

ПРАКТИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ

ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА В РОССИИ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И БИЗНЕС-ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю.В. Брисов*, Л.А. Аббасова

Digital & Analogue Partners

0102, Грузия, Тбилиси, пр. Давида Агмашенебели, 104

Аннотация

Одним из результатов стремительного технологического прогресса и усиления глобализации на финансовом рынке стало появление цифровых финансовых активов. В комментарии анализируется попытка внедрить цифровые финансовые инструменты в российское правовое поле. Особое внимание уделяется цифровому рублю. Потенциальное введение этого цифрового актива обещает ответить на современные экономические вызовы перестройкой российской финансовой системы. Комментарий посвящен юридическим особенностям и бизнес-последствиям, связанным с введением цифрового рубля, и рассматривает его в более широком контексте цифровых активов и их потенциального воздействия на экономику России. Авторы основывают свою методологию на формально юридическом, технологически эффективном и системном подходе. В комментарии описываются пределы возможных преобразований, обусловленных логикой нормативных правовых актов, сопровождающих введение цифрового рубля, и предопределенных экономической сущностью цифровой валюты. В статье делается вывод о том, что, хотя у цифровых финансовых активов имеется потенциал стать неотъемлемой частью экономического оборота, их внедрение происходит с чрезвычайной осторожностью под пристальным вниманием Банка России. Возможная интеграция цифрового рубля предположительно окажет положительное влияние на рынок, но для этого требуется сбалансированный подход, учитывающий правовые, экономические и технологические риски для бизнеса. В результате исследования основ складывающегося правового регулирования цифровых финансовых активов и их экономической природы авторы разработали «матрицу цифровизации» — комплексную управленческую модель интеграции цифровых технологий в коммерческий и государственный секторы. Модель предлагает матричный метод управления процессами цифровизации, подчеркивая важность комплексной и научно обоснованной стратегии внедрения цифровых валют.

Ключевые слова

цифровые активы, цифровой рубль, цифровая валюта центрального банка, цифровая трансформация, децентрализованные технологии, финансовая система России, токенизация, финансовые инновации

Конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Для цитирования

Брисов, Ю.В., Аббасова, Л.А. (2023). Цифровая валюта в России: правовые основы и бизнес-перспективы. *Цифровое право*, 4(3), 72–88. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-1>

* Автор, ответственный за переписку

Поступила: 16.07.2023, принята в печать: 29.08.2023, опубликована: 30.09.2023

COMMENT

DIGITAL CURRENCY IN RUSSIA: LEGAL FOUNDATIONS AND BUSINESS IMPLICATIONS

Yuriy V. Brisov*, Lala A. Abbasova

Digital & Analogue Partners
104, ave. Davit Agmashenebeli, Tbilisi, Georgia, 0102

Abstract

The rapid progress of technology and increasing globalization have led to various outcomes in the financial market. This commentary delves into an effort to incorporate digital financial instruments into Russia's legal framework, with particular focus on the digital ruble. The potential introduction of this digital asset aims to address contemporary economic challenges by restructuring the Russian financial system. The commentary focuses on the legal features and business implications associated with the introduction of the digital ruble, placing it within the broader context of digital assets and their potential impact on the Russian economy. In their methodology, the authors rely on a formal legal, technologically efficient, and systemic approach. The commentary outlines the constraints on possible transformations dictated by the regulatory framework accompanying the introduction of the digital ruble and influenced by the economic nature of digital currency. The article concludes that, while digital financial assets could become a vital part of economic transactions, their introduction should be approached with great caution, and under vigilant oversight of the Bank of Russia. The anticipated integration of the digital ruble is expected to positively affect the market but taking a balanced approach considering the legal, economic, and technological risks for businesses is crucial. Through an examination of the foundations of emerging legal regulation of digital financial assets and their economic characteristics, the authors have devised a 'digitalization matrix' — a comprehensive management model for integrating digital technologies into both the commercial and public sectors. The model proposes taking a matrix-based approach to managing digitalization processes, while underscoring the significance of pursuing a thorough and scientifically grounded strategy for implementing digital currencies.

Keywords

digital assets, digital ruble, central bank digital currency, digital transformation, decentralized technologies, Russian financial system, tokenization, financial innovations

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial disclosure

The study has no sponsorship.

For citation

Brisov, Yu.V., & Abbasova, L.A. (2023). Digital currency in Russia: Legal foundations and business implications. *Digital Law Journal*, 4(3), 72–88.
<https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-1>

* Corresponding author

Submitted: 16 July 2023, accepted: 29 Aug. 2023, published: 30 Sept. 2023

Введение

В условиях активного развития технологий и ускорения глобализационных процессов современный финансовый ландшафт переживает период кардинальных изменений. Особое внимание мирового сообщества приковано к децентрализованным технологиям, таким как блокчейн, которые определяют будущее экономических отношений. Россия, не оставаясь в стороне от этих процессов, активно изучает возможности применения и интеграции новых цифровых инструментов. Одним из наиболее актуальных и обсуждаемых направлений является концепция цифрового рубля. Этот потенциальный новый актив может не только стать ответом на современные экономические вызовы, но и определить вектор развития национальной финансовой системы на ближайшие десятилетия. В данной статье мы представляем анализ основных аспектов, связанных с созданием и внедрением цифрового рубля, его местом в системе цифровых активов и возможными последствиями для экономики России. Также в работе содержатся практические рекомендации по возможным моделям внедрения цифровых технологий, таких как цифровой рубль, а также связанных с ним инфраструктурных решений в экономический оборот.

История принятия Закона о ЦФА

История разработки концепций цифровых прав и цифрового рубля была непростой: они появились в результате определенного компромисса в качестве реакции на вызовы современной реальности.

В 2023 г. произошло несколько существенных сдвигов, которые приблизили цифровые активы к полноценному внедрению в экономический оборот. Возможно, это существенно повлияет на рынок в ближайшее время, к чему следует быть готовыми. В статье мы расскажем об истории принятия законодательства о цифровых финансовых активах и осветим основные тенденции цифрового права на 2024 и 2025 гг. как минимум.

В марте 2018 г. в Государственную Думу Федерального Собрания РФ был внесен проект федерального закона «О цифровых финансовых активах»¹, который на протяжении нескольких лет активно разрабатывался и переписывался в профильных комитетах и рабочих группах². Идея принятия нового закона сводилась к необходимости урегулировать уже сложившиеся отношения, предоставив финансовому рынку возможность развиваться; зафиксировать публичный интерес (установить требования, связанные с налогообложением доходов, получаемых от обращения цифровых активов; установить требования к ввозу, продаже и перепродаже майнингового оборудования, вводя при этом обязательные требования в области

¹ Законопроект № 419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7>

² Клерк. (2020). Обзор закона о цифровых финансовых активах. <https://www.klerk.ru/buh/articles/502800/>; Legal Academy. (2023). Экономика и право блокчейна. Предпосылки регулирования цифровых активов в России. Актуальные тренды, ЦФА: беседа с экспертом. <https://legalacademy.ru/c/course/4872027>

электроэнергии, и т.д.). Однако по результатам нескончаемых дискуссий³ 31 июля 2020 г. был принят Федеральный закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — Закон о ЦФА), который содержит в себе лишь незначительную часть от первоначального текста и замысла законопроекта⁴.

Основные положения Закона о ЦФА

Закон о ЦФА, а также Федеральный закон от 2 августа 2019 г. № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определили правовой режим и виды цифровых активов, отнеся к их числу цифровые валюты (криптовалюты)^{5,6}, цифровые финансовые активы⁷ и утилитарные цифровые права⁸.

³ Coinspot. (2019). Эксперты обсудили проблемы законопроекта «О цифровых финансовых активах» и предложили Госдуме поправки. https://coinspot.io/law/russia_sng/eksperty-obsudili-problemy-zakonoproekta-o-cifrovyyh-finansovyh-aktivah-i-predlozhili-gosdume-popravki/?ysclid=ln7lr0rt3y524301499; РБК. (2020). Аксаков: криптовалюта является средством платежа и сбережений. <https://www.rbc.ru/crypto/news/5ed0c0959a79473bcdd4bf3b?ysclid=ln7lu2fuxl791279564>

⁴ См., например: Московское отделение Ассоциации юристов России. *Заключение Комиссии по правовому обеспечению цифровой экономики по проектам федеральных законов «О цифровых финансовых активах» и «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ»*. https://alrf.msk.ru/zaklyuchenie_komissii_po_pravovomu_obespecheniyu_cifrovoy_ekonom.

Прочитав авторов учебного пособия о преступлениях в сфере криптовалюты: «Под влиянием критики идея распределенного реестра как неотъемлемой составляющей криптовалют была отброшена, а такие понятия, как “смарт-контракт” и “блокчейн”, вовсе перестали фигурировать» (Andreev et al., 2023).

⁵ Понятие «цифровая валюта» почти совпадает с категорией «криптовалюта», которая также представляет собой совокупность электронной информации в форме цифрового кода или обозначения, поэтому соответствующие термины мы используем как синонимы (Efimova, 2022).

В ходе работы над законопроектом концепты «криптовалюта» и «токен» были завуалированы более общемаыми терминами («цифровые финансовые активы», «цифровые валюты») (Andreev et al., 2023).

⁶ Под цифровой валютой понимается «совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа... и (или) в качестве инвестиций и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных...» (ч. 3 ст. 1 Закона о ЦФА).

⁷ Цифровые финансовые активы — это цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного АО, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном Законом о ЦФА, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы (ч. 2 ст. 1 Закона о ЦФА).

⁸ Утилитарные цифровые права получили законодательное закрепление до принятия Закона о ЦФА в п. 10 ч. 1 ст. 2 Федерального закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Содержание утилитарных цифровых прав может состоять в праве требовать передачи вещи (вещей); исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности и выполнения работ и (или) оказания услуг. Утилитарные цифровые права в отличие от цифровой валюты приобретаются и отчуждаются на инвестиционной платформе, под которой понимается информационная система в сети Интернет, используемая для заключения договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором.

Большая часть норм Закона о ЦФА сформулирована достаточно неоднозначно, однако одно положение было заложено законодателем без каких-либо разночтений — запрет использования цифровых валют в качестве встречного предоставления за передаваемые товары, выполняемые работы и оказываемые услуги (ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА). Нет никаких сомнений, что Закон ограничил ряд сделок с цифровой валютой, но в российской доктрине все еще возникают дискуссии и разногласия в вопросе о том, насколько широк круг операций, подпадающих под установленный запрет (Staroverova, 2022; Novoselova, 2021). Отдельные исследователи ЦФА полагают, что норма о запрете оплаты товаров, работ, услуг цифровой валютой распространяется на весь оборот и охватывает любые обязательства по передаче цифровой валюты⁹. Мы не разделяем подобную позицию, поскольку, на наш взгляд, она идет вразрез с принципом диспозитивности, безосновательно отвергая основополагающую юридическую максиму о том, что допустимо все, что эксплицитно или имплицитно не ограничено законом. Очевидно, любые перечисления цифровых валют для целей дарения, пожертвований, предоставления или возврата займа, выплаты процентов, возврата неосновательного обогащения, возмещения вреда, уплаты договорных убытков, внесения в уставный капитал, выплаты дивидендов, передачи в порядке наследования и другие случаи безвозмездного перемещения цифровой валюты, не связанные с перемещением товаров, работ, услуг, не могут подпадать под установленные ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА ограничения (Novoselova, 2021).

Здесь важно отметить следующее: указание в Законе на неиспользование цифровых валют «в качестве встречного предоставления» не должно распространяться на правоотношения, в которых встречность предоставлений не возникает в принципе. Например, дарение содержит в своей основе волеизъявление благотворителя передать принадлежащее ему имущество именно в качестве дара (т.е. с намерением облагодетельствовать одаряемого (*animus donandi*)), а не по какому-либо другому основанию, вытекающему из экономических или иных отношений сторон сделки. Правовая цель предоставления здесь заключается именно в безосновательном обогащении лица, поскольку там, где есть *animus donandi*, не может быть встречного предоставления (Umov, 1876; Dozhdev, 1996, p. 103–119).

В российской практике был реализован ряд проектов, когда криптовалюта использовалась как средство обеспечения по кредитам¹⁰, а также принималась в качестве благотворительного пожертвования¹¹. Так, в 2020 г. при участии соавтора данной статьи Юрия Брисова была реализована банковская сделка, в которой «Экспобанк» предоставил заемщику кредит, обеспеченный токенами блокчейна *Waves*. В этом проекте использовался механизм депонирования криптовалюты у нотариуса. В 2023 г. интерес к таким сделкам существенно возрос. Как сообщает «РБК-Крипто», российские ломбарды активно обращаются в ЦБ РФ за разъяснениями относительно возможности принимать цифровые активы в качестве залога¹².

⁹ Такой позиции придерживается М.Л. Башкатов (Bashkatov et al., 2022).

¹⁰ Коммерсант. (2020). Вот токенный залог. В России выдан первый кредит под криптовалюту. <https://www.kommersant.ru/doc/4458824>

¹¹ Токены друзей. <https://nft.procharity.ru> (Компания D&A Partners в партнерстве с благотворительным фондом «Друзья» разработала юридическую модель продажи цифровых работ в форме NFT. Все вырученные средства были пожертвованы в фонд в криптовалюту. Примечательно, что в роли художника, чьи работы были предложены на аукционе, выступил известный цивилист, докт. юрид. наук Р.С. Бевзенко).

¹² РБК-Крипто. (2023). Ломбарды заинтересовались криптовалютой. Что происходит. <https://www.rbc.ru/crypto/news/649163ea7947566d3e06cf?ysclid=lkshlljkc681296980>

Таким образом, как мы можем наблюдать, практика внедрения цифровых активов формируется не только в рамках критериев, строго очерченных Законом о ЦФА, благодаря диспозитивности правового регулирования. Отмеченная тенденция в целом следует за международными трендами, в соответствии с которыми практика регулирования криптовалютных рынков *ex-post*¹³ в целом преобладает над контролем *ex-ante*, вводимым отдельными государствами¹⁴.

Платформы для эмиссии и предложения ЦФА

Помимо регулирования цифровой валюты, положения Закона о ЦФА содержат правила выпуска цифровых финансовых активов и оборота цифровой валюты, а также определяют круг субъектов, формирующих инфраструктуру рынка ЦФА: операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск ЦФА, и операторов обмена ЦФА.

Центральному банку РФ понадобилось больше года для того, чтобы допустить в реестр операторов информационных систем первую компанию — *Atomyze*, созданную в 2019 г. платформой, инвесторами которой стали компания «Интеррос», принадлежащая Владимиру Потанину, и палладиевый фонд «Норникеля»¹⁵. Внесение компании *Atomyze* в реестр Банка России предоставило ее клиентам возможности выпуска и обращения цифровых финансовых активов, а также их безопасного хранения. Более того, платформа может осуществлять обмен ЦФА на фиатную валюту внутри своей системы, а также реализует выпуск цифровых прав. В соответствии с правилами компании на ее платформе может быть выпущено два вида ЦФА: активы, включающие денежные требования, и гибридные активы (включающие денежные требования и иные цифровые права) (разд. 3 Правил информационной системы ООО «Атомайз»)¹⁶.

В марте 2022 г. лицензию на выпуск цифровых финансовых активов получили еще две компании — Сбербанк и *Lighthouse*, финтех-компания, занимающаяся разработкой цифровой финансовой экосистемы¹⁷. Учет и обращение ЦФА, выпускаемых на платформе Сбербанка, происходят в информационной системе, созданной на основе распределенного реестра. В соответствии с правилами Сбербанка пользователи могут совершать следующие виды сделок:

¹³ Эту тенденцию можно наблюдать на примере комплексного регулирования криптоиндустрии в ЕС, выраженного в принятии Регламента *Markets in Crypto-Assets* (далее — *MiCA*), содержащего руководящие принципы для эмитентов криптоактивов и действующего в рамках единого режима лицензирования на территории всего Европейского союза (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32023R1114>).

¹⁴ К примеру, китайское правительство выражает резко негативную позицию в отношении криптовалют, не признавая виртуальные активы и запрещая торговлю и организацию *initial coin offering (ICO)*. 24 сентября 2021 г. Народный банк Китая опубликовал уведомление о том, что виртуальные валюты не обладают законным юридическим статусом, поэтому любые транзакции с ними являются незаконными (Рюмин, А. (2022). *От различных ограничений до полного запрета. Как в мире пытаются регулировать криптовалюты.* <https://tass.ru/ekonomika/13558593?ysclid=ln7t9jkeeb200529905>). Аналогично Финансовый регулятор Кувейта (*Capital Markets Authority (CMA)*) 18 июля 2023 г. выпустил циркуляр, в котором операции с криптовалютами и любыми другими цифровыми активами признаются незаконными (<https://archive.md/2023.07.20-110808> / https://www.cma.gov-kw.translate.goog/en/web/cma/cma-board-releases/resolutions-and-regulations/-/cmaboardreleases/detail/1384960?x_tr_sl=auto&x_tr_tl=en&x_tr_hl=en&x_tr_pto=wapp).

¹⁵ Заруцкая, Н., Литова, Е. (2022). В России появился первый оператор выпуска цифровых финансовых активов. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/02/03/907797-zakon-tsifrovih-finansovih>

¹⁶ Правила информационной системы ООО «Атомайз» (утверждены решением Совета директоров ООО «Атомайз». Протокол от 29 ноября 2022 г. № 21). <https://atomyze.ru/files/pdf/1512-22pravila-informatsionnoi-sistemy-ooo-atomaiz.pdf?ysclid=ln7odcldk9440968529>

¹⁷ Заруцкая, Н. (2022). Сбербанк получил лицензию на выпуск цифровых финансовых активов. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/03/17/914014-vipusk-tsifrovih-aktivov?ysclid=ln7t3ze6vte10047149>

- выпускать собственные ЦФА, удостоверяющие денежные требования, что позволит привлекать инвестиции с рынка;
- приобретать ЦФА, выпускаемые в данной информационной системе, и тем самым вкладывать временно свободные средства с целью получения дохода или сохранения средств;
- предъявлять эмитентам к погашению ЦФА, приобретенные в данной информационной системе;
- совершать иные сделки с ЦФА, предусмотренные законодательством РФ.

Lighthouse, в свою очередь, позволяет выпускать, покупать, продавать, обменивать, а также погашать цифровые финансовые активы. Первая сделка с ЦФА в России была проведена в июне 2022 г. именно на платформе *Lighthouse*. По данным Банка России, на конец ноября уже было размещено 16 выпусков ЦФА на общую сумму 227 млн руб.¹⁸

К началу 2023 г. в реестр операторов информационных систем были включены еще две компании — Альфа-Банк и ООО «Системы распределенного реестра». На платформе Альфа-Банка выпускаются два вида ЦФА: эквиваленты традиционных финансовых инструментов в виде денежных требований и принципиально новые инвестиционные инструменты — гибридные ЦФА, позволяющие оцифровать физические активы, например драгметаллы, и предоставляющие возможность инвесторам владеть ими как в виде ЦФА, так и в виде реального актива¹⁹.

В июне 2023 г. в реестр операторов информационных систем были включены Еврофинанс Моснарбанк, ООО «Токены» и ПАО «СПБ Биржа». На данный момент реестр операторов состоит из 8 компаний.

Цифровые валюты центральных банков

От цифровых валют, входящих в число цифровых активов, обозначенных в Законе о ЦФА, следует отличать цифровые валюты центральных банков (*Central Bank Digital Currency* (далее также — *CBDC*))²⁰. Несмотря на то что *CBDC* создаются при помощи цифровых технологий, они тем не менее признаются полноценной формой национальной валюты, функционирование которой обеспечивает государство в лице центрального банка.

Разработка концепций национальных цифровых валют, эмитированных центральными банками, началась еще в 2014 г., когда правительство Эквадора анонсировало, что Центральный банк Эквадора начинает выпускать собственные цифровые деньги²¹. Аналогичная повестка последовательно проводилась и в других странах, запустивших тестирование возможности использования в расчетах цифровых валют центральных банков. Например, Национальный банк Швеции с 2017 г. вел разработку концепции электронной кроны²², а в 2020 г. запустил пилотный проект по выпуску электронных крон с использованием технологии распределенного реестра. В апреле 2020 г. был запущен пилотный проект по использованию цифрового юаня в Китае.

¹⁸ РБК. (2022). Сбер отчитался о первой сделке с ЦФА на золото. <https://www.rbc.ru/crypto/news/63a9c96b9a7947738fde0a2b>

¹⁹ Правила информационной системы АО «АЛЬФА-БАНК». Версия 2. М., 2022. https://alfabank.servicecdn.ru/site-upload/cc/9d/4739/Pril_Pravila_informacionnoi_sistemy_AO_ALFA-BANK.pdf

²⁰ *CBDC* — это цифровая или виртуальная валюта, которая выпускается и регулируется центральным банком страны. В отличие от децентрализованных криптовалют, таких как *Bitcoin* или *Ethereum*, которые работают в децентрализованных сетях и не контролируются ни одной единой организацией, *CBDC* является централизованной цифровой валютой и рассматривается как официальная форма национальной валюты.

²¹ Вайт, Л. (2023). Первые в мире электронные деньги ЦБ пришли — и ушли: Эквадор, 2014–2018. <https://goldenfront.ru/articles/view/pervye-v-mire-elektronnyye-dengi-cb-prishli-i-ushli-ekvador-2014-2018/>

²² The e-krona — state money in digital form // <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona/>

На данный момент в общей сложности 130 стран, представляющих 98% мировой экономики, изучают цифровые версии своих валют, причем почти половина из них находятся на продвинутой стадии разработки, пилотного проекта или запуска²³. Ситуация в данной сфере развивается стремительно, что обусловлено рядом причин:

- сокращение использования в расчетах наличных средств;
- широкая цифровизация в обществе;
- тенденция сосредоточения платежей в руках частных субъектов.

Впрочем, следует указать и на наличие противоположной тенденции, которая скептически воспринимает внедрение *CBDC* в оборот. Важным шагом в этом направлении стало принятие Комитетом по финансовым услугам Палаты представителей США закона, направленного на сдерживание развития цифровой валюты Центрального банка США. Законопроект, получивший одобрение республиканских членов комитета, предусматривает, что создание любой американской *CBDC* должно быть четко регламентировано Конгрессом. При этом особое внимание уделяется защите конфиденциальности американских граждан и финансовых систем в целом от потенциальных рисков, связанных с *CBDC*. Законодательство направлено на превентивное прекращение пилотных программ *CBDC* и требует явного решения Конгресса на любое продвижение по пути создания цифровой валюты, поддерживаемой государством.

CBDC в России: цифровой рубль

Концепция цифрового рубля изначально была скорее положительно воспринята ЦБ РФ. Динамика имплементации цифрового рубля наглядно продемонстрирована в приведенной ниже таблице 1.

Цифровой рубль представляет собой некий гибрид наличных и безналичных денежных средств. С одной стороны, он будет эмитироваться Банком России и в этом своем качестве экономически будет близок к наличным средствам, право на эмиссию которых принадлежит ЦБ РФ, а с другой — цифровой рубль будет представлять собой информацию, которая будет фиксироваться в определенной цифровой среде — в таком качестве цифровая валюта близка к безналичным деньгам, которые существует как запись на счетах, открываемых кредитными организациями. Гражданское законодательство в отношении объектов гражданских прав также относит цифровой рубль к разновидности безналичных денег, которые, как и цифровые права, определяются ст. 128 ГК РФ как иное имущество.

Таким образом:

1. Цифровой рубль будет формой национальной валюты, включенной в понятие безналичных денежных средств.
2. Цифровой рубль будет представлять собой безусловные обязательства Банка России, который будет выступать оператором платформы цифрового рубля.
3. Цифровые счета будут открываться на платформе, оператором которой будет Банк России, но доступ к этим цифровым счетам будет осуществляться не непосредственно пользователями, а через кредитные организации.

В результате общественных обсуждений была выбрана двухуровневая модель платформы цифрового рубля, представленная на первом уровне Банком России и на втором — финансовыми организациями. В соответствии с такой моделью пользователи, которые хотят открыть

²³ Jones, M. (2023). *Study Shows 130 Countries Exploring Central Bank Digital Currencies*. <https://www.reuters.com/markets/currencies/study-shows-130-countries-exploring-central-bank-digital-currencies-2023-06-28/>

Таблица 1 / Table 1

*Динамика имплементации цифрового рубля в Российской Федерации /
Dynamics of implementation of the digital ruble in the Russian Federation*

Дата	Событие
Апрель 2021	Публикация концепции цифрового рубля Банком России для широкого общественного обсуждения
Декабрь 2021	Первое тестирование с банками пилотной группы
Сентябрь 2022	Тестирование клиентского пути и разработка поправок в действующие федеральные законы, которые позволили бы легализовать цифровой рубль
Декабрь 2022	Внесение проектов изменений в федеральные законы в Государственную Думу (изменения в НК РФ, ГК РФ, Закон РФ от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности», федеральные законы от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (далее — ФЗ о Банке России), от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле», Закон о ЦФА и др.).
Март 2023	Принятие поправок Государственной Думой ФС РФ и подготовка ко второму чтению
Апрель 2023	Начало пилотного проекта на реальных деньгах с участием 15 банков
Июнь 2023	Принятие законопроекта о внесении изменений в ГК РФ Государственной Думой ФС РФ во втором чтении

Примечание. Составлено авторами.

цифровой счет, не должны обращаться непосредственно в Банк России, они обращаются в свою кредитную организацию, которая контактирует с ним.

Преимущества цифрового рубля

1. Экономия на комиссиях.

Поскольку коммерческие банки заменяются Банком России, совершение платежных операций будет сопровождаться снижением транзакционных издержек в связи с отсутствием дополнительных посредников и необходимостью уплаты им комиссии за обслуживание счета. Комиссии за прием оплаты цифровыми рублями для торговых точек планируется установить не выше, чем в Системе быстрых платежей. Это примерно в 2,5–3 раза выгоднее, чем тарифы коммерческих банков²⁴.

2. Повышение конкуренции на финансовом рынке.

²⁴ Банк России. (2023). Директор Департамента национальной платежной системы Банка России Алла Бакина. Все ответы о цифровом рубле. <https://cbr.ru/press/event/?id=14713>

Можно предположить, что кредитные организации будут конкурировать с платформой цифрового рубля, поэтому не исключено, что мы увидим снижение комиссий за переводы денежных средств.

3. Облегчение трансграничных расчетов.

Если мы говорим о международном сотрудничестве, введение цифрового рубля будет полезно для упрощения проведения трансграничных и налоговых платежей (особенно в период санкций). Открытие счетов цифрового рубля может упростить для международных компаний расчеты при взаимодействии с российскими контрагентами в условиях санкций, позволяя проводить международные транзакции в обход системы *SWIFT*. Также открытие таких счетов обеспечит в перспективе возможность осуществлять кросс-валютные платежи между цифровыми рублями и цифровыми валютами центральных банков других стран по аналогии с корреспондентскими счетами.

4. Удобство системы.

Возможность осуществления операций с цифровым рублем будет интегрирована в интерфейс мобильных приложений коммерческих банков для удобства клиентов и сохранения популярности мобильных банковских сервисов. Такая структура существенно отличает цифровой рубль от привычных безналичных расчетов, так как клиент получает доступ к кошельку через любой банк, в котором он обслуживается²⁵.

Среди других преимуществ также можно отметить повышение разнообразия методов оплаты, возможность использования без доступа к Интернету и высокий уровень сохранности и безопасности средств.

Цифровой рубль и цифровая валюта

И криптовалюты, и цифровые валюты центральных банков представляют собой цифровые формы стоимости, однако их правовые различия очень глубоки. Криптовалюты, такие как *Bitcoin* или *Ethereum*, представляют собой децентрализованные активы, выпускаемые на платформах *blockchain* или *distributed ledger*²⁶ без централизованного надзора, их правовой режим в разных юрисдикциях различен: зачастую они не признаются в качестве законного платежного средства (Bashkatov et al., 2022, p. 38–49). Напротив, *CBDC* являются цифровым расширением суверенной валюты страны, выпускаемой и строго регулируемой центральным банком, и по своей сути обладают статусом законного платежного средства в пределах своей юрисдикции (Bashkatov, 2023). В то время как децентрализованный характер криптовалют призван предложить альтернативу традиционному финансированию и может обеспечить разную степень конфиденциальности транзакций, *CBDC* возникают из таких соображений, как модернизация платежных инфраструктур, совершенствование политики и расширение доступа к финансовым услугам. Как мы уже говорили, они действуют в рамках четко определенной нормативной базы, а стабильность их стоимости подкреплена полным доверием и кредитом государства. По мере того как цифровые активы занимают все более заметное место в глобальной финансовой матрице, понимание этих фундаментальных различий приобретает огромное значение для участников экономического оборота.

Закон о ЦФА вместо понятия «криптовалюта» содержит концепцию «цифровая валюта», которая определяется как совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения),

²⁵ Банк России. (2022). Цифровой рубль: старт тестирования. <https://cbr.ru/press/event/?id=12685>

²⁶ Hasib Anwar. (2019). *Distributed Ledger Technology: Where Technological Revolution Starts*. <https://101blockchains.com/distributed-ledger-technology-dlt/>

содержащихся в информационной системе. Цифровая валюта, согласно Закону, может использоваться как средство платежа, но при этом не является официальной денежной единицей. Некоторые ключевые различия между цифровым рублем и цифровой валютой представлены в таблице 2, приведенной ниже.

В отличие от цифровой валюты режим цифрового рубля как одной из форм фиатных²⁷ денег имеет большие перспективы развития в России и, возможно, со временем заменит не только безналичные, но и наличные деньги.

Что изменилось в законе или изменится в ближайшее время

С 1 августа 2023 г. вступили в силу Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» от 24 июля 2023 г. № 339-ФЗ (далее — Федеральный закон № 339-ФЗ), а также Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2023 № 340-ФЗ (далее — Федеральный закон № 340-ФЗ), предусматривающие внесение изменений в действующее законодательство с целью установления правового регулирования цифрового рубля.

Таблица 2 / Table 2

Различия между цифровым рублем и цифровой валютой в Российской Федерации / Differences between digital ruble and digital currency in the Russian Federation

Цифровой рубль	Цифровая валюта
Модель цифрового рубля предусматривает обязательность к его приему и зачислению как законного платежного средства, равного наличным и безналичным деньгам	Цифровая валюта не является законным платежным средством и не может быть принята в качестве встречного предоставления за товары, работы, услуги
Цифровой рубль является безусловным обязательством Банка России	В отношении цифровых валют нет лица, обязанного перед пользователями
Цифровой рубль будет эмитироваться Банком России по правилам, установленным в рамках платформы цифрового рубля	Цифровая валюта и цифровые права являются объектом частной эмиссии и обращаются на информационных системах, каждая из которых формулирует свои правила выпуска и оборота данных объектов

Примечание. Составлено авторами.

²⁷ Фиатные деньги — это валюта, которая не обеспечена каким-либо физическим товаром, а ее стоимость определяется доверием ее пользователей. В отличие от золота или серебра, которые имеют внутреннюю стоимость, ценность фиатных денег зависит от стабильности и кредитоспособности правительства, выпускающего такие деньги (Mankiw, 2016).

Изменения внесены в части первую, вторую и третью ГК РФ, в федеральные законы «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ, «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 № 395-1, «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ, а также в Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10.07.2002 № 86-ФЗ. Наряду с этим ЦБ РФ разработан проект Положения «О платформе цифрового рубля», которым устанавливаются, помимо прочего, функции оператора платформы цифрового рубля и участников платформы, а также виды счетов цифрового рубля, порядок их открытия, ведения и закрытия.

Матрица цифровизации

Мировой тренд на внедрение цифровых валют центральных банков и развивающееся регулирование цифровых активов стимулируют бизнес обращаться в своей деятельности к цифровым технологиям для развития и формирования качественных инфраструктурных изменений²⁸. Цифровизация существенно влияет на экономику, трансформируя существующие рынки и создавая новые. Очевидно, сегодня переход в новую децентрализованную эпоху лишь вопрос времени. Многие компании сегодня активно внедряют цифровизацию и децентрализованные технологии, в частности, в бизнес-процессы. Столкнувшись с необходимостью преобразований, не только государства и крупный бизнес, но небольшие частные компании используют разные элементы цифровизации. Однако важно осознавать, что любая инновационная деятельность должна осуществляться в соответствии с правилами. Они, в свою очередь, должны иметь универсальный характер для того, чтобы изменения происходили системно.

На сегодня выпустить цифровой финансовый актив намного проще и быстрее, чем осуществить эмиссию ценных бумаг, однако техническая простота процесса не означает отсутствие ответственности. При этом чем крупнее игрок, тем серьезнее может быть ответственность за необдуманные действия. Примеры неудачного внедрения цифровизации мы можем наблюдать повсеместно: от шоу-бизнеса²⁹ до государственного уровня³⁰. И небольшие предприятия, и правительства сталкиваются с необходимостью комплексного и сбалансированного подхода к внедрению инноваций. Для успешной реализации цифрового преобразования необходимо поднять вопросы создания или выбора информационной системы, эффективной маркетинговой или PR-стратегии, технической составляющей и продуманного правового обоснования, продумать экономические последствия и разработать финансовую модель.

В нашей работе мы специализируемся на внедрении инноваций и сопровождении цифровых проектов — от участия в подготовке законодательных актов до первых экспериментов по использованию новых экономических и юридических средств на практике. Занимаясь децентрализованными проектами с географией от США и до Гонконга, мы разработали матрицу для взаимодействия с цифровыми проектами. Это научно-практическое решение, которое позволяет частным и публичным лицам проводить цифровизацию системно, обращаясь

²⁸ Коммерсант. (2020). Вот токенный залог. В России выдан первый кредит под криптовалюту.

²⁹ К примеру, см. *Miramax, LLC v. Tarantino*, WL (2022); Interfax News Agency. (2021). *Hermitage Museum says Rammstein front man Lindemann illegally selling digital items with museum's images*. <https://interfax.com/newsroom/top-stories/72461/>.

³⁰ Bristow, M., & McDonald M. (2021). *El Salvador Leader Bukele Extends Bet on Bitcoin After 16% Loss*. <https://www.bloomberglia.com/2021/09/20/el-salvador-leader-bukele-extends-bet-on-bitcoin-after-16-loss/>.

Таблица 3 / Table 3

Изменения, внесенные Федеральными законами № 340-ФЗ и 339-ФЗ /
Changes introduced by Federal Laws No. 340-FZ and No. 339-FZ

Федеральный закон № 340-ФЗ		Федеральный закон № 339-ФЗ	
Новелла вступила в силу с 1 августа 2023 года	Новелла вступит в силу с 1 августа 2024 года	Новелла вступила в силу с 1 августа 2023 года	Новелла вступит в силу с 1 августа 2024 года
Банк России является оператором платформы цифрового рубля.	Изменения в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)».	Цифровой рубль включен в конструкцию безналичных денежных средств. Внесены изменения в ст. 128 ГК РФ «Объекты гражданских прав» и в ст. 140 ГК РФ «Деньги (валюта)».	Пункт 4 статьи 1128 ГК РФ будет дополнен словами: «Порядок совершения завещательных распоряжений цифровыми рублями определяется Правительством РФ по согласованию с Банком России».
Банку России предоставляются полномочия, реализация которых направлена на обеспечение функционирования платформы цифрового рубля и защиты интересов пользователей указанной платформы.	Изменения в Федеральный закон от 2 октября 2007 г. № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (об особенностях взыскания цифровых рублей, учитываемых на цифровом кошельке должника, в частности порядок инициирования процедуры обращения взыскания на цифровые рубли).		
Расчеты цифровыми рублями осуществляются путем перевода цифровых рублей Банком России в рамках платформы цифрового рубля в соответствии с законодательством о национальной платежной системе.	Изменения в Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».	Ст. 845 ГК РФ «Договор банковского счета» дополнена новой частью 7, предусматривающей положения о цифровом счете (кошельке).	

Продолжение таблицы 3

Федеральный закон № 340-ФЗ		Федеральный закон № 339-ФЗ	
Пользователями платформы цифрового рубля являются физические лица, юридические лица или ИП, имеющие доступ к платформе цифрового рубля.			
Цифровые рубли не привлекаются во вклады (депозиты).			

Примечание. Составлено авторами.

на надлежащих стадиях внедрения к релевантным блокам, при этом действуя по изначально заданному алгоритму. Матрица может быть полезна не только для создателей цифрового проекта, но и для инвесторов на стадии оценки инвестиционной привлекательности проекта. Наиболее простой моделью является матрица внедрения цифрового решения для бизнеса. Полагаем, что наши читатели могут использовать данную матрицу при практической, научной, а также нормотворческой деятельности в сфере внедрения цифровых технологий.

Матрица представляет собой пирамидальную модель интеграции отдельных блоков, совокупность и гармонизация которых приводят к успеху при имплементации децентрализованных технологий на практике. Так, первым блоком для анализа должен быть продуктовый. Бизнес должен решать конкретную задачу с помощью внедрения нового продукта (Drucker, 1954). Только после того, как исследованы потребности рынка и модели внедрения нового решения (продукта), следует приступать к анализу «поля внедрения», которым в нашем случае будет правовая среда, включающая систему права, комплекс законов и правоприменительную практику, а также принципы права, обычаи и деловое обыкновение в выбранной стране или регионе. Экономическое исследование позволяет встроить предлагаемый продукт в систему устоявшихся экономических отношений. Следующим шагом на этом этапе будут оценка имеющихся технологических решений, степени их разработанности, стоимости применения или разработки (Tapscott & Tapscott, 2016), соотнесение технологических решений с правовыми возможностями для выпуска продукта и его взаимодействием с экономическими задачами и гипотезами (North, 1990). Финансовая модель, учитывающая обязательно маркетинговую стратегию и стратегию связей с общественностью — последние также разрабатываются на данном этапе, — запускается в анализ параллельно, а департаменты или подразделения команды проекта, работающие в этих направлениях, должны обязательно тесно взаимодействовать (Modigliani & Miller, 1958). Непосредственно соавторы данной статьи выделяют аспекты международного финансового взаимодействия с контрагентами и финансовыми организациями как отдельный, самостоятельный блок, обозначенный

в матрице латинскими аббревиатурами KYC/AML³¹. К необходимости отдельной и самостоятельной проработки этих блоков при запуске цифровых проектов соавторы статьи пришли в результате реализации вышеописанных и других цифровых проектов. Однако наша позиция нашла подтверждение в отдельных законодательных актах³². Также об увеличивающейся важности комплексной оценки KYC/AML аспектов можно судить по ряду публикаций последних лет, посвященных этому вопросу³³. Во главе пирамиды находится система корпоративного управления. В этой части должна проявляться синергия всех рассмотренных в предыдущих блоках элементов. Финальный блок определяет модель управления проектом, корпоративную структуру, место инкорпорации, разработку договорной модели, локальных правил, актов и положений (Williamson, 1979).

Таким образом, проект должен представлять собой систему, элементы которой могут перемещаться, преобразовываться, между ними могут устанавливаться, изменяться связи. Однако цифровизация и как глобальный тренд преобразования экономики, и как частный тренд внедрения блокчейн-технологий или инфраструктурных решений для интеграции с цифровыми валютами и децентрализованными платежными и учетными сервисами должна затрагивать множество факторов и осуществляться сразу в нескольких направлениях. В качестве одного из способов управления обозначенными процессами может быть предложен матричный проект, используемый авторами статьи на практике уже несколько лет и позволивший реализовать множество прорывных проектов в области децентрализованных технологий в России и других странах.

Заключение

Цифровые и финансовые активы последовательно становятся неотъемлемой частью экономического оборота. В России процесс внедрения цифровых активов воспринимается оборотом с известной долей осторожности и под пристальным надзором ЦБ РФ. Однако именно в России

³¹ Принципы *Know your customer* (KYC) и *Anti-Money Laundering* (AML) являются основными для большинства нормативных документов в мировой финансовой системе, предназначенными для борьбы с финансовыми преступлениями. KYC, или «Знай своего клиента», означает процесс проверки личности клиента финансовыми организациями. Основная цель — убедиться в том, что предоставляемые услуги не используются для незаконных действий, таких как кража личных данных, мошенничество или другие формы финансовых нарушений. AML — это более широкая система, включающая в себя политики, процедуры и технологии, которых должны придерживаться финансовые учреждения для выявления и предотвращения действий по сокрытию происхождения незаконно полученных денежных средств. Эта система проверок направлена на предотвращение превращения незаконных доходов в законные. В условиях появления таких новых технологий, как блокчейн, эти регуляторные средства становятся особенно актуальными. Поскольку децентрализованные системы и криптовалюты обеспечивают большую конфиденциальность и анонимность пользователей, возрастает вероятность злоупотреблений. Соблюдение строгих процедур KYC и AML гарантирует, что эти инновационные технологии не будут использоваться в противоправных целях и смогут процветать в регулируемой среде.

³² Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937, O.J. L 150/40, (16), (77), art. 141(i).

³³ К примеру, см.: Zohar (2015) (хотя эта статья в основном посвящена биткойну, в ней затрагиваются проблемы и важность KYC и AML в эпоху цифровых валют); Choo (2015) (в указанной работе приводится обзор рисков, связанных с криптовалютами, и подчеркивается важность процедур KYC и AML); Aradi & Naas (2018) (данное руководство служит учебником для практиков, в котором подробно описываются важность и реализация процедур AML, CFT и KYC); Atzori (2015) (в статье рассматриваются проблемы и потенциальные решения, связанные с управлением и регулированием в среде блокчейн, в том числе важность KYC и AML).

Рисунок / Figure

Матрица цифровизации / Matrix of digitalization



Примечание. Составлено авторами.

состоялся первый в Европе банковский заем, обеспеченный цифровым активом и первый в мире открытый аукцион музейных *NFT*. Даже в наиболее турбулентные последние годы на территории России появляются новые цифровые платформы для работы с ЦФА, реализуются проекты в области искусства и культуры с применением цифровых активов, а Банк России неуклонно движется в направлении системного внедрения в оборот цифрового рубля. Полагаем, что его внедрение может оказать позитивное влияние на весь цифровой рынок. Физические и юридические лица будут иметь возможность свободно расплачиваться цифровыми рублями для приобретения цифровых финансовых активов. Первые пробные сделки мы уже наблюдали в 2023 г.³⁴

Появление цифрового рубля в обороте сможет повлиять на формирование международного рынка цифровых активов или токенизированных активов, что особенно актуально в условиях существующей на 2023 г. политической конъюнктуры. Однако бизнесу, который уже сегодня задумывается о вопросах внедрения цифрового рубля и других аспектах цифровизации, следует ориентироваться на научно обоснованную методику. В качестве примера последней авторы статьи предлагают матричный метод управления процессами цифровизации.

Список литературы / References

- Andreev, A., Galiev, D., & Russkevich, E. (2023). *Protivodejstvie prestupleniyam, sovershaemym v sfere oborota kriptovalyuty* [Countering crimes committed in the sphere of cryptocurrency circulation]. *Infra-M*.

³⁴ На платформе *Atomize* состоялась сделка с использованием технологии блокчейн и расчетами цифровыми рублями (РБК-Крипто). (2023). В России совершили первую покупку ЦФА на золото за цифровые рубли. <https://www.rbc.ru/crypto/news/63e392549a7947aa0db4a3f6?ysclid=ljrdg6uony950444167>.

2. Aradi, K., & Haas, C. (2018). *A guide to financial crime compliance: Anti-money laundering, counter-terrorist financing, and fraud*. Spiramus Press.
3. Atzori, M. (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45–62. https://doi.org/10.22495/jgr_v6_i1_p5
4. Bashkatov, M. L. (2023). Kriptovalyuta s tochki zreniya yuridicheskoy teorii deneg: popytka analiza [Cryptocurrency in the legal theory of money: Analysis essay]. *Zakonodatel'stvo [Legislation]*, 3.
5. Bashkatov, M. L., Brisov Yu.V., Budylin S.L., & Yundina M.A. (2022). Pravo i ekonomika blokcheyna [The law and economics of blockchain]. Legal Academy.
6. Choo, K. K. R. (2015). Cryptocurrency and virtual currency: Corruption and money laundering/terrorism financing risks? In D.L.K. Chuen (Ed.), *Handbook of Digital Currency* (pp. 283–343). Academic Press.
7. Dozhdev, D. V. (1996). Rimskoe chastnoe parvo [Roman private law]. Norma, Infra-M.
8. Drucker, P. (1954). *The practice of management*. Harper & Row.
9. Efimova, L. G. (2022). O pravovoy prirode beznalichnykh deneg, cifrovoy valyuty i cifrovogo rublya [On the legal nature of non-cash money, digital currency and digital ruble]. *Civilist*, 4, 6–15.
10. Mankiw, N. G. (2016). *Principles of economics* (8th ed.). Cengage Learning.
11. Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297.
12. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
13. Novoselova, L. A. (2021). O zaprete ispol'zovaniya kriptovalyut v Zakone o cifrovyykh finansovykh aktivakh [On the prohibition of cryptocurrencies in the Law on Digital Financial Assets]. *Khozyajstvo i pravo [Economy and Law]*, 3, 3–8.
14. Staroverova, O. V. (2022). Pravovoe regulirovaniye cifrovyykh finansovykh aktivov i cifrovoy valyuty [Legal regulation of digital financial assets and digital currency]. *Civilist*, 3, 6–15.
15. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
16. Umov, V. A. (1876). Darenie, ego ponyatiye, harakteristicheskie cherty i mesto v sisteme prava [Gift, its concept, characteristic features and place in the system of law]. Tipografia V.V. Islenyeva [Islenyev's Printing House].
17. Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233–261.
18. Zohar, A. (2015). Bitcoin: Under the hood. *Communications of the ACM*, 58(9), 104–113.

Сведения об авторах:

Брисов Ю.В.* — магистр гражданского права, LL.M., M.J. (США), партнер *Digital & Analogue Partners*, NFTMASTERS, Тбилиси, Грузия.

y.brisov@dna.partners

Аббасова Л.А. — магистр частного права МГУ имени М.В. Ломоносова, юрист *Digital & Analogue Partners*, Тбилиси, Грузия.

l.abbasova@dna.partners

Information about the authors:

Yuriy V. Brisov* — LL.M. in Civil Law (Russia), LL.M., M.J. (USA), Partner at *Digital & Analogue Partners* and NFTMASTERS, Tbilisi, Georgia.

y.brisov@dna.partners

Lala A. Abbasova — LL.M. in Private Law (Lomonosov Moscow State University), Lawyer at *Digital & Analogue Partners*, Tbilisi, Georgia.

l.abbasova@dna.partners