

ПРАВОВАЯ ЖИЗНЬ: НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ, КОММЕНТАРИИ И ОБЗОРЫ

УДК 34.05

Фиатные цифровые валюты: от идеи до реализации

Е. М. Андреева

Санкт-Петербургский государственный университет,
Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

Для цитирования: Андреева, Елена М. 2023. «Фиатные цифровые валюты: от идеи до реализации». *Вестник Санкт-Петербургского университета. Право* 4: 1087–1104.
<https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.416>

Статья посвящена фиатным цифровым валютам, идея создания которых захватила более половины стран мира. Фиатные цифровые валюты уже выпускаются в одних странах, в других вопрос их введения только обсуждается. Этот новый финансово-правой инструмент в настоящее время тестируется и в Российской Федерации. Основываясь на методе сравнительного правоведения и других методах научного познания, автор как раскрывает общие юридические свойства цифровых валют различных стран, так и показывает их различия. Зарубежный опыт позволил автору сформулировать преимущества и недостатки цифровых валют центральных банков. Среди преимуществ выявлены упрощение безналичных расчетов, снижение издержек на проведение денежных переводов, прозрачность для центральных банков и органов финансового надзора операций с цифровой валютой, повышение уровня безопасности и сохранности средств и др. В качестве недостатков указываются недоверие граждан к цифровым валютам, невозможность решить проблему слабости и нестабильности национальной валюты с помощью нового цифрового инструмента, колоссальные расходы Центрального банка РФ, кредитных организаций на создание данной системы, разработку специальных программ для клиентов, интегрированных с цифровой платформой, возможность утечки личной информации, а также полная открытость информации о пользователях и всех их операциях для государства. Также уделяется внимание российской практике введения цифрового рубля. Затрагиваются проблемные вопросы, в частности правовая природа цифровой валюты, содержание понятия «цифровой кошелек». Помимо общенаучных, автор использует такие специальные методы научного познания, как формально-юридический метод, метод сравнительного правоведения, а также эмпирические методы — сбор данных о распространении цифровых валют центральных банков в мире, наблюдение.

Ключевые слова: финансовая система, финансовое право, фиатная цифровая валюта, денежная система, цифровая платформа, цифровой рубль, цифровой кошелек.

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2023

1. Введение

Фиатная цифровая валюта¹, получившая в мире название «цифровая валюта центральных банков» (Central Bank Digital Currency, CBDC), представляет собой новое социальное, правовое и экономическое явление международного масштаба. Фиатная цифровая валюта — форма денег. Как видно из ее названия, она выпускается в цифровом виде, при этом ее эмитентом выступает уполномоченный государственный орган соответствующей страны, как правило, центральный банк.

На мировом уровне идея эмиссии официальных цифровых денег возникла на фоне распространения криптовалют. Криптовалюты, эмитируемые с 2009 г., рассматриваются многими государствами как угроза их стабильности и суверенитету. Предполагается, что фиатные цифровые деньги должны составить конкуренцию криптовалютам, уменьшив их популярность. Кроме того, во многих государствах намерение выпускать CBDC можно связать с желанием идти в ногу со временем. Данный аргумент может показаться несущественным, однако мир действительно меняется. Криптовалюты уже на равных конкурируют с государственными валютами, а электронные платежи постепенно вытесняют другие формы расчетов. В таких условиях цифровые фиатные деньги должны как можно скорее занять свою нишу в формирующейся денежной системе современности. На настоящий момент около 110 национальных банков находятся на той или иной стадии внедрения официальных цифровых валют². На передовых позициях по состоянию на февраль 2022 г. находятся такие страны, как Багамские острова, Великобритания, Камбоджа, Китай, Маршалловы острова, Нигерия, Саудовская Аравия, Швеция, Южная Корея, Южная Африка, Япония. При этом гонка стран в эстафете за лидерство очевидна. Например, считается, что первым в мире государством, реализовавшим проект цифровой валюты, был Эквадор, где с сентября 2014 г. в оборот ввели электронную единицу Dinero Electronico. Тем не менее уже к 2017 г. проект был признан неудачным и Эквадор отказался от него³. На настоящий момент девять стран тестируют либо завершили тестирование CBDC на клиентах: Багамские острова, Камбоджа, Китай, Нигерия, Саудовская Аравия совместно с Объединенными Арабскими Эмиратами (ОАЭ), Уругвай, Эквадор, Южная Африка. По состоянию на март 2022 г. CBDC эмитируется и находится во всеобщем розничном обращении в трех государствах: на Багамских островах, в Камбодже и Нигерии⁴. Как можно заметить, лидерами стали небольшие, развивающиеся страны. Ни одна развитая страна, несмотря на желание быть первой, не осмелилась пока на повсеместное введение официальной цифровой валюты. Зарубежные модели цифровых валют имеют свои особенности. Так, существуют различия в организации информационной платформы, виде цифровой валюты, функциях финансовых организаций, ограничениях по количеству транзакций и др. Проанализировав множество источников, мы пришли к мнению,

¹ В контексте данной статьи понятия «валюта» и «деньги» рассматриваются как синонимы. В предмет настоящего исследования не входит сравнение понятий «деньги» и «валюта».

² Анализ автора на основе CBDC tracker. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://cbdctracker.org>.

³ «Регулирование в криптоиндустрии: состояние, стратегии, эффекты». Сколково. 2018. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.skolkovo.ru/researches/regulirovanie-v-kriptoindustrii-sostoyanie-strategii-i-effekty>.

⁴ «Today's Central Bank Digital Currencies Status». CBDC tracker. Б. д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://cbdctracker.org>.

что у правительств многих стран нет четкого понимания того, каковы будут реальные последствия повсеместного внедрения официальных цифровых денег. Возможно, примеры первопроходцев помогут оценить перспективы выпуска цифровых денег в общемировом масштабе.

2. Основное исследование

2.1. Зарубежная практика выпуска цифровых валют центральных банков

Процесс реализации рассматриваемых цифровых проектов в разных странах практически одинаков. Его условно можно разделить на семь стадий: 1) исследование возможностей; 2) создание общего макета CBDC, представление его общественности и общественные консультации; 3) разработка концепции цифровой валюты; 4) создание информационной платформы; 5) пилотирование (тестирование системы); 6) анализ результатов пилотирования; 7) принятие решения о запуске и запуск цифровой валюты. Как уже было отмечено, разработками в рассматриваемой области занимаются около 110 стран, цифровые проекты в которых находятся на разных стадиях реализации. Рассмотрим опыт пионеров.

Южная Африканская Республика, реализующая пилотный проект цифровой валюты с февраля 2021 г. (цифровая валюта Khokha)⁵, и Саудовская Аравия вместе с Арабскими Эмиратами — совместный пилот центральных банков данных стран реализовывался в течение 2021 г. (совместная валюта Aber) — спроектировали свои цифровые денежные единицы как «оптовые», т. е. обращающиеся только между центральными банками названных стран и кредитными и некоторыми иными финансовыми организациями (например, фондовыми биржами, клиринговыми организациями). Таким образом, обычные клиенты — граждане и юридические лица, так называемые розничные клиенты, не будут иметь доступа к цифровой валюте (Ozelli 2019). Последний названный проект интересен тем, что цифровая валюта Aber будет действовать одновременно в двух странах на одной информационной платформе. Валюта Aber изначально призвана помочь ОАЭ и Саудовской Аравии сделать более рентабельными межбанковские, трансграничные платежи и финансовые расчеты с использованием технологии блокчейн. Согласно официальным заявлениям центральных банков, она будет доступна исключительно для ограниченного количества банков. Предполагается, что данная платформа, разработанная в Гонконге, позволит проводить межбанковские расчеты также с некоторыми другими банками, например КНР (Ozelli 2019). Напротив, такие страны, как Багамские острова, Камбоджа, Китай, Нигерия, Уругвай, Эквадор, изначально запланировали оборот CBDC среди «розничных» клиентов и уже начали (а некоторые и завершили) тестирование нового продукта на обычных гражданах и юридических лицах.

Как уже было упомянуто, Эквадор стал первой страной, запустившей в сентябре 2014 г. розничную национальную цифровую валюту, однако быстро отказался от нее. По ожиданиям властей, около 500 тыс. эквадорцев должны были на-

⁵ “Project Khokha 2 launched to explore the policy and regulatory implications of Tokenisation in financial markets”. *Accenture*. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.accenture.com/za-en/about/newsroom/company-news-release-project-khokha-tokenisation>.

чать использовать цифровые деньги в 2015 г., но фактическое количество открытых цифровых счетов оказалось меньше 5 тыс. Основной причиной, по которой ЦБ Эквадора не получилось привлечь достаточное количество клиентов на свою платформу, стало отсутствие доверия граждан к государству и его органам. В условиях галопирующей инфляции большинство эквадорцев хранили свои сбережения в американских долларах и не планировали переходить на национальную валюту, поэтому Dineo Electronico не помогла провести дедолларизацию общества, а в декабре 2017 г. перестала обращаться в Эквадоре⁶.

Уругвай стал второй страной, которая с ноября 2017 г. по апрель 2018 г. успешно провела тестирование e-Peso на потребителях. Чтобы принять участие в эксперименте, пользователи должны были быть подписчиками государственной сети Antel. В порядке обращения было открыто 10 тыс. кошельков первых желающих. Затем сторонняя платежная система Redpagos загрузила токены на эти кошельки. Несмотря на то что эксперимент прошел успешно, по состоянию на февраль 2022 г. цифровое песо Уругвая так и не запущено (Nambiampurath 2020).

Китай также оказался на передовых позициях среди ведущих экономик мира в разработке своей цифровой валюты. Проект CBDC Китая уже перешел от стадии общественных обсуждений к стадии пилотирования (пилот цифрового юаня — e-CNY — тестируется с апреля 2021 г.) (Tang 2021). Исследование возможностей цифрового юаня в КНР началось в 2014 г. В настоящее время апробация пилотного проекта e-CNY проводится в десяти городах Китая, а также в местах проведения Зимних олимпийских игр, причем туристам разрешено открыть цифровой кошелек юаней при отсутствии у них национального банковского счета. По состоянию на январь 2022 г. в Китае открыто 261 млн цифровых кошельков, расчеты цифровым юанем составили 13,8 млн долл. США. В настоящее время и обычные граждане, и бизнес могут открыть цифровые кошельки в Народном банке Китая и использовать их как аналог банковского счета. Переводы, расчеты можно совершать, не имея банковского счета, в том числе в офлайн-режиме. Денежные потоки полностью отслеживаются (Feng 2022).

Не считая Эквадора, Багамские острова, Камбоджа и Нигерия перешли от стадии пилотирования к полномасштабному обращению национальных цифровых валют, причем на Багамских островах и в Камбодже введение CBDC оценивается положительно (McKenzie 2021), в то время как в Нигерии скорее отрицательно. Даты запуска национальных цифровых валют в данных странах представлены в таблице.

Багамские острова начали разработку цифровой платформы с марта 2019 г., тестирование новой цифровой валюты Sand-Dollar (песчаного доллара) проводили по октябрь 2020 г. на двух островах архипелага, а с 20.10.2020 Центральный банк Багамских островов объявил о распространении цифровой валюты Багам на все другие ее территории. Между тем гармонизация нового экономического инструмента с Багамским законодательством осуществляется по сей день⁷. Sand-Dollar

⁶ «Регулирование в криптоиндустрии: состояние, стратегии, эффекты». Сколково. 2018. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.skolkovo.ru/researches/regulirovanie-v-kriptoindustrii-sostoyanie-strategii-i-effekty>.

⁷ The Central Bank of the Bahamas. Б. д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.central-bankbahamas.com>.

Таблица. Первые страны мира, запустившие CBDC*

Государство	Срок запуска в обращение (окончания обращения) на всей территории	Технология	Способ открытия цифрового кошелька
Эквадор	2014–2017	Блокчейн	Через финансовых посредников
Багамские острова	20.10.2020	Блокчейн	Через финансовых посредников
Камбоджа	28.10.2020	Блокчейн	Напрямую через специальное приложение от национального банка Камбоджи, устанавливаемое на телефоны пользователей
Нигерия	25.10.2021	Блокчейн	Первый этап — через финансовых посредников, в дальнейшем — через специальное приложение от Центрального банка Нигерии, устанавливаемое на телефоны пользователей

* Составлено автором по сайтам центральных банков; данные на март 2022 г.

является розничной фиатной цифровой валютой Багамских островов и обменивается в соотношении 1:1 с наличной и безналичной формами багамского доллара⁸. Примечательно, что цифровая валюта имеет иное название, чем другие денежные единицы Багам. Розничные клиенты имеют доступ к платформе через специально уполномоченные финансовые организации, которые подключались к платформе Центральным банком Багам постепенно. С июля 2021 г. при помощи Sand-Dollar можно расплатиться по обязательным платежам в бюджет, а также оплатить административные штрафы⁹. Важность официальной цифровой валюты на Багамских островах объяснялась разными причинами, в том числе экономией правительства на доставке наличной валюты на отдельные острова страны — Багамы состоят из порядка 700 небольших островов, разбросанных более чем на 470 тыс. км².

Камбоджа стала вторым (если не считать Эквадор) государством, которое после успешных разработки и пилотирования (процесс запущен с 2016 г.) с 28.10.2020 запустила в общенациональное обращение фиатную цифровую валюту *Vakong*. Целями введения цифровой валюты в Камбодже были заявлены расширение доступа граждан к финансовым услугам, уменьшение комиссий за проведение расчетов, укрепление кхмерского риеля, а также снижение его зависимости от доллара США¹⁰. Данная страна и ее опыт внедрения цифровой валюты интересны по нескольким причинам. Во-первых, Камбоджа относится к развивающимся странам и имеет бедное население, 70 % которого не находятся на банковском обслуживании (Chandran 2021). Во-вторых, страна отличается низким уровнем финансовой грамотности. Из электронных девайсов жители активно используют только мо-

⁸ Digital Bahamian Dollar “Sand-Dollar”. Б.д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.sanddollar.bs>.

⁹ The Government of the Bahamas. Б.д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.bahamas.gov.bs>.

¹⁰ The National Bank of Cambodia. Б.д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.nbc.org.kh/english>.

бильные телефоны. С одной стороны, данные факторы затормозили разработку цифровой платформы баконга, так как ее долго пришлось настраивать для мало-подготовленных пользователей. Было сделано так, чтобы граждане смогли легко скачать бесплатное приложение цифровой валюты на мобильные телефоны и завести цифровой кошелек напрямую на платформе ЦБ Камбоджи, минуя финансовых посредников. Само мобильное приложение постарались сделать максимально понятным для малограмотных жителей. С другой стороны, отсутствие развитой системы банковского обслуживания способствовало быстрому распространению баконга, так как гражданам не пришлось выбирать между банковским счетом и цифровым кошельком. По состоянию на декабрь 2021 г. 200 тыс. граждан Камбоджи завели цифровые кошельки, не имея банковского счета (Takemiya 2021). Кроме того, в Камбодже не произошел отток денежных средств из банковской системы, что снизило риски нестабильности финансов страны ввиду введения новой валюты (Chandran 2021). В-третьих, в Камбодже имеет равное хождение как доллар США, так и кхмерский риель, поэтому информационная платформа Камбоджи является гибридной, поскольку работает с двумя фиатными цифровыми валютами одновременно — долларом США и баконгом. В-четвертых, многие жители Камбоджи работают в других странах, например в Малайзии, и посылают оттуда миллионы долларов США своим родственникам через систему крайне дорогих международных переводов. Предусмотренная для граждан Камбоджи возможность подключиться к цифровой платформе за пределами ее территории и с помощью нее осуществлять переводы снизили издержки простых граждан на пересылку денег. На август 2021 г. была предусмотрена опция по переводу денег только из Малайзии в Камбоджу. Введение фиатной цифровой валюты в Камбодже положительно оценивается мировой общественностью. На конец декабря 2021 г. на платформе баконга зарегистрированы 5,9 млн пользователей (Chandran 2021). Однако низкая финансовая грамотность населения сдерживает развитие цифровой валюты Камбоджи.

Исходя из тех документов, которые нам удалось найти на официальных сайтах правительства и Центрального банка Нигерии, данная страна с 25.10.2021 также перешла от этапа тестирования к повсеместному использованию розничной цифровой валюты eNaira и стала первой на африканском континенте и третьей в мире юрисдикцией, использующей CBDC¹¹. Разработка и пилотирование платформы цифровой найры проводились с 2017 г. по октябрь 2021 г., а с конца октября 2021 г. цифровая валюта Нигерии была предложена широкому кругу потребителей (Emele 2021). Причиной введения цифровой валюты в Нигерии было намерение правительства сделать более прозрачными расчеты в предпринимательской среде, поскольку большая часть экономики Нигерии сегодня находится в теневом секторе. Кроме того, предполагалось, что введение CBDC позволит снизить транзакционные издержки по международным переводам. Нигерийская диаспора в других странах направляет в страну огромные суммы посредством переводов, комиссия по которым достигает 1 %. Правительство Нигерии планировало до 90 % социальных выплат населению перевести в цифровой режим и тем самым популяризировать новую форму валюты (Ree 2021). Доступ к цифровой найре возможен только

¹¹ National digital currency of Nigeria. Б. д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.enaira.gov.ng/wallet>.

через кошелек, который открывается через финансовых посредников. Интересно, что модель eNaira работает на таких же принципах, что и Sand-Dollar, между тем отзывы пользователей и специалистов о них противоположные. Так, пользователи отмечают, что на настоящий момент информационная платформа eNaira плохо работает, неудобна в использовании, доступ к ней возможен только при наличии интернета, который в стране работает с перебоями (Bale 2021). В Нигерии имеются большие проблемы с электричеством и почти везде отсутствует доступ к интернету (Salami 2021). Кроме того, 55 % населения Нигерии не имеют банковских счетов, а в настоящее время доступ к цифровой валюте возможен через банковский счет¹². Однако планируется, что в дальнейшем нигерийцы смогут заводить цифровой кошелек и пользоваться им, минуя банки, только с использованием смартфона. Для таких пользователей будут установлены лимиты по расчетам с использованием цифровой валюты, так как их личность не может быть до необходимой степени идентифицирована. На небольшой интерес к нигерийской цифровой валюте влияет низкий уровень финансовой грамотности населения, их неосведомленность о происходящих переменах, а также отсутствие доверия граждан к государственному аппарату в целом. Кроме того, песчаный доллар на Багамах обеспечивается долларом США, как и вся национальная валюта Багам, в то время как нигерийская валюта известна своей нестабильностью и отсутствием всякого обеспечения, что, несомненно, сказывается и на отношении к eNaira (Awodipe et al. 2022).

Анализ мировой практики показывает, что смело и быстро к новым денежным технологиям прибегли развивающиеся страны. В то же время развитые страны не спешат с введением цифровых валют. Так, на первой стадии проекта цифровых валют находятся Великобритания, Европейский союз, США и некоторые другие. В частности, в ноябре 2021 г. в Великобритании по инициативе Центрального банка Англии был проведен форум с участием общественности, бизнес-кругов, представителей потребителей, где обсуждались основы работы цифровой платформы, преимущества и недостатки цифровой валюты и пр. Отмечалось, что CBDC — это многолетний проект, который в настоящее время находится на стадии исследования с целью четкого понимания цели британской CBDC, веских оснований для ее запуска, характера рисков и анализа возможного дизайна, функций и операционной модели CBDC. Цель Банка Англии — выработать позицию в отношении того, нужна ли CBDC в Великобритании¹³. Европейский Центральный банк в июле 2021 г. также после первого этапа обсуждений, стартовавших в ноябре 2020 г., запустил двухгодичное исследование воздействия цифрового евро на экономику и ее будущей модели¹⁴.

С небольшим разрывом во времени Российская Федерация вслед за другими странами подключилась к работе по созданию собственной цифровой валюты. Официально об идее цифрового рубля в России было заявлено 13.10.2020, когда на обсуждение российской общественности и бизнес-сообществу был представ-

¹² Нигерия — страна для экспериментов над людьми? Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://vc.ru/u/1565886-crs-trading/644550-nigeriya-strana-dlya-eksperimentov-nad-lyudmi>.

¹³ “Minutes of the CBDC Engagement Forum — November 2021”. *Bank of England*. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.bankofengland.co.uk/minutes/2021/november/minutes-of-cbdc-forum-november-2021>.

¹⁴ “Eurosystem launches digital euro project”. *European Central Bank*. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210714-d99198ea23.en.html>.

лен материал Центрального банка РФ «Цифровой рубль доклад для общественных консультаций» (далее — Доклад ЦБ РФ)¹⁵. Однако подготовка данного документа была начата несколько раньше, поэтому стартом проекта цифрового рубля в России можно обозначить 2020 г. Названный доклад не имел формы нормативного правового акта, тем не менее содержал экономические и отчасти правовые основы будущей концепции эмиссии и оборота «нового» рубля. В апреле 2021 г. Банк России представил Концепцию цифрового рубля¹⁶ и вскоре после этого запустил процесс построения необходимой цифровой инфраструктуры, в частности информационной платформы. В конце декабря 2021 г. прототип платформы был готов¹⁷. Согласно данным, представленным на сайте ЦБ РФ, и некоторым другим источникам, пилотное тестирование цифрового рубля началось в конце января 2022 г. На первом этапе пилотного проекта в нем на добровольной основе участвуют 12 российских банков, которые проверят работоспособность системы посредством переводов цифровых рублей по траектории «платформа — банк — клиент» (Груздев 2022). В дальнейшем планируется проверить возможности платформы по цифровой оплате товаров и услуг и др. По состоянию на декабрь 2023 г. Российская Федерация находится на пятой стадии проекта — пилотирование.

2.2. Юридические свойства фиатных цифровых валют

Национальные цифровые валюты разных стран отличаются друг от друга, однако имеют много общего. Попробуем суммировать имеющиеся данные, выделив общие черты и различия с правовой точки зрения.

Первое свойство фиатных цифровых валют — это официальный статус: CBDC — дополнительная форма национальной валюты, поэтому она призвана выполнять все функции денег. Официальную цифровую валюту можно обменивать на другие формы денег 1:1 неограниченное количество раз.

Второе свойство всех фиатных цифровых денег, причем наиболее важное, — это их уникальность. Каждая цифровая монета будет иметь форму неповторяющегося во времени и пространстве цифрового кода. Поэтому по своим свойствам цифровая валюта тяготеет к наличным деньгам. Ее можно назвать «цифровые наличные». Цифровая валюта не будет существовать в виде физического объекта, хотя обладает свойством «рукотворности». Она в переносном смысле «создана» руками человека (а точнее, его умом).

В юридической науке CBDC пока не заняла достойного места в системе правового регулирования большинства стран, ее правовая природа мало изучена. Например, в российском гражданском праве идет дискуссия о том, к какому виду объектов гражданских прав следует отнести рассматриваемый финансовый инструмент. Для российского законодательства это особенно важно, так как от отнесения CBDC к тому или иному объекту зависит выбор правовой нормы, которую

¹⁵ «Доклад ЦБ РФ для общественных консультаций. Цифровой рубль». Центральный банк РФ. 2020. Дата обращения 10 декабря, 2023. http://cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble.

¹⁶ «Концепция цифрового рубля». Центральный банк РФ. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. http://www.cbr.ru/content/document/file/120075/concept_08042021.pdf.

¹⁷ «ЦБ начнет в январе 2022 г. проводить тестовые сделки с цифровым рублем». ТАСС. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://tass.ru/ekonomika/13248485>.

нужно применять для регулирования той или иной жизненной ситуации. Также от юридического решения данного вопроса зависит способ защиты нарушенных прав (вещно-правовой или обязательственный). По нашему мнению, фиатная цифровая валюта, в частности цифровой рубль, в полной мере не вписывается в содержание ни одного из разновидностей гражданских прав.

До некоторой степени согласимся с мнением М. Башкатова, который указывает, что деление правоотношений по объекту является надуманным и загоняет исследователей в некую ловушку (Башкатов 2021, 18). Вместе с тем на основе разграничения объектов гражданских прав построена вся российская правовая система. Она позволяет достаточно эффективно регулировать общественные отношения и разрешать возникающие споры.

Поэтому, не видя целесообразности в отказе от господствующей теоретической доктрины, считаем возможным предложить российскому законодателю два подхода к встраиванию нового финансового инструмента в существующую систему гражданских прав.

Первый подход заключается в том, чтобы признать цифровой рубль иным имуществом (наравне с криптовалютами и токенами), отдельно выделив его в ст. 128 Гражданского кодекса РФ¹⁸ (ГК РФ), не относя к имущественным правам и не детализируя его правовую природу. Однако данный путь имеет ряд недостатков. Он не позволяет квалифицировать правоотношение как абсолютное, относительное либо иное, а значит, создает сложность правоприменителям в выборе сценария регулирования возникающих между ними отношений, фактически перекадывая это на их плечи. Кроме того, отнесение цифрового рубля к иному имуществу повлечет разноплановые судебные решения и не позволит обеспечить единообразие судебной практики даже с учетом возможных толкований Верховного Суда РФ. Последние очевидным образом будут отставать от убегающих вперед экономических отношений, из чего следует, что нарушенные права участников оборота цифрового рубля не смогут быть эффективно защищены.

Второй подход, поддерживаемый нами, видится в отнесении цифрового рубля (а также криптовалюты) к разновидности вещей путем введения в ст. 128 ГК РФ нового понятия «цифровые вещи». Можно дать следующее определение данного понятия: цифровые вещи — это созданные с использованием информационной системы индивидуально-определенные вещи, имеющие форму электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе. Такое видение цифровой валюты исключает сомнения в ее правовой природе и тем самым задает начальные координаты для правоприменения и устранения правовых дискреций. Безусловно, наше мнение не вписывается в существующую систему объектов гражданских прав, озвученных в названной статье ГК РФ. О вещной природе говорят такие характеристики цифрового рубля, как индивидуальная определенность, его «хранение» в цифровых кошельках пользователей, т. е. нахождение в фактическом владении пользователей, возможность использования виндикационных исков при защите прав на цифровой рубль. Тем не менее законодатель на настоящий момент избрал путь наименьшего сопротивления, так как Федеральным

¹⁸ Здесь и далее (если не указано иное) все ссылки на российские и советские нормативно-правовые акты, судебную практику приводятся по СПС «КонсультантПлюс». Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.consultant.ru>.

законом от 24.07.2023 № 339-ФЗ «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса РФ» цифровой рубль был отнесен к безналичным деньгам. В рамках данной публикации, в основном посвященной исследованию мирового опыта внедрения проектов цифровых валют, не представляется возможным детально раскрыть правовую природу фиатных цифровых денег в общем и цифрового рубля в частности. Однако в дальнейших работах мы постараемся изложить свою точку зрения по этому вопросу более обстоятельно.

Третье свойство национальных цифровых денег, общее для разных стран, — то, что их эмиссия осуществляется центральными банками либо иным уполномоченным государственным органом. Именно поэтому цифровые деньги называются обязательствами центральных банков. Это не совсем понятно с правовой точки зрения, поскольку денежные единицы мира в настоящее время ничем не обеспечены. В чем сущность обязательства центральных банков, не вполне ясно. Если оценить правовую природу отношений по выпуску цифровых фиатных денег и роль центральных банков в данном процессе, то следует констатировать, что эти отношения обладают публично-правовой природой и не относятся к сфере частного права. Центральный банк выполняет в них функции субъекта публичного права. В частности, он обеспечивает стабильность национальной цифровой валюты, ее защиту, а также эффективное и бесперебойное функционирование национальной платежной системы. Даже если признать частноправовую природу отношений между центральным банком и обладателем фиатной цифровой валюты, сохраняется неопределенность в вопросе о том, каково содержание права требования обладателя цифровой валюты к центральному банку или каково обязательство центрального банка перед обладателем цифровой валюты. Сказанное также подтверждает наше мнение о вещно-правовой природе цифровых валют.

Четвертое свойство состоит в том, что учет CBDC осуществляется через систему так называемых кошельков их владельцев. В некоторых зарубежных документах они называются «электронными», в некоторых «цифровыми» кошельками¹⁹. Кошелек работает по принципу «одно лицо — один кошелек». Что такое кошелек в правовом смысле, по крайней мере в российском праве, не определено. Также сохраняется неопределенность в отличиях данного термина от банковского счета.

В настоящее время в мировой практике, в том числе в России, используют три конструкции, которые выполняют приблизительно одинаковые функции: электронный кошелек, криптовалютный кошелек и цифровой кошелек. При этом в российском праве ни одно из данных понятий не имеет легального определения. Общим признаком всех данных кошельков является то, что они предназначены для осуществления платежно-расчетных операций (сделок). Кроме того, все они представляют собой некий программный продукт. Отличия между ними в предмете операций (электронные денежные средства, криптовалюта или фиатная цифровая валюта). В литературе есть много попыток определить сущность данных явлений (правда, по цифровым кошелькам практически нет исследований). Если отбросить разницу в предмете сделок, то все определения электронных, криптовалютных

¹⁹ Для обозначения системы учета цифровых денег автор будет использовать термин «цифровой кошелек».

и цифровых кошельков можно объединить в две группы. В первой группе определений кошелек рассматривается как программное обеспечение или веб-служба, которые позволяют пользователям хранить и контролировать информацию о цифровых активах, своих операциях, а также логины, пароли (Цинделиани, Нигматулина 2018, 20). Во втором понимании кошелек — это место хранения цифровых активов (Ялалов 2022). Если выбирать из этих определений, то по нашему мнению, цифровой кошелек, безусловно, является программным обеспечением, которое позволяет пользователю идентифицировать себя на цифровой платформе либо на платформе финансового посредника, в том числе хранить уникальные данные для доступа к ним (ключи доступа), обеспечивает доступ пользователя к информации о находящейся в его распоряжении цифровой валюте. Все операции с цифровой валютой — расчеты, иные сделки — совершаются уже на цифровой платформе либо платформе посредника. Вместе с тем слово «кошелек» для отражения особенностей обладания и совершения операций с рассматриваемыми активами подходит лишь отчасти. Толкование слова «кошелек» позволяет сделать вывод, что он является переносным хранилищем, которое находится у собственника, и служит для хранения каких-либо предметов, как правило, денег²⁰. Цифровые активы, исходя из своей виртуальной природы, не могут в буквальном смысле находиться у их владельцев, однако могли бы «храниться» на их технических устройствах. В этом случае исследуемый термин был бы приемлемым для описания данных отношений. Однако не все мировые CBDC предусматривают такую возможность.

Пятое свойство заключается в том, что передача новых денег от одного владельца к другому происходит в виде перемещения (перезаписи) их цифровых кодов с одного электронного кошелька на другой, а точнее, посредством перезаписи их на новых владельцев с указанием их уникальных ключей доступа. Распоряжения уполномоченных лиц на переводы цифровой валюты будут выполняться центральным банком на его платформе.

Итак, мы описали общие черты цифровых валют разных стран, теперь обратим внимание на различия. Они лучшим образом могут быть продемонстрированы посредством классификации цифровых валют по разным критериям. В настоящее время в мировой практике в зависимости от возможных пользователей цифровой валюты выделяются два вида CBDC: «розничные» и «оптовые». Владельцами розничных цифровых валют могут быть все субъекты, в том числе граждане и организации, в то время как оптовые распространяются только среди финансовых организаций.

В зависимости от используемых при эмиссии CBDC технологий они делятся на три вида: эмитируемые с применением технологии блокчейн; эмитируемые на основе централизованной системы; эмитируемые на основе гибридной архитектуры.

Полагаем, что технология блокчейн особых пояснений не требует. Несмотря на надежность по хранению данных, данная система имеет недостатки, например большую стоимость внедрения. Кроме того, ввиду участия в системе цифровых валют большого количества участников, а также огромного количества операций, которые нужно зафиксировать, скорость обработки информации с использованием

²⁰ Толковый словарь русского языка Т. Ф. Ефремовой определяет кошелек как небольшую сумочку для денег. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://lexicography.online/explanatory/efremova/к/кошелёк>.

блокчейн-технологии может быть низкой. Примерами стран, где CBDC построена на основе блокчейна, являются Китай, Нигерия, Багамские острова, Швеция, а также Европейский союз²¹.

Вторая модель цифровой валюты предполагает ее централизованный выпуск и обращение в одной информационной системе. Тогда вся информация о цифровой валюте, сделках и пользователях будет храниться на одном сервере, как правило, принадлежащем центральному банку. Этот сценарий также имеет достоинства и недостатки. Среди первых — высокая производительность, возможность обработки большого количества платежей за короткое время. В качестве недостатков выделим риски утери и утечки данных, а также возможность сбоя работы платформы, а значит дестабилизации всей платежной системы. Сторонником централизованного выпуска CBDC является Норвегия²².

Гибридный тип цифровой валюты предполагает сочетание распределенных реестров и специальных централизованных компонентов для процессинга операций. Примером использования данного механизма является Россия. Мы склоняемся к мнению о необходимости централизованной системы учета и хранения цифровых денег. Собственная денежная система государства — один из признаков его суверенитета. Фиатные деньги вне зависимости от формы их выпуска должны находиться под жестким контролем государства, который можно обеспечить только в условиях централизованного управления и хранения данных.

В зависимости от распределения функций между центральным банком и финансовыми посредниками в обороте цифровых валют национальные цифровые деньги можно разделить на цифровые деньги, оборот которых осуществляется с участием финансовых посредников, а также без таковых.

В роли финансовых посредников могут выступать уполномоченные центральным банком кредитные организации (банки), а также иные финансовые учреждения, например клиринговые центры, биржи. Анализ показал, что практически во всех странах финансовым организациям отводится бóльшая роль в рассматриваемых отношениях. Аналогичная ситуация складывается и в России. В системе цифрового рубля кредитные организации (банки) будут выполнять максимум озвученных выше полномочий. Это связано с тем, что в нашей стране существует разветвленная сеть банковских учреждений, услугами которых пользуется большинство населения. Отстранение финансовых организаций от участия в обслуживании цифровых операций может негативно сказаться на состоянии национальной банковской системы ввиду возможного оттока денежных средств с банковских счетов и перевода их в цифровые кошельки Центрального банка. Поэтому считаем оправданным максимальное привлечение субъектов банковской деятельности к обороту фиатных цифровых валют.

2.3. Достоинства и недостатки фиатных цифровых валют

Как и любое экономическое и правовое явление, цифровые денежные знаки имеют достоинства и недостатки. В настоящее время их можно исследовать не

²¹ Аналитика автора по состоянию на апрель 2022 г.

²² “Today’s Central Bank Digital Currencies Status”. *CBDC tracker*. Б. д. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://cbdctracker.org>.

только в теории, но и на примерах отдельных стран. К преимуществам цифровых фиатных денег относят следующие:

- упрощение безналичных расчетов;
- снижение издержек на проведение денежных переводов как внутри страны, так и за ее пределами;
- прозрачность для центральных банков и органов финансового надзора операций с цифровой валютой, что обеспечивается за счет уникальности ее цифрового кода; указанное свойство CBDC позволяет активно противодействовать отмыванию преступных доходов, а также другим противоправным действиям;
- предоставление возможности центральным банкам более эффективно управлять денежной системой, принимать своевременные меры по ее стабилизации и управлению финансовыми рисками; как известно, повсеместно применяемая сегодня система безналичных платежей и кредитования через банки ведет к увеличению денежной массы в обороте и необходимости со стороны уполномоченных органов принимать дополнительные меры по ее контролю; в то же время переход на цифровые валюты такой опасности не несет;
- повышение уровня безопасности и сохранности средств за счет наличия уникального номера цифровой валюты, позволяющего отследить ее движение и упростить восстановление нарушенных прав владельцев в случае ее утраты или хищения.

Кроме того, для развивающихся государств цифровые деньги рассматривались как средства укрепления национальных денежных знаков и уменьшения экспансии мировых резервных валют.

Вместе с тем можно выделить ряд слабых мест цифровых денег. Некоторые страны рассматривали свою цифровую валюту как лекарство от экономических (а иногда и политических) болезней, однако она не стала таковым. Недоверие граждан к государству, слабость национальной валюты автоматически распространились и на отношение к цифровым денежным знакам. Проанализированный опыт других стран также не подтвердил надежду публичного управления на отказ населения от резервных валют ввиду перехода на цифровые деньги. Так, в двух странах (Багамские острова, Камбоджа) опыт внедрения цифровых валют был оценен мировым сообществом как успешный, в том числе и потому, что у них доллар США имел равное хождение наравне с национальной валютой²³.

Во многих странах наблюдается низкая заинтересованность граждан в переходе на цифровые деньги. Так, в Китае среди владельцев цифровых кошельков регулярно проводятся лотереи для стимулирования их цифровой активности (Tang 2021). Несмотря на декларирование более низкой стоимости переводов в цифровых денежных единицах, они не будут абсолютно бесплатными, соответственно, издержки на их осуществление все равно сохранятся, а возможно, будут со временем расти. В обоснование последней мысли укажем, что, например, в Докладе ЦБ РФ и Концепции цифрового рубля вопрос о стоимости данного проекта и о том, за счет каких средств он будет реализован, никаким образом не затронут. В декабре 2021 г. появилась информация, что стоимость инфраструктуры для оборота цифрового рубля оценивается в 20–25 млрд руб. (Громов 2021). Центральный банк РФ

²³ “Cambodia Has One of the Leading Global CBDCs”. B2B. 2021. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.b2b-cambodia.com/news/cambodia-has-one-of-the-leading-global-cbdcs>.

финансируется за счет собственной прибыли. Таким образом, расходы на реализацию проекта должны быть каким-то образом компенсированы. В федеральном бюджете на 2022 г. бюджетные ассигнования на внедрение цифрового проекта не заложены²⁴. С учетом колоссальных затрат на осуществление рассматриваемой инновационной идеи также можно предположить финансовые трудности с реализацией модели ЦБ РФ (национальных банков мира). Кроме того, можно предвидеть расходы самих финансовых посредников на создание специальных программ для клиентов, интегрированных с цифровой платформой, а значит, кредитные организации с целью возмещения издержек за посреднические услуги также будут взимать повышенную плату со своих клиентов.

Также вызывает беспокойство возможность утечки личной информации и полная открытость информации о пользователях и всех их операциях для государства. Гражданам не останется никаких шансов сохранить свою частную жизнь в тайне. Фактически введение цифрового рубля можно рассматривать как еще один шаг к тотальному контролю государства над личностью. В государствах с сильной банковской системой введение официальных цифровых валют способно пошатнуть финансовую систему, так как кредитные организации ввиду оттока денежных средств в цифровые кошельки могут остаться без оборотных средств. Например, проведенное в Российском центре макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования исследование показало, что до конца 2024 г. отток денежных средств с банковских счетов кредитных организаций в цифровые кошельки физических лиц в России составит 5 трлн руб. и со счетов юридических лиц 4 трлн руб. (Солнцев, Медведев 2021).

В Докладе и Концепции ЦБ РФ также никак не учтена и не предусмотрена интеграция информационной платформы цифрового рубля с платежными системами стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и других стран других стран. Ничего не говорится в данных документах и о возможности трансграничных переводов с помощью платформы цифрового рубля. В условиях сотрудничества в рамках ЕАЭС было бы целесообразным создавать такую платформу одновременно с государствами — членами Союза для продолжения валютной гармонизации.

Несмотря на огромный интерес, цифровые валюты в большинстве случаев не имеют в настоящее время правового фундамента. Однако полагаем, что этот неизбежный барьер преодолим. Введение цифровой валюты приведет к полной трансформации национального законодательства. Скептическое отношение к цифровизации в целом вызвано все чаще возникающими природными катаклизмами и военными конфликтами, которые могут привести к полной дестабилизации функционирования цифровых информационных систем.

3. Выводы

Проведенное комплексное исследование показало, что идея создания фиатных цифровых валют получила всемирное распространение. Процесс реализации рассматриваемых цифровых проектов проходит в разных странах с разной скоростью.

²⁴ Аналитика автора согласно Федеральному закону от 06.12.2021 № 390-ФЗ «О федеральном бюджете на 2022 г. и на плановый период 2023 и 2024 гг.».

Небольшие по территории развивающиеся страны более активно и смело продвигают свои проекты цифровых валют. Некоторые из них уже запустили новые деньги во всеобщее обращение. На основе анализа международного опыта нами выделены основные признаки фиатных цифровых валют, их сходства и отличия. Сравнение цифровых валют разных стран показало, что их общими свойствами являются официальный статус, уникальность, производство и запуск центральными банками, учет и передача CBDC через систему так называемых кошельков их владельцев. Отличия можно обозначить по правовому статусу держателей, используемым при эмиссии CBDC технологиям, а также в зависимости от распределения функций между центральным банком и финансовыми посредниками в обороте цифровых валют. Проанализирована правовая природа фиатных цифровых денег, в результате чего сделан вывод о возможности отнесения данной конструкции к категории вещей.

Поскольку цифровые валюты в целом и официальные цифровые валюты в частности — новое правовое, социальное и экономическое явление, всесторонне оценить их воздействие на общество и государство крайне сложно. Тем не менее автор статьи постарался выделить преимущества и недостатки CBDC на современном этапе. Не нужно относиться к цифровым деньгам как к чему-то абсолютно революционному. CBDC — это лишь новая форма денег, которая не меняет основные государственные институты и не влияет на них. Несмотря на слабые стороны, фиатные цифровые валюты — это будущее, к которому неизбежно придут все страны мира по следующим причинам: 1) цифровые валюты — это шаг в сторону технологического прогресса, который нельзя не учитывать; 2) данная форма денег более подконтрольна государству, а значит, способствует развитию государственности; 3) с точки зрения зеленой экономики процесс выпуска таких денежных знаков наиболее экологичен; 4) расчеты с использованием цифровых валют привлекают своей скоростью и безопасностью. Все сказанное обуславливает развитие комментируемой формы денег.

Библиография

- Башкатов, Максим. 2021. «Цифровые финансовые активы: сравнительно-правовой анализ новелл российского законодательства». *Вестник гражданского права* 4: 9–57.
- Громов, Андрей. 2021. «Названа стоимость реализации проекта цифрового рубля». *Федеральное агентство новостей*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://riafan.ru/1346432-nazvana-stoimost-realizacii-proekta-cifrovogo-rublya>.
- Груздев, Вадим. 2022. «Российские банки начали тестировать платежи с цифровым рублем». *Freedom club*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://freedmanclub.com/rossijskie-banki-nachali-testirovat-platezhi-s-cifrovym-ruble>.
- Солнцев, Олег, Илья Медведев. 2021. «Оценка рисков внедрения цифрового рубля для стабильности денежного рынка и возможностей их компенсации инструментами денежно-кредитной политики». *Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования*. Дата обращения 10 декабря, 2023. http://www.forecast.ru/_Archive/analitics/Soln/Komp_Kredit.pdf.
- Цинделиани, Имеда, Ляйля Нигматулина. 2018. «Криптовалюта как объект гражданско-правового и финансово-правового регулирования». *Финансовое право* 7: 18–25.
- Ялалов, Дамир. 2022. «Что такое биткойн-кошелек?» *Metaverse Post*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://mpost.io/ru/what-is-a-bitcoin-wallet-how-to-store-btc>.
- Awodipe, Tobi, Charles Ogugbuaja, Ahmad Muhammad, Agosi Todo, Timothy Agbor. 2022. “Poor awareness, fear of fraudsters bug eNaira’s take off”. *The Gaurdian*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://guardian.ng/news/poor-awareness-fear-of-fraudsters-bug-enairas-take-off>.

- Bale, Kreg. 2021. “8 Reasons the eNaira could fail in Nigeria”. *FS*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://financialslot.com/reasons-the-enaira-could-fail-in-nigeria>.
- Chandran, Rina. 2021. “Cambodia aims hybrid digital currency on blockchain at unbanked”. *The Reuters*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.reuters.com/markets/rates-bonds/cambodia-aims-hybrid-digital-currency-blockchain-unbanked-2021-12-22>.
- Emele, Onu. 2021. “Nigeria becomes first African nation to roll out digital currency”. *Aljazeera*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.aljazeera.com/economy/2021/10/25/nigeria-becomes-first-african-nation-to-roll-out-digital-money>.
- Feng, Coco. 2022. “China’s digital currency: e-CNY wallet nearly doubles user base in two months to 261 million ahead of Winter Olympics”. *South China Morning Post*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.scmp.com/tech/tech-trends/article/3163953/chinas-digital-currency-e-cny-wallet-nearly-doubles-user-base-two>.
- McKenzie, Natario. 2021. “Top Dollar: Bahamas’ digital currency Sand Dollar receives top ranking in PwC global index”. *Eye Witness News*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://ewnews.com/top-dollar-bahamas-digital-currency-sand-dollar-receives-top-ranking-in-pwc-global-index>.
- Nambampurath, Rahul. 2020. “Uruguay’s e-Peso: How a small nation built the world’s first CBDC». *Beincrypto*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://beincrypto.com/uruguays-e-peso-how-a-small-nation-built-the-worlds-first-cbdc>.
- Ozelli, Selva. 2019. “Arab countries prep launch of Shariah-compliant blockchain”. *The FCPA Blog*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://fcpublog.com/2019/02/19/arab-countries-prep-launch-of-shariah-compliant-blockchain>.
- Ree, Jack. 2021. “Five Observations on Nigeria’s Central Bank Digital Currency”. *International Monetary Fund*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/11/15/na111621-five-observations-on-nigerias-central-bank-digital-currency>.
- Salami, Iwa. 2021. “Nigeria’s digital currency: What the eNaira is for and why it’s not perfect”. *The Conversation*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://theconversation.com/nigerias-digital-currency-what-the-enaira-is-for-and-why-its-not-perfect-171323>.
- Takemiya, Makoto. 2021. “Cambodia’s digital currency can show other central banks the way”. *World Economic Forum*. Дата обращения 10 декабря, 2023. <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/cambodias-digital-currency-ishowing-other-central-banks-the-way>.
- Tang, Frank. 2021. “China digital currency: e-CNY wallet lands in app stores ahead of Winter Olympics 2022”. *South China Morning Post*. Дата обращения 10 декабря, 2023. https://www.scmp.com/tech/policy/article/3162094/china-digital-currency-e-cny-wallet-lands-app-stores-ahead-winter?module=perpetual_scroll_0&pgtype=article&campaign=3162094.

Статья поступила в редакцию 14 марта 2022 г.;
рекомендована к печати 31 июля 2023 г.

Контактная информация:

Андреева Елена Михайловна — д-р юрид. наук, доц.; Elenaandreeva09@mail.ru

Central bank digital currencies: From idea to implementation

E. M. Andreeva

St. Petersburg State University,
7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

For citation: Andreeva, Elena M. 2023. “Central bank digital currencies: From idea to implementation”. *Vestnik of Saint Petersburg University. Law* 4: 1087–1104. <https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.416> (In Russian)

This publication is devoted to the study of a new financial and legal instrument central bank digital currencies (CBDC) that is had distributed worldwide. Fiat digital currencies are being

issued already in some countries, in others the issue of their introduction is under discussion only. Based on the method of comparative law and other methods of scientific research, the author opens out the common legal features of digital currencies of various countries and their differences as well. The foreign experience made it possible for author to generate the advantages and disadvantages of the digital currencies of central banks. Among the first, the simplification of cashless payments, the reduction in the costs of making money transfers, transparency for central banks and financial supervisory authorities of operations with digital currency, an increase in the level of security and safety of funds, etc. Disadvantages of CBDC are the distrust of citizens in digital currencies, the inability to solve the problem of weakness and instability of national currency with the help of a new digital tool, the enormous costs of the Central Bank of the Russian Federation, credit institutions of creating this system, developing special programs for clients integrated with the digital platform, the possibility of leakage of personal information, as well as full openness of information about users. The Russian practice of introducing the digital ruble has not been left without attention. The publication also touches upon some legal problems of this subject and proposes their solutions. The author, in addition to general scientific methods, primarily uses such special methods of scientific knowledge as the formal legal method, the method of comparative law, empirical methods such as collecting of the data on the distribution of digital currencies of the central banks of the world, comparative analysis of legal documents, observation.

Keywords: financial system, financial law, central bank digital currencies, fiat currency, monetary system, digital platform, digital ruble, digital wallet.

References

- Awodipe, Tobi, Charles Ogugbuaja, Ahmad Muhammad, Agosi Todo, Timothy Agbor. 2022. "Poor awareness, fear of fraudsters bug eNaira's take off". *The Guardian*. Accessed December 10, 2023. <https://guardian.ng/news/poor-awareness-fear-of-fraudsters-bug-enairas-take-off>.
- Bale, Kreg. 2021. "8 Reasons the eNaira Could Fail in Nigeria". *FS*. Accessed December 10, 2023. <https://financialslot.com/reasons-the-enaira-could-fail-in-nigeria>.
- Bashkatov, Maksim. 2021. "Digital financial assets: A comparative legal analysis of novelties in Russian Legislation". *Vestnik grazhdanskogo prava* 4: 9–57. (In Russian)
- Chandran, Rina. 2021. "Cambodia aims hybrid digital currency on blockchain at unbanked". *The Reuters*. Accessed December 10, 2023. <https://www.reuters.com/markets/rates-bonds/cambodia-aims-hybrid-digital-currency-blockchain-unbanked-2021-12-22>.
- Cindeliiani, Imeda, Nigmatulina Lyajlyya. 2018. "Cryptocurrency as an object of civil and financial regulation". *Finansovoe pravo* 7: 18–25. (In Russian)
- Emele, Onu. 2021. "Nigeria becomes first African nation to roll out digital currency". *Aljazeera*. Accessed December 10, 2023. <https://www.aljazeera.com/economy/2021/10/25/nigeria-becomes-first-african-nation-to-roll-out-digital-money>.
- Feng, Coco. 2022. "China's digital currency: e-CNY wallet nearly doubles user base in two months to 261 million ahead of Winter Olympics". *South China Morning Post*. Accessed December 10, 2023. <https://www.scmp.com/tech/tech-trends/article/3163953/chinas-digital-currency-e-cny-wallet-nearly-doubles-user-base-two>.
- Gromov, Andrej. 2021. "Named the cost of implementing the digital ruble project". *Federal'noe agentstvo novostei*. Accessed December 10, 2023. <https://riafan.ru/1346432-nazvana-stoimost-realizacii-proekta-cifrovogo-rublya>. (In Russian)
- Gruzdev, Vadim. 2022. "Russian banks began testing digital ruble payments". *Freedom club*. Accessed December 10, 2023. <https://freedmanclub.com/rossijskie-banki-nachali-testirovat-platezhi-s-cifrovym-rubleem>. (In Russian)
- McKenzie, Natario. 2021. "Top Dollar: Bahamas' digital currency Sand Dollar receives top ranking in PwC global index". *Eye Witness News*. Accessed December 10, 2023. <https://ewnews.com/top-dollar-bahamas-digital-currency-sand-dollar-receives-top-ranking-in-pwc-global-index>.

- Nambiampurath, Rahul. 2020. "Uruguay's e-Peso: How a small nation built the world's first CBDC". *Beincrypto*. Accessed December 10, 2023. <https://beincrypto.com/uruguays-e-peso-how-a-small-nation-built-the-worlds-first-cbdc>.
- Ozelli, Selva. 2019. "Arab countries prep launch of Shariah-compliant blockchain". *The FCPA Blog*. Accessed December 10, 2023. <https://fcpublog.com/2019/02/19/arab-countries-prep-launch-of-shariah-compliant-blockchain>.
- Ree, Jack. 2021. "Five Observations on Nigeria's Central Bank Digital Currency". *International Monetary Fund*. Accessed December 10, 2023. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/11/15/na111621-five-observations-on-nigerias-central-bank-digital-currency>.
- Salami, Iwa. 2021. "Nigeria's digital currency: What the eNaira is for and why it's not perfect". *The Conversation*. Accessed December 10, 2023. <https://theconversation.com/nigerias-digital-currency-what-the-enaira-is-for-and-why-its-not-perfect-171323>.
- Solncev, Oleg, Iliia Medvedev. 2021. "Assessing the risks of the introduction of the digital ruble for the stability of the money market and the possibilities of their compensation by monetary policy instruments". *Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting*. Accessed December 10, 2023. http://www.forecast.ru/_Archive/analitics/Soln/Komp_Kredit.pdf. (In Russian)
- Takemiya, Makoto. 2021. "Cambodia's digital currency can show other central banks the way". *World Economic Forum*. Accessed December 10, 2023. <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/cambodias-digital-currency-ishowing-other-central-banks-the-way>.
- Tang, Frank. 2021. "China digital currency: e-CNY wallet lands in app stores ahead of Winter Olympics 2022". *South China Morning Post*. Accessed December 10, 2023. https://www.scmp.com/tech/policy/article/3162094/china-digital-currency-e-cny-wallet-lands-app-stores-ahead-winter?module=perpetual_scroll_0&pgtype=article&campaign=3162094.
- Yalalov, Damir. 2022. "What is a bitcoin wallet?". *Metaverse Post*. Accessed December 10, 2023. <https://mpost.io/ru/what-is-a-bitcoin-wallet-how-to-store-btc>. (In Russian)

Received: March 14, 2022

Accepted: July 31, 2023

Author's information:

Elena M. Andreeva — Dr. Sci. in Law, Associate Professor; Elenaandreeva09@mail.ru