата обращения: 01.01.2024).

2. European Securities and Markets Authority, Advice - Initial Coin Offerings and Crypto- Assets. URL: <https://www.esma.europa.eu/document/advice-initial-coin-offerings-and-cryptoassets> (дата обращения: 01.10.2024).

3. Information for entities engaging with virtual currencies and ICOs. URL: <https://www.fi.ee/en/finantsinspektsioon/financial-innovation/virtual-currencies-and-ico/information-entities-engaging-virtual-currencies-and-icos> (дата обращения: 01.10.2024).

4. Investigating the impact of global stablecoins October 2019 A report by the G7 Working Group on Stablecoins. URL: <https://yandex.ru/search/?text=Investigating%20the%20impact%20of%20global%20stablecoins%20October%202019%20A%20report%20by%20the%20G7%20Working%20Group%20on%20Stablecoins&lr=213&clid=2242348> (дата обращения: 01.10.2024).

5. Press Release LCQ4: Regulation of trading activities of bitcoins, March 25, 2015, URL: http://www.fstb.gov.hk/en/docs/pr20150325b_e.pdf (дата обращения: 01.01.2024).

6. Publication of Report from Study Group on Virtual Currency Exchange Services. URL: <https://www.fsa.go.jp/en/refer/councils/virtual-currency/20181228.html> (дата обращения: 01.10.2024).
7. Report from Study Group on Virtual Currency Exchange Services December 21, 2018. URL: <https://jvcea.or.jp/about/rule/> (дата обращения: 01.10.2024).
8. SEC «Framework for «Investment Contract» Analysis of Digital Assets». URL: <https://www.sec.gov/files/dlt-framework.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).
9. SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131>. SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131> (дата обращения: 01.01.2024).
10. Statement on Digital Asset Securities Issuance and Trading. URL: <https://www.sec.gov/newsroom/speeches-statements/digital-asset-securities-issuance-trading> (дата обращения: 01.10.2024).
11. Tax issues relating to Bitcoins // Canada Revenue Agency. — 23.12.2013. URL:// <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/news/newsroom/fact-sheets/fact-sheets-2013/what-you-should-knowabout-digital-currency.html> (дата обращения: 01.01.2024).
12. The HKMA reminds the public to be aware of the risks associated with Bitcoin. URL: http://www.fstb.gov.hk/en/docs/pr20150325b_e.pdf, <http://www.hkma.gov.hk/eng/key-information/press-releases/2015/20150211-3.shtml> (дата обращения: 01.10.2024).
13. Token Regulation Proposals for the regulation of token sales, secondary token market platforms, and investment services relating to tokens. URL: <https://www.legal500.com/wp-content/uploads/2019/05/20180309-token-regulation-policy-document-v2.1-final-1.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

14. Virtual Currency Regulation: Switzerland. URL: <https://www.cnas.org/publications/reports/digital-decentralization-and-its-effects-on-democracy> (дата обращения: 01.10.2024).

Иная аналитическая информация

1. 2024 Crypto Crime Trends: Illicit Activity Down as Scamming and Stolen Funds Fall, But Ransomware and Darknet Markets See Growth. URL: <https://www.chainalysis.com/blog/2024-crypto-crime-report-introduction/> (дата обращения: 01.10.2024).

2. The State of Cross-chain Crime 2023. URL: <https://www.elliptic.co/resources/state-of-cross-chain-crime-2023> (дата обращения: 01.10.2024).

3. АКРА Аналитика ЦФА В 2024 году – уверенный рост в турбулентное время. URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2791/?ysclid=m265if41cz748814582> (дата обращения: 01.10.2024).

Научная и учебная литература

1. Antonopoulos, A. (2017). Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain. O'Reilly Media 2nd Edition, 12. 405 с.

2. Агапов А.Б. Основы федерального информационного права России. М.: Экономика, 1995. 230 с.

3. Агеева О. А. Бухгалтерский учет и анализ в 2 ч. Часть 1. Бухгалтерский учет. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2018. 273 с. URL: www.biblio-online.ru/book/AA6DD61A-4578-4D32-891E-B6682DB21B61 (дата обращения: 01.10.2024).

4. Батулин Ю.М. Проблемы компьютерного права. М.: Юридическая литература, 1991. 272 с.

5. Бачило И.Л. Государство и право XXI в. Реальное и виртуальное. –М.: ЮРКОМПАНИЯ, 2012. 277 с.

6. Преступления в сфере высоких технологий и информационной безопасности: учебное пособие / В. Ф. Васюков, А. Г. Волеводз, М. М. Долгиева, В. Н. Чаплыгина; под науч. ред. А. Г. Волеводза. – 2023. 1086 с.
7. Войниканис Е. А., Якушев М.В. Информация. Собственность. Интернет: традиция и новеллы в современном праве. – М.: Волтрес Клувер, 2004. 176 с.
8. Генкин А., Михеев А. Блокчейн: как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблицер, 2018. 679 с.
9. Городов О.А. Информационное право. 2-е изд. М.: Проспект, 2018. 304 с.
10. Дамеджа Г., Панда П. С., Сингхал Б. Блокчейн, Руководство для начинающих разработчиков, 2020. 288 с.
11. Дмитриева И. М. Бухгалтерский учет и анализ. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2018. 358 с.
12. Информационное право: учебник для бакалавриата, специалитета и магистратуры / М.А.Федотов, А.А.Тедеев [и др.] / Под ред. М.А.Федотова. М.: Юрайт, 2019. 497 с.
13. Информационные технологии в юридической деятельности (правовая информатика в цифровую эпоху): учебное пособие. Ч. 1 / В.А. Вайпан, Е.А. Ильюшин, В.Ю. Патенкова, В.А. Северин, И.И. Щенникова под ред. д.ю.н., проф. В.А. Вайпана. — М.: Юстицинформ, 2024. 260 с.
14. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для академического бакалавриата / П.У.Кузнецов [и др.]. / Под общ. ред. П.У.Кузнецова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2018. 325 с.
15. Ковалева Н. Н. Правовое регулирование использования информационных технологий в государственном управлении: монография. — Москва: Проспект, 2021. 280 с.
16. Комментарий к Федеральному закону от 2 августа 2019 г. N 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской

Федерации» (постатейный) (Алексеева Д.Г., Арзуманова Л.Л., Батрова Т.А., Пешкова (Белогорцева) Х.В., Ротко С.В., Чернущ Н.Ю., Шпинев Ю.С., Тимошенко Д.А.).

17. Конвергенция частноправового регулирования общественных отношений сквозь призму эффективности права: монография» (отв. ред. А.Н. Левушкин, Э.Х. Надысева) // СПС «КонсультантПлюс».

18. Концепция Информационного кодекса Российской Федерации / под ред. И.Л. Бачило. М.: ИГП РАН - Изд-во «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2014. 192 с.

19. Копылов В.А. Информационное право. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юристъ, 2005. 512 с.

20. Коржова И.В. Юридические основы обращения криптоактивов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ И.В.Коржова. – М.: Издательский дом «Юр-ВАК», 2020 – 143 с.

21. Кудь А. Цифровые активы и их экономико-правовое регулирование в свете развития технологии блокчейн: монография/Александр Кудь, Николай Кучерявенко, Евгений Смычок //Харьков: Право. – 2019. 384 с.

22. Лопатин В.Н. Информационная безопасность России: Человек. Общество. Государство / МВД России, Санкт-Петербургский ун-т. СПб.: Университет, 2000. 424 с.

23. Максуров А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения: монография. М.: Дашков и К°, 2018. 357 с.

24. Минбалеев А. В. Проблемы цифрового права: учебное пособие. — Саратов: Амирит, 2022. 234 с.

25. Михайлов А. Ю. Рынки капитала и криптоактивов: тренды и поведение инвесторов. – Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2020. 219 с.

26. Наумов В. Б. Институт идентификации в информационном праве: дис. – М, 2020. 455 с.

27. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики: учебное пособие для вузов / под ред. Н.Д. Бут, Ю.А. Тихомирова. - М.: Юрайт, 2020.
28. Посягательства на собственность / П. С. Яни; Рос. правовая акад. М-ва юстиции РФ. - Москва, 1998. – 64 с.
29. Правовое обеспечение информационной безопасности личности в глобальном информационном обществе: диссертация доктора юридических наук: 12.00.13 / Чеботарева Анна Александровна; [Место защиты: Ин-т государства и права РАН]. - Москва, 2017. 472 с.
30. Рассолов И.М. Информационное право: учебник и практикум для академического бакалавриата. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2017. 347 с.
31. Рассолов М.М. Информационное право: Учебное пособие / М.М. Рассолов; Московская государственная юридическая академия. — Москва: Юристъ, 1999. 400 с.
32. Северин В. А. Актуальные вопросы правового регулирования и защиты информации в России. Избранные труды. — Москва: Ленанд, 2022. 480 с.
33. Стрельцов А.А. Обеспечение информационной безопасности России. Теоретические и методологические основы. / Под ред. В.А. Садовниченко и В.П. Шерстюка. М.: МЦНМО, 2002. 289 с.
34. Тедеев А. А. и др. Информационное право. – Общество с ограниченной ответственностью Издательство ЮРАЙТ, 2019. 464 с.
35. Терещенко Л.К. Модернизация информационных отношений и информационного законодательства: Монография. М.: ИНФРА-М, 2016. 227 с.
36. Цифровая трансформация: вызовы праву и векторы научных исследований: монография [Электронный ресурс] / Под общ. ред. А.Н.Савенкова, / Отв. ред. Т.А.Полякова, А.В.Минбалеев. Электрон. дан. (1,3 Мб). М.: Институт государства и права РАН, 2020.

1. Долгиева М. М. Теоретические основания уголовной политики в сфере оборота криптовалюты : дис. ... д-ра юрид. наук. / Долгиева М. М. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук – М., 2023. — С. 475 с.

2. Борисов М. А. Правовое регулирование допуска и доступа к информации в условиях цифровой экономики : дис. ... к-та юрид. наук: 5.1.2. / Борисов М. А. – М., 2023. — С. 228 с.

Статьи

1. Ankenbrand T. et al. Proposal for a comprehensive (crypto) asset taxonomy //2020 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT). – IEEE, 2020.

2. Anker-Sørensen L., Zetsche D. A. From Centralized to Decentralized Finance: The Issue of 'Fake-DeFi' //Available at SSRN 3978815. – 2021.

3. Aquilina M., Frost J., Schrimpf A. Decentralized finance (DeFi): a functional approach //Journal of Financial Regulation. – 2024. – Т. 10. – №. 1.

4. Asl M. G., Jabeur S. B. Tail connectedness of DeFi and CeFi with accessible banking pillars: Unveiling novel insights through wavelet and quantile cross-spectral coherence analyses //International Review of Financial Analysis. – 2024. – Т. 95. – С. 103424.

5. Bains P. et al. Regulating the crypto ecosystem: The case of unbacked crypto assets. – International Monetary Fund, 2022. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN063/2022/English/FTNEA2022007.ashx>. (дата обращения: 01.10.2024).

6. Doguet J. The nature of the form: Legal ad regulatory issues surrounding the bitcoin digital currency system //La. L. Rev. 2012. Vol. 73. P. 1119 – 1153.

7. Elven T. M. A Cryptocurrency and Constituency: Understanding the Existence of Bitcoin and Its Regulation in Indonesia. 2011. p. 1-14.

8. Enrico Rossi, 'Defi Defi-Ned: An Analytical Framework for the Definition and Characterization of DeFi' (4 December 2022).
9. Gulli, A. (2020). (Un)Sustainability of Bitcoin Mining. Rutgers Computer & Technology Law Journal. URL: [https://www.thefreelibrary.com/\(UN\)SUSTAINABILITY+OF+BITCOIN+MINING.-a0647509289](https://www.thefreelibrary.com/(UN)SUSTAINABILITY+OF+BITCOIN+MINING.-a0647509289) (дата обращения: 01.08.2024).
10. Hossein N. How to Regulate Bitcoin? Decentralized Regulation for a Decentralized Cryptocurrency // International Journal of Law and Information Technology. 2019. №1. pp. 1-31. URL: https://www.researchgate.net/profile/Hossein-Nabilou/publication/332733039_How_to_Regulate_Bitcoin_Decentralized_Regulation_for_a_Decentralized_Cryptocurrency/links/5d410f3b299bf1995b5944ae/How-to-Regulate-Bitcoin-Decentralized-Regulation-for-a-Decentralized-Cryptocurrency.pdf (дата обращения: 01.10.2024).
11. Jaikaran C. Statement of C. Jaikaran Analyst in Cybersecurity Policy Before Committee on Science, Space and Technology Subcommittee on Oversight & Subcommittee on Research and Technology U.S. House of Representatives Hearing on «Beyond Bitcoin: Emerging Applications for Blockchain Technology». 2018. URL: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/TE/TE10025> (дата обращения: 01.10.2024).
12. Jens Lausen. Regulating initial coin offerings? a taxonomy of crypto-assets. In Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS), 2019. Guilherme Maia and Jo~ao Vieira dos Santos. Mica and defi ('proposal for a regulation on market in crypto-assets' and 'decentralised finance'). Available at SSRN 3875355, 2021.
13. Kaplanov N. Nerdy money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation //Loy. Consumer L. Rev. 2012. Vol. 25. P. 111 -174.
14. Lessig L. Code is law // Harvard magazine. 2000. URL: <https://cartorios.org/wp->

content/uploads/2020/11/LESSIG._Lawrence_Code_is_law.pdf (дата обращения: 01.10.2024).

15. Luis Oliveira, Liudmila Zavolokina, Ingrid Bauer, and Gerhard Schwabe. To token or not to token: Tools for understanding blockchain tokens. In International Conference of Information Systems (ICIS 2018), San Francisco, USA, December 2018. ICIS.

16. Rettig R., Mosier M., Gilman K. Genuine DeFi as Critical Infrastructure: A Conceptual Framework for Combating Illicit Finance Activity in Decentralized Finance //Available at SSRN 4607332. – 2024.

17. Schuler K., Cloots A. S., Schär F. On DeFi and On-Chain CeFi: How (Not) to Regulate Decentralized Finance //Journal of Financial Regulation. – 2024. – С. fjad014.

18. Schurman K. Bitcoin: Free Money or Fraud? Hyperink Inc, 2011. 68 p.

19. Thomas Ankenbrand, Denis Bieri, Roland Cortivo, Johannes Hoehener, and Thomas Hardjono. Proposal for a comprehensive (crypto) asset taxonomy. In 2020 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT), p. 16–26. IEEE, 2020.

20. Алексеенко А. П. Недостатки и преимущества российской Концепции законодательного регламентирования механизмов организации оборота цифровых валют //Финансовое право. – 2022. – №. 9 // СПС «КонсультантПлюс».

21. Амелин Р. В., Чаннов С. Е. Эволюция права под воздействием цифровых технологий //Москва: НОРМА. – 2023 // СПС «КонсультантПлюс».

22. Аюпов А.А., Бабыкова А.Р. Гибридный токен как перспективный финансовый инструмент на рынке ICO // Инновации и инвестиции. 2021. N 1. С. 93 - 97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnyy-token-kak-perspektivnyy-finansovyy-instrument-na-rynke-ico/viewer> (дата обращения: 01.01.2024).

23. Батищев А. О., Громов А. А., Карапетов А. Г. Исполнение и прекращение обязательства: комментарий к статьям 307-328 и 407-419 Гражданского кодекса Российской Федерации. – 2022.
24. Башкатов М., Айрапетян Л., Малахов А. и др. Виртуальные активы: токенизация и эмиссия токенов. М.: Фонд «Центр стратегических разработок», 2022. 40 с.
25. Вайпан В. А. Правовое регулирование цифровой экономики //Право и бизнес. – 2018. – №. 1. – С. 12-17 // СПС «КонсультантПлюс».
26. Вайпан В. А. Теория «правового калейдоскопа» о самостоятельности предпринимательского права //Предпринимательское право. – 2019. – №. 2 // СПС «КонсультантПлюс».
27. Вайпан, В. А. Источники цифрового права / В. А. Вайпан // Вестник арбитражной практики. – 2024. – № 1(110). – С. 3-29. – EDN JBQYVV. // СПС «КонсультантПлюс».
28. Варнавский А. В. Токен или криптовалюта: технологическое содержание и экономическая сущность //Финансы: теория и практика. – 2018. – Т. 22. – №. 5. – С. 122 -140.
29. Гаврилин Ю. В., Бедеров И. С. Установление личности владельцев цифровой валюты: методологические основы //Труды Академии управления МВД России. – 2021. – №. 4 (60) // СПС «Гарант».
30. Генкин А. С., Михеев А. А. ИСО-новые экономико-правовые формы секьюритизации на базе технологии блокчейн // Современный юрист. – 2017. – №. 3. С. 71 – 91.
31. Гусева А. А. Объект виндикации: проблемы правоприменения //Актуальные проблемы Российского права. – 2021. – №. 4 (125). – С. 76-93.
32. Дерюгина, Т. В. Цифровая валюта и цифровой рубль: к вопросу о правовой новации / Т. В. Дерюгина // Цивилист. – 2022. – № 1(37). – С. 8-11. – EDN UXVDMU.
33. Егорова М.А. Биткоин как особый вид криптовалюты: понятие, значение и перспективы правового регулирования в предпринимательской

деятельности «Актуальные проблемы российского права». 2019. №6 // СПС «КонсультантПлюс».

34. Ендовицкий Д. А. Системный подход к экономическому анализу активов хозяйствующего субъекта // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №. 15. – С. 2-11.

35. Ефимова Л. Г. Некоторые аспекты правовой природы криптовалют // Юрист. – 2019. – №. 3. – С. 12-19.

36. Ефимова Л. Г., Сиземова О. Б. Правовая природа смарт-контракта // Банковское право. – 2019. – №. 1 // СПС «КонсультантПлюс».

37. Ефимова Н. А. Правовые подходы к регулированию криптовалюты и ICO в зарубежных странах и европейском Союзе // Вестник университета. 2018. №. 4. С. 136-139. DOI: 10.26425/1816-4277-2018-4-136-139.

38. Жданова О. А., Максимова Е. А. Киберриски совершения сделок с цифровыми финансовыми активами как инструментами финансирования // Инновации и инвестиции. – 2023. – №. 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kiberriski-soversheniya-sdelok-s-tsifrovymi-finansovymi-aktivami-kak-instrumenami-finansirovaniya> (дата обращения: 01.10.2024).

39. Жужжалов М. Б. Блокчейн и международно-правовой режим деятельности в киберпространстве // Правоведение. – 2019. – Т. 63. – №. 1. – С. 62-96.

40. Жужжалов М. и др. Оборот цифровых активов в России // Закон. – 2020. – № 12 // СПС «КонсультантПлюс».

41. Кириллова Е. А. Роль нотариуса при наследовании цифровой валюты в Российской Федерации // Нотариус. 2021. N 7 // СПС «КонсультантПлюс».

42. Коржова И. В. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КРИПТОАКТИВАХ // Российское право: образование, практика, наука. – 2022. – №. 3. – С. 28-35.

43. Коржова, И. В. Об инвестиционном портфеле российского криптоинвестора / И. В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2022. – № 4(208). – С. 144-148. – DOI 10.47643/1815-1337_2022_4_144. – EDN WUZCNW.

44. Коржова, И. В. Концепция правового регулирования майнинга / И. В. Коржова // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 1(217). – С. 88-95. – DOI 10.47643/1815-1337_2023_1_88. – EDN HILJHQ.

45. Коржова, И. В. Криптоактив как объект информационных (цифровых) правоотношений (Часть 1) / И. В. Коржова // Аграрное и земельное право. – 2024. – № 9(237). – С. 107-110. – DOI 10.47643/1815-1329_2024_9_107. – EDN PRGKMX.

46. Коржова, И. В. О механизмах допуска российского криптоинвестора к инвестициям в криптоактивы / И. В. Коржова // Вопросы экономики и права. – 2022. – № 166. – С. 17-24. – DOI 10.14451/2.166.17. – EDN SWBBZM.

47. Кочергин Д. А. Криптоактивы: экономическая природа, классификация и регулирование оборота // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2022. – Т. 17. – №. 3. – С. 75-130.

48. Корчагин О.Н. Типологии легализации (отмывания) доходов от незаконного оборота наркотиков // Российский следователь. 2016. № 20. С. 35-39.

49. Кочергин Д. А., Андрюшин С. А. Цифровые активы, криптоактивы и цифровые валюты: экономическое содержание и потенциал конвергенции // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2023. – Т. 39. – №. 4. – С. 496-533.

50. Криворучко, С. В. Тенденции международной практики контроля за оборотом цифровых активов в контексте политики ПОД/ФТ и антикоррупционной политики / С. В. Криворучко, В. Е. Понаморенко //

Банковское право. – 2023. – № 1. – С. 68-76. – DOI 10.18572/1812-3945-2023-1-68-76. – EDN ZTFRZZ.

51. Крылова Н. Е. Криптовалюта: уголовно-правовые аспекты регулирования и охраны // Коммерческое право. Научно-практический журнал. 2021. Том.42. № 3. С. 64 - 81.

52. Курбанов Р.А., Налетов К.И. Статус оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов // Журнал российского права. 2022. N 12. С. 45 - 57.

53. Лапко А. Д., Ковалев М. М. Проблемы регулирования криптоактивов. – 2020.

54. Лейба А. Реальная жизнь виртуальных денег // ЭЖ-Юрист. 2014. № 23 // СПС «КонсультантПлюс».

55. Лифшиц И. М., Лосева А. В. Правовое регулирование криптоактивов в Швейцарии //Международное право. – 2020. – №. 4. – С. 1-10.

56. Михеева И.Е. Виртуальные валюты в Японии и меры по предотвращению недобросовестного поведения //Юрист. 2019. № 7 // СПС «КонсультантПлюс».

57. Морозов А.В. Проблемы правового регулирования цифровых технологий в России и за рубежом // Вестник университета имени О.Е.Кутафина (МГЮА), 2019, № 12. С. 170-173.

58. Мюттер Г. Правовая неопределенность криптовалюты // ЭЖ-Юрист. 2016. № 16 // СПС «КонсультантПлюс».

59. Недорезков В.В. Криптовалюты на базе технологии блокчейна: проблемы правового регулирования //Банковское право. 2017. № 4 // СПС «КонсультантПлюс».

60. Немова М. И. Криптовалюта как предмет имущественных преступлений //Закон. – 2020. – №. 8 // СПС «КонсультантПлюс».

61. НОВОСЕЛОВА Л. А., ПОЛЕЖАЕВ О. А. О правовом режиме объектов гражданских прав, выраженных в цифровых активах //Закон. – 2020. – №. 11. – С. 165-172 // СПС «КонсультантПлюс».

62. Облачинский И. Электронная коммерция // ЭЖ-Юрист. 2014. № 19 // СПС «КонсультантПлюс».

63. Ображиев К. В. Преступные посягательства на цифровые финансовые активы и цифровую валюту: проблемы квалификации и законодательной регламентации // Журнал российского права. 2022. № 2 // СПС «КонсультантПлюс».

64. Перов В. А. Уголовно-правовые аспекты «недобросовестного» майнинга криптовалют // Безопасность бизнеса. – 2018. – №. 2. – С. 25-29 // СПС «КонсультантПлюс».

65. ПЕТРОВ А. С. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОАКТИВОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ // ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО Учредители: Республиканский научно-исследовательский институт интеллектуальной собственности. – №. 1. – С. 19-22.

66. Порус В. Н. «Междисциплинарность» как тема философии науки // Эпистемология и философия науки. 2013. Т. XXXVIII. № 4. С. 5-13.

67. Правительство Ирана выдало более 1000 лицензий на майнинг криптовалют. URL: <https://bits.media/pravitelstvo-irana-vydalo-bolee-1000-litsenziy-na-mayning-kriptovalyut/> (дата обращения: 01.08.2024).

68. Раздорожный К.Б. Финансово-правовое регулирование цифрового финансового актива (криптовалюты), процедуры выпуска и размещения цифровых финансовых активов (ICO) в России и в зарубежных странах // Вестник университета имени ОЕ Кутафина. 2018. №. 9 (49). С. 163-169.

69. Репецкая А. Л., Миронов А. О. Криптовалюта как объект уголовно-правового и криминологического исследования // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2022. – №. 3. – С. 109-120. С. 109-120.

70. Рождественская Т. Э. и др. Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты. – 2022. «Норма: ИНФРА-М», 2022 // СПС «Гарант».

71. Рождественская Т. Э., Гузнов А. Г. Особенность правового статуса оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск

цифровых финансовых активов, и оператора обмена цифровых финансовых активов как организаций, обеспечивающих цифровые финансовые технологии //Вестник Университета имени ОЕ Кутафина. – 2021. – №. 9 (85). – С. 124-134 // СПС «Гарант».

72. Рожкова М. А. Значимые для целей правового регулирования различия между криптовалютой на базе публичного блокчейна, «криптовалютой» частного блокчейна и национальной криптовалютой //Хозяйство и право. – 2020. – №. 1. – С. 3-12.

73. Русскевич Е. А., Малыгин И. И. Преступления, связанные с обращением криптовалют: особенности квалификации //Право. Журнал высшей школы экономики. – 2021. – №. 3 // СПС «КонсультантПлюс».

74. Рягузова Д.А. Понятие, гражданско-правовой статус и теоретическая модель уголовно-правовой охраны виртуальной валюты (криптовалюты) нормами главы 21 Уголовный кодекс РФ // Международное уголовное право и международная юстиция. - 2018. № 1.

75. САВЕЛЬЕВ А. И. Криптовалюты в системе объектов гражданских прав //Закон. – 2017. – №. 8. – С. 136-153 // СПС «КонсультантПлюс».

76. Савельев А. И. НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТ-КОНТРАКТОВ И БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ ПО РОССИЙСКОМУ ПРАВУ //Закон. – 2017. – №. 5. – С. 94-117 // СПС «КонсультантПлюс».

77. Санникова Л. В. Факторы риска использования криптоактивов в России и потенциал для их снижения // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 6. С. 124-138.

78. Северин В. А., Коржова И. В. Вопросы безопасности при обращении криптовалюты //Вестник Московского университета. Серия 26: Государственный аудит. – 2019. – №. 3. – С. 81-89.

79. Сидоренко Э. Л. Доказательство владения криптовалютой: обзор российской и зарубежной судебной практики / Э. Л. Сидоренко // Мировой судья. 2023. № 6 // СПС «КонсультантПлюс».

80. Сидоренко Э. Л. Криминальное использование криптовалюты: международные оценки // Международное уголовное право и международная юстиция. 2016. № 6. С. 8-10.
81. Сидоренко Э. Л. Правовой статус децентрализованных финансов: к постановке проблемы // Lex russica. – 2023. – Т. 76. – №. 3 (196). – С. 87-99.
82. Сидоренко Э., Савельев А., Пушков А., Янковский Р., Чубурков А., Дедова Е., Гуляева Н., Архипов В., Тюльканов А., Булгаков И., Костыра А. Нужно ли регулировать биткоин? // Закон. 2017. № 9. С. 20-33.
83. Сидоренко Э.Л. DeFi-преступность: состояние, тенденции и криминологические модели // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т.17, №2. С. 327-341.
84. Суханов Е. А. О гражданско-правовой природе «цифрового имущества» // Вестник гражданского права. – 2021. – Т. 21. – №. 6 // СПС «КонсультантПлюс».
85. Токолов А. В. РАЗРАБОТКИ ФАТФ ДЛЯ ПРОВАЙДЕРОВ УСЛУГ ВИРТУАЛЬНЫХ АКТИВОВ // ББК 67.401 А43. – 2021. – С. 197-200.
86. Толкачев А.Ю., Жужжалов М.Б. Криптовалюта, как имущество - анализ текущего правового статуса // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. 2018. № 9 // СПС «КонсультантПлюс».
87. ТУКТАМЫШЕВ В. Д. АРБИТРАБЕЛЬНОСТЬ СПОРОВ С ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТОЙ // АРБИТРАЖНЫЙ И ГРАЖДАНСКИЙ ПРОЦЕСС. – №. 5 // СПС «КонсультантПлюс».
88. Федоров Д. В. Токены, криптовалюта и смарт-контракты в отечественных законопроектах с позиции иностранного опыта // Вестник гражданского права. – 2018. – Т. 18. – №. 2 // СПС «КонсультантПлюс».
89. Чаплинский А. Н. Виды преступлений, совершаемых с использованием биткоина, и методика их расследования // Мат. Междунар.науч.-практич. круглого стола под общ. ред. А. М. Багмета. М.: Московская академия Следственного комитета Российской Федерации, 2019. С. 116–120.

90. Шамраев А. В. Вопросы коллизионного регулирования трансграничных переводов денежных средств, ценных бумаг и цифровых финансовых активов // Международное публичное и частное право. – 2021. № 4 // СПС «КонсультантПлюс».

91. Шамраев А. В. Цифровые финансовые активы: международные подходы к регулированию и их влияние на российское право // Банковское право. – 2021. – №. 1. – С. 63-75.

92. Шамраев А.В. Управление цифровыми активами: учет глобальных регуляторных подходов. «Закон». 2024, N 2 // СПС «Гарант».

93. Шестакова М. Легализация преступным путем криптовалюты - тоже преступление // ЭЖ-Юрист. 2019 № 9 // СПС «КонсультантПлюс».

94. Яни П.С. Мошенничество с использованием электронных средств платежа. Статья первая / П.С. Яни // Законность. 2019. № 4. С. 30–35.

95. Янковский Р. М. Государство и криптовалюты: проблемы регулирования // Московский государственный университет [Электронный ресурс], 2017. URL: <http://msu.edu.ru/papers/yankovskiy/blockchain.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

96. Янковский Р. М. Криптовалюты в российском праве: суррогаты, «иное имущество» и цифровые деньги // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2020. № 4. С. 69, 70.

Электронные ресурсы

1. «Правовой статус NFT-токенов не определен». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4869155?ysclid=m11z8n7orm561357669> (дата обращения: 01.10.2024).

2. Alcorn T., Eagle A., Sherbondy E. Legitimizing Bitcoin: Policy Recommendations // Massachusetts Institute of Technology. 2013. URL: <http://groups.csail.mit.edu/mac/classes/6.805/student-papers/fall13-papers/bitcoin.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

3. AML как поле злоупотреблений. URL: <https://hashtelegraph.com/aml-kak-pole-zloupotreblenij/> (дата обращения: 01.10.2024).

4. BaFin Classifies Crypto as Financial Instrument The regulator mandated licensing of all crypto custody by November. URL:// <https://www.financemagnates.com/cryptocurrency/news/bafin-classifies-crypto-as-financial-instrument/> (дата обращения: 01.01.2024).

5. BIS заявил, что ни один стейблкоин не заслуживает доверия. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/65573fb39a7947481ca0ae7f?ysclid=lz7yarfzo557739178&from=copy> (дата обращения: 01.10.2024).

6. Coal Is Fueling Bitcoin's Meteoric Rise, BLOOMBERG (Dec. 14, 2017 7:00 PM). URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-15/turning-coal-into-bitcoin-dirty-secret-of-2017-s-hottest-market> (дата обращения: 01.01.2023).

7. Crypto-assets are a threat to the climate transition – energy-intensive mining should be banned. URL: <https://www.fi.se/en/published/presentations/2021/crypto-assets-are-a-threat-to-the-climate-transition--energy-intensive-mining-should-be-banned/> (дата обращения: 01.01.2023).

8. Ethereum успешно перешел на PoS. Что будет дальше. URL: <https://cryptonews.net/ru/news/ethereum/12541207/> (дата обращения: 01.01.2023).

9. Federal Council wants to further improve framework conditions for blockchain/DLT. URL: <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/60601.pdf> (дата обращения: 01.10.2024).

10. Felix Bекemeier, 'Deceptive Assurance? A Conceptual View on Systemic Risk in Decentralized Finance (DeFi)' ICBTA 2021: 4th International Conference on Blockchain Technology and Applications, Xi'an, China, December

2021, Eric Hess, 'Bridging Policy and Practice: A Pragmatic Approach to Decentralized Finance, Risk, and Regulation' (13 September 2023).

11. Future financial services regulatory regime for cryptoassets. URL: <https://www.richardsonlissack.co.uk/2023/10/31/future-financial-services-regulatory-regime-for-cryptoassets/> (дата обращения: 19.06.2024).

12. Future financial services regulatory regime for cryptoassets/ URL: <https://www.richardsonlissack.co.uk/2023/10/31/future-financial-services-regulatory-regime-for-cryptoassets/> (дата обращения: 01.10.2024).

13. ICO (криптовалюты) URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ICO_\(%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D1%8B](https://ru.wikipedia.org/wiki/ICO_(%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D1%8B) (дата обращения: 01.10.2024).

14. Iran Bans Bitcoin Mining, Echoing China, After Blackouts. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-05-26/iran-bans-crypto-mining-to-keep-the-lights-on-over-summer> (дата обращения: 01.01.2023).

15. Iranian govt. authorizes crypto mining. URL: <https://en.mehrnews.com/news/148195/Iranian-govt-authorizes-crypto-mining> (дата обращения: 01.08.2024).

16. Pathways to the Regulation of Crypto-Assets: A Global Approach. World Economic Forum. May 2023. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Pathways_to_the_Regulation_of_Crypto_Assets_2023.pdf (дата обращения: 04.01.2024).

17. Régie de l'énergie decision D-2021-007 28/01/2021. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=03148e6d-3c1d-4cc7-825d-ad21afbeba82> (дата обращения: 01.01.2023).

18. Revenue and Customs Brief 9 (2014): Bitcoin and other cryptocurrencies. URL: [https://itlaw.fandom.com/wiki/Revenue_and_Customs_Brief_9_\(2014\):_Bitcoin_and_other_Cryptocurrencies](https://itlaw.fandom.com/wiki/Revenue_and_Customs_Brief_9_(2014):_Bitcoin_and_other_Cryptocurrencies) (дата обращения: 01.01.2024).

19. So What's So Special About Bitcoin? URL: <https://www.forbes.com/sites/karlwhelan/2013/11/20/so-whats-so-special-about-bitcoin-2/?sh=5f800892206d> (дата обращения: 22.01.2023).

20. The DAO of accrue [Электронный ресурс] // The Economist. — May 19, 2016. — URL: <https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21699159-newautomatedinvestment-fund-has-attracted-stacks-digital-money-dao> (дата обращения: 14.09.2024).

21. Umeda Sayuri. Regulation of Cryptocurrency: Japan. URL: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/japan.php> (дата обращения: 01.10.2024).

22. USD 300 million seized and 3,500 suspects arrested in international financial crime operation. URL: <https://www.interpol.int/en/News-and-Events/News/2023/USD-300-million-seized-and-3-500-suspects-arrested-in-international-financial-crime-operation>.

23. Will the real stablecoin please stand up? URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispar141.htm> (дата обращения: 01.10.2024).

24. Балконный майнинг прописался в Иркутске. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5153951> (дата обращения: 01.01.2023).

25. В Иране вернули запрет на майнинг криптовалют. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/61c97b8c9a7947094f6d7f54> (дата обращения: 01.01.2023).

26. В Китае объявили незаконными все операции с криптовалютами. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2021/09/24/888140-v-kitae-zapretili-vse-operatsii-s-kriptovalyutami> (дата обращения: 01.01.2023).

27. В России создали соответствующий законам сервис хранения криптовалют. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/660a69279a79472fdf85f418?ysclid=lz50o1qwd2400093718&from=sору> (дата обращения: 01.10.2024).

28. Верховный суд впервые признал перевод биткоинов в рубль отмыванием средств - Российская газета (rg.ru). URL:

<https://rg.ru/2023/06/28/verhovnyj-sud-vpervye-priznal-perevod-bitkoinov-v-rubli-otmyvaniem-sredstv.html> (дата обращения: 01.10.2024).

29. Верховный суд РФ обязал проверять принадлежность биткоин-кошельков при рассмотрении дел. URL: <https://ru.tradingview.com/news/forklog:ba634518c67b8:0/> (дата обращения: 01.10.2024).

30. Внесены дополнения и изменения в законодательные акты по совершенствованию системы лицензирования и разрешительных процедур в сфере оборота крипто-активов. URL: <https://napp.uz/ru/news/kripto-aktivlar-aylanmasi-sohasidagi-litsenziyalash-va-ruxsat-berish> (дата обращения: 01.08.2024).

31. Вступила в силу Пятая директива Евросоюза о противодействии отмыванию денег. URL: <https://hashtelegraph.com/vstupila-v-silu-pjataja-direktiva-evrosojuza-o-protivodejstvii-otmyvaniju-deneg/> (дата обращения: 01.10.2024).

32. Госдума разрешила обращение в России иностранных цифровых прав. URL: <https://ria.ru/20240730/prava-1962959598.html?ysclid=lzp4ub10z3416697338> (дата обращения: 01.01.2024).

33. Дополненная реальность – проектированию и интернету вещей. URL: <https://www.iksmedia.ru/news/5415318-Novye-texnologii-uskoryayut-proekti.html> (дата обращения: 01.10.2024).

34. Затерявшиеся в Euroclear миллиарды евро. Могут ли россияне доказать, что санкции на них не распространяются. URL: https://finance.rambler.ru/markets/48571863/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 01.10.2024).

35. Интерпол конфисковал \$300 млн у киберпреступников и криптомошенников URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6582db1c9a794748b0d2b43f?from=copy> (дата обращения: 01.10.2024)

36. Интерпол конфисковал \$300 млн у киберпреступников и криптомошенников. URL:

<https://www.rbc.ru/crypto/news/6582db1c9a794748b0d2b43f?from=copy> (дата обращения: 01.10.2024).

37. Майнинг без Китая. Хронология событий и последствия для индустрии. URL: <https://amp.rbc.ru/crypto/news/60fb9b729a7947091a6bccc3> (дата обращения: 01.01.2023).

38. Накамото С. Цифровая пиринговая наличность (перевод). URL: // <https://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshi-nakamoto/> (дата обращения: 14.09.2024).

39. О некоторых вопросах электроустановок потребителей, осуществляющих деятельность по цифровому майнингу. URL: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=11855023> (дата обращения: 01.01.2023).

40. Правительство Косово полностью запрещает майнинг криптовалют в стране. В чём причина решения? URL: <https://2bitcoins.ru/kosovo-i-majning-kriptovalyut/> (дата обращения: 01.01.2023).

41. Рабочая группа Госдумы по криптовалютам начнет работу в ближайшее время. URL: <https://1prime.ru/finance/20211123/835301721.html> (дата обращения: 22.01.2023).

42. Растет количество децентрализованных бирж URL:// <https://happycoin.club/rastet-kolichestvo-detsentralizovannyih-birzh/> (дата обращения: 01.10.2024).

43. Регулятор Германии признал криптовалюты финансовыми инструментами. URL:// <https://forklog.com/regulyator-germanii-priznal-kriptovalyuty-finansovymi-instrumentami/> (дата обращения: 01.01.2024).

44. Стейблкоины (stablecoins) что это такое? Типы и список на 2019 год. URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fmining-cryptocurrency.ru%2Fstablecoins%2F> (дата обращения: 01.10.2024).

45. Стейблкоины: нефть, фиат и алгоритмы URL:// <https://vc.ru/crypto/91510-steyblkoiny-neft-fiat-i-algoritmy> (дата обращения: 01.01.2024).

46. Стейблкойны: опыт использования и регулирования. Введение: предпосылки и цель доклада

https://cbr.ru/Content/Document/File/162005/analytical_report_10072024.pdf

(дата обращения: 01.10.2024).

47. Темные хроники: к чему привела атака на Colonial Pipeline. URL: <https://ics-cert.kaspersky.ru/publications/reports/2021/05/21/darkchronicles-the-consequences-of-the-colonial-pipeline-attack/>.

48. ЦБ назвал распространение криптовалют риском для развития финрынка России URL:

<https://www.rbc.ru/crypto/news/63871a529a79477ceae58ab8?from=copy> (дата

обращения: 01.10.2024).

49. ЦБ оценил объем операций россиян в криптовалютах. Главное из отчета. URL:

<https://www.rbc.ru/crypto/news/665066579a794764c51aa31f?ysclid=m27kmo345>

[b319667663&from=copy](https://www.rbc.ru/crypto/news/665066579a794764c51aa31f?ysclid=m27kmo345b319667663&from=copy).

50. Что такое криптоигры и во что можно играть. URL:

<https://dtf.ru/howto/67931-chto-takoe-kriptoigry-i-vo-chto-mozhno-igrat> (дата

обращения: 01.10.2024).

51. Швейцарский регулятор FINMA предложил отнести эмитентов стейблкойнов к финансовым посредникам. URL: <https://www.blockchain24.com/news/novosti-regulirovaniya/shveycarskiy-regulyator-finma-predlozhil-otnesti-emitentov-steyblkoinov> (дата обращения: 01.10.2024).

Судебная практика

1. Judgement of the court in case C-264/14 URL:// European Court of Justice. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-264/14> (дата обращения: 01.01.2024).

2. Апелляционное определение Санкт-Петербургского городского суда от 23 ноября 2020 г. N 22-5295/2020, 1-95/2020.

3. Кассационное определение Верховного суда Российской Федерации от 8 июня 2023 года Дело № 6-УДП23-6-А1 // СПС «КонсультантПлюс».

4. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 20 мая 2021 г. N 88-7571/2021 по делу №N 2-783/2020 // СПС «КонсультантПлюс».

5. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 9 сентября 2020 г. N 88-21574/2020 // СПС «КонсультантПлюс».

6. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 16.03.2021 N 69-КГ20-24-К7. URL: https://vsrf.ru/lk/practice/stor_pdf/2363194 (дата обращения: 01.10.2024).

7. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 2 февраля 2021 г. N 44-КГ20-17-К7, 2-2886/2019 // СПС «КонсультантПлюс».

8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.02.2019 N 1 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации» от 7 июля 2015 года № 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем» // СПС «КонсультантПлюс».

9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.02.2019 № 1 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 7 июля 2015 года № 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем».

10. Постановление Советского районного суда г. Махачкала № 1-499/2021 от 9 марта 2021 г. по делу № 1-499/2021. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/FmLFEGQ1i2b8/?ysclid=m25zbm5nz9266877633> Так, в деле № 1-499/2021 от 09.03.2021.

11. Приговор Калининского районного суда г. Чебоксары (Чувашская Республика) № 1-46/2018 от 6 февраля 2018 г. по делу № 1-46/2018. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/FmLFEGQ1i2b8/?ysclid=m25zbm5nz9266877633>.

12. Приговор Петроградского районного суда г. Санкт-Петербурга от 30 июня 2020 г. по делу N 1-95/2020.

Локальные правовые акты

1. Пользовательское соглашение майнингового пула 2Miners. URL: <https://2miners.com/terms?ysclid=lcvt3giyba276507350> (дата обращения: 01.01.2023).

2. Пользовательское соглашение майнингового пула EMCD. URL: <https://emcd.io/pool/dashboard/registration> (дата обращения: 01.01.2023).

3. Пользовательское соглашение майнингового пула F2Pool. URL: <https://www.f2pool.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).

4. Пользовательское соглашение майнингового пула ViaBTC. URL: <https://www.viabtc.com/terms> (дата обращения: 01.01.2023).