

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.61.81.066

Цифровой рубль: анализ используемой терминологии

Пищулов Виктор Михайлович

Доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры государственного и муниципального управления,
Уральский государственный экономический университет,
620000, Российская Федерация, Екатеринбург,
ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45;
e-mail: dr.haust@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена проблемам реализации проекта цифрового рубля. Документы, характеризующие планируемую платежную систему, предлагаются к обсуждению. Идеология реализуемого проекта представлена терминологией рассматриваемых документов. Цифровые валюты существуют на протяжении более чем двенадцати лет, в силу чего сложилась в определенной степени устоявшаяся система понятий и соответствующей терминологии, используемой профессиональными разработчиками цифровых платежных систем. Выпуск цифрового рубля представляет собой первый значимый проект формирования цифровой платежной системы в российских условиях. Опыт создания цифровых платежных систем в нашей стране практически отсутствует. В силу последнего видится необходимым опираться на существующую практику тех стран, где функционирование цифровых валют представляет собой результат достаточно длительного развития. Вместе с применением цифровых технологий представляется неизбежным принятие установившейся терминологии. Возникновение существенных различий в применяемых терминах при характеристике действия отечественных цифровых платежных систем в сравнении с общепризнанной мировой практикой очевидно приведет к негативным последствиям.

Для цитирования в научных исследованиях

Пищулов В.М. Цифровой рубль: анализ используемой терминологии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 10А. С. 509-519. DOI: 10.34670/AR.2023.61.81.066

Ключевые слова

Цифровой рубль, цифровые валюты, единицы цифровой валюты, платформа цифрового рубля, технология блокчейн.

Введение

Предлагаемые к рассмотрению документы, озаглавленные «Доклад для общественных консультаций. Банк России» (далее – Доклад) [Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России, www] и «Концепция цифрового рубля. Банк России (далее – Концепция) [Концепция цифрового рубля. Банк России, 2021] представляют собой обобщенную модель предлагаемой системы обращения цифрового рубля. Методология анализа проблемы основывается на рассмотрении наиболее общих понятий, используемых для формирования модели создаваемой системы. В силу этого обстоятельства для понимания особенностей и характеристик выдвигаемого к осуществлению проекта следует обратиться к основным терминам, которые используются авторами документов.

Основная часть

Специфика цифровых явлений. Представленный проект предполагаемой к введению «дополнительной формы денег» несет в своем названии словосочетание «цифровой рубль». Детерминирующей сущностной частью этого словосочетания выступает термин «цифровой». Это обстоятельство указывает на прямую и непосредственную связь «цифрового рубля» с относительно новым в финансовой сфере явлением, которое получило обобщающее название «цифровые валюты». В данном словосочетании также определяющей частью выступает тот же самый термин «цифровой».

Блокчейн. Формальным основанием для такого совпадения в терминах служит то исходное обстоятельство, что методической основой функционирования как цифрового рубля, так и любых иных цифровых валют выступает технология, получившая название блокчейн, что буквально означает «цепочка из блоков».

Термин «блокчейн», в соответствии с Merriam-Webster Dictionary, определяется следующим образом: «blockchain – a digital database containing information (such as records of financial transactions) that can be simultaneously used and shared within a large decentralized, publicly accessible network» [Blockchain. Merriam-Webster Dictionary, www]. (В адаптированном переводе блокчейн – цифровая база данных, содержащая информацию (например, записи о финансовых транзакциях), которая может быть одновременно и совместно использоваться в большой децентрализованной общедоступной сети (перевод – В.П.)).

Спектр сфер применения технологии блокчейн весьма широк, но в данном случае нас интересует такая область, которая охватывает цифровые валюты, в том числе цифровые валюты центральных банков и криптовалюты.

Нужно заметить, что, несмотря на вполне определенное словосочетание «цифровой рубль», документы Центрального банка, такие как доклад, концепция, положение «О платформе цифрового рубля» (проект) [О платформе цифрового рубля. Положение (проект), www], не употребляют обозначения «блокчейн», кроме одного упоминания в Глоссарии при определении понятия «токен» [Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России, 42].

На то обстоятельство, что под термином «платформа цифрового рубля» подразумевается именно база данных, построенная в соответствии с технологией блокчейн, указывает приведенная в Концепции характеристика «прототипа платформы цифрового рубля». В описании такого прототипа платформы присутствуют варианты: «децентрализованная сеть на базе распределенных реестров», а также: «гибридная архитектура, состоящая как из

компонентов централизованной системы, так и распределенных реестров» [Концепция цифрового рубля. Банк России, 2021, 20]. Именно выражение «распределенные реестры» косвенным образом указывает на то, что такая «платформа» строится на основе технологии «блокчейн».

История методологии и системы понятий, характеризующих цифровые валюты. Идеи, лежащие в основе технологии блокчейн, в изначальном виде были высказаны в начале 80-х годов прошлого века, затем концепция последовательно совершенствовалась. В своем целостном представлении система блокчейн была реализована группой авторов, взявших псевдоним Сатоши Накамото, в 2008 г. Первая сделка с участием криптовалюты под названием биткойн была осуществлена в 2009 г. На протяжении всего этого времени складывалась и утверждалась терминология, характеризующая функционирование технологии блокчейн и операции с криптовалютами и цифровыми валютами в целом.

Представляется, что терминология, характеризующая функционирование цифрового рубля, с одной стороны, а также иные цифровые валюты, в том числе криптовалюты, с другой стороны, имеющая единый источник, должна совпадать по меньшей мере в своей основе или быть в во многом аналогичной. Полагаем, не обнаруживается достаточно веских оснований для введения радикально иной или в значительной части отличной терминологии для характеристики процессов функционирования цифрового рубля по сравнению с тем, что имеет место для иных форм проявления цифровых валют. Следует отметить то обстоятельство, что в силу относительной новизны и непродолжительной истории развития система понятий и терминология, характеризующие технологию блокчейн и цифровые валюты, не сложились в достаточно полной и завершенной степени.

По указанной причине нередко имеют место определенные разночтения и трактовки в интерпретации некоторых терминов, широко употребляемых в достаточно многообразной и многоплановой практике функционирования цифровых валют. Кроме всего прочего, нужно принять во внимание то обстоятельство, что данная область деятельности активно растет, развивается и расширяется по своим масштабам, что неизбежно вызывает необходимость введения новых понятий и соответствующих терминов.

Следует принять во внимание также то обстоятельство, что общепризнанные определения или дефиниции даже центральных понятий, характеризующих основополагающие аспекты цифровых явлений, во многих случаях не имеют в должной степени строгих формулировок.

Применяется ли технология блокчейн в проекте цифрового рубля? Ранее уже отмечалось отсутствие указания на применение технологии блокчейн. Судить о том, что именно блокчейн представляет собой технологическую основу первоначально проекта, а затем реальных действий ЦБ, можно лишь косвенным образом.

Термин «блокчейн» замещен предельно обезличенным и не дающим каких-либо представлений о применяемой технологии словосочетанием «платформа цифрового рубля», в Концепции также употребляется сокращенный вариант – просто «платформа». В докладе можно отметить некоторое разнообразие формулировок изначального термина: «платформа ЦВЦБ», «финансовые платформы («маркетплейсы»)), «инвестиционные платформы («краудфандинговые площадки»)), «технологическая платформа цифрового рубля», «платформа центрального банка», «кроссплатформенное взаимодействие».

Причина, по которой составители документов ЦБ последовательно избегают использования упоминания термина «блокчейн», остается нераскрытой. Вообще говоря, выглядит несколько странным, что авторы уклоняются от использования такого системообразующего понятия, как

«блокчейн», в публичных документах ЦБ.

Между тем нужно признать, что в докладе и концепции используются термины, которые во многом предлагают отдельные характеристики понятия «блокчейн», а именно, такие как «технология распределенного реестра (distributed ledger technology (DLT)); «децентрализованная сеть на базе распределенных реестров».

Некоторое уточнение позиции составителей документов можно обнаружить в разделе Концепции «VI. Технологические подходы к реализации прототипа платформы цифрового рубля», где декларируется следующее: «Банк России предполагает, что наиболее предпочтительным на данном этапе является использование гибридной архитектуры – комбинации *распределенных реестров* и централизованных – компонентов». Из последнего видится позволительным допустить, что все-таки определяющей частью предполагаемой «гибридной архитектуры» выступают именно распределенные реестры. Так называемые «централизованные компоненты» мыслятся в качестве некоторой дополняющей конструкции, в определенной степени нивелирующей предполагаемые недостатки и риски, свойственные распределенным реестрам, а следовательно, технологии блокчейн.

Рассмотрение основополагающей идеи построения системы функционирования цифрового рубля оставляет скорее больше вопросов, чем дает ответов. Приходится надеяться, что достаточно строгое и конкретное представление инициаторов проекта цифрового рубля остается за пределами рассматриваемых документов центрального банка.

Выяснив в самых общих чертах идеи авторов доклада и концепции по поводу основополагающей сущности разрабатываемой системы построения цифрового рубля, состоящей в использовании распределенных реестров, что предполагает использование технологии блокчейн, мыслим возможным обратиться к другим понятиям, используемым в указанных документах

Цифровой рубль. Представляют интерес идеи авторов о сути такого явления, в качестве которого должен выступать планируемый к выпуску *цифровой рубль*.

Единицы цифровых валют имеют различные названия, которые, вообще говоря, сложились исторически. Общеизвестным видится тот факт, что первой по времени появления цифровой валютой выступает так называемый «биткойн». Это крупнейшая по уровню капитализации криптовалюта (583,2 млрд долл. на 19.07.2023 [Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap, www]).

Биткойн – термин, представляющий собой полное заимствование из английского языка по звучанию и написанию кириллицей. Bitcoin – соединение двух слов bit и coin. Bit буквально означает «частица» (синоним –particle), может пониматься в значении «единица». Coin – монета, деньги. Соединение этих двух частей (bitcoin) может быть переведено или пониматься как денежная единица (coin – a unit of a cryptocurrency (единица криптовалюты)) [Coin. Merriam-Webster Dictionary, www]. «Bitcoin – a digital currency created for use in peer-to-peer online transactions» [Bitcoin. Merriam-Webster Dictionary, www] (Биткойн – цифровая валюта, созданная для использования в одноранговых онлайн-транзакциях). Условное обозначение биткойна как единицы валюты (символ тикера) «BTC» остается официально не признанным.

Вообще говоря, название «биткойн» имеет двойное значение. С одной стороны, это наименование пиринговой (peer-to-peer) платежной системы «Биткойн». С другой стороны, этот термин обозначает денежную единицу, которая функционирует в данной платежной системе «биткойн».

Эфириум. Следующей после Биткойна по уровню капитализации (229,4 млрд долл. на

19.07.2023 [Coin. Merriam-Webster Dictionary, www]) криптовалютной платежной системой, построенной на основе технологии блокчейн, выступает так называемая «Эфириум» (Ethereum), концептуально обоснованный в 2013 г. и реализованный в функционирующую систему в 2015 г., единицей криптовалюты в этой платежной системе выступает так называемый «эфир», краткое обозначение (символ тикера) – ETH.

Отличие нативных монет от ненативных токенов. Следует принять во внимание отличие платежных систем, построенных на собственной платформе блокчейн, от платежных систем, сформированных на несобственном блокчейне. Особенностью платежной системы Эфириум выступает то обстоятельство, что благодаря разработке виртуальной машины EVM (Ethereum Virtual Machine) посредством функционирования совокупности смарт-контрактов (стандарт-токенов Ethereum ERC-20) появляется возможность формирования дополнительной, кроме своей собственной, платежной системы на основе блокчейна Эфириум. Таких платежных систем, построенных на одном и том же блокчейне, может быть несколько. В этих платежных системах, построенных на несобственном блокчейне, функционируют соответствующие цифровые единицы.

В силу последнего обстоятельства принято выделять единицы криптовалюты, функционирующие на основе собственного блокчейна. Такие единицы принято называть нативными монетами (native coins – буквально родные монеты). Употребляются также названия, заключающие в себе аналогичный смысл, такие как нативные токены (native tokens), базовые токены (base tokens), встроенные токены (intrinsic tokens), токен протокола (protocol token), внутренний токен (internal token), встроенный токен (embedded token). Как биткоин, так и эфириум являют собой так называемые нативные единицы криптовалют, или, буквально, «нативные монеты» (native coin) [Native coin. Definition and overview, www].

В противоположность нативным монетам единицы криптовалют, функционирующие в платежных системах, построенных на несобственных блокчейнах, принято называть ненативными токенами. Ненативные токены отличаются по целям своего создания, поскольку на эти цифровые единицы возлагаются определенные конкретные функции, в значительной степени отличные от нативных монет. Таковыми являются токены акций (equity tokens), сервисные токены (utility tokens), токены управления, обернутые токены, стейблкоины, токены оракула и другие. По своим свойствам ненативные токены приближаются к ценным бумагам. В отличие от этого, нативные монеты по преимуществу исполняют функции денег, в силу чего называются цифровыми валютами.

Использование термина «токен» в Докладе и Концепции. Вследствие отмеченного видится существенно важным отличать нативные монеты (токены) и ненативные монеты (токены). Сложившаяся для описания криптовалют терминология вполне естественным образом переносится на ЦВЦБ, в частности на цифровой рубль. В документах ЦБ довольно широко применяется термин «токен», однако различие между нативными монетами (токенами) и ненативными токенами не отмечается. Практически все единицы цифровых валют названы токенами.

Последнее видится тем более не понятным в силу того, что цифровой рубль вполне очевидно должен существовать на собственном блокчейне, исполнять функции денег, но не ценных бумаг, а следовательно, должен признаваться нативной монетой (нативным токеном). В представленной в Докладе схеме «денежного цветка» [Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России, 2020, 42] единицы цифровых валют ЦВЦБ называются «Электронные токены (розничная)» и «Электронные токены (оптовая)». Все

криптовалюты названы «Частные цифровые токены». Таким образом, не делается никакого различия между нативными монетами (нативными токенами) и ненативными токенами.

Однако употребление термина «токен» без указания «нативный» или «ненативный» предполагает отнесение данной цифровой единицы к ненативным токенам. Сам по себе термин «токен» вошел в употребление для обозначения цифровых единиц только лишь вместе с появлением виртуальной машины EVM и смарт-контрактов, о чем упоминалось ранее.

Вследствие сказанного представляется возможным заключить, что, используя широко употребляемый в цифровой проблематике термин «токен», составители Доклада и Концепции вкладывают в него несколько иной смысл, чем это общепринято. Видится расширительное толкование этого термина по сравнению с тем смыслом, который был заложен в него изначально. Если в исходном понимании этот термин был введен в употребление для обозначения специфических цифровых единиц, которые более точно называются ненативными токенами, то в документах ЦБ данным термином расширительно обозначаются нативные монеты, в частности цифровой рубль, которые имеют иное происхождение и исполняют другие функции в цифровых системах. Такое некорректное использование данного термина приводит к искаженному пониманию явлений, имеющих место в цифровой среде, и может вести к неверным действиям в достижении поставленных целей.

Понятие «цифровой кошелек» в документах ЦБ. Для того чтобы выяснить, какой смысл вкладывается в понятие «цифровой кошелек» (e-Purse или e-Wallet), авторами следует обратиться к первому упоминанию этого термина в Докладе: «... цифровой рубль будет иметь форму уникального цифрового кода, который будет храниться на специальном электронном кошельке» [Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России, 2020, 5]. Толкование этой фразы не вызывает каких-либо разночтений. Вполне естественным образом напрашивается аналогия с тем случаем, когда собственник денег помещает свои купюры или монеты в физический кошелек. Понимание термина в данном случае очевидно тождественно.

Видится важным обратить внимание на то обстоятельство, что материализованные деньги в форме банкнот и монет размещаются в определенной точке физического пространства, которую обозначаем термином «материальный кошелек».

Для того чтобы понять специфику цифровой среды, в которой имеют место также цифровые явления, полагаем целесообразным обратиться к случаю первой и наиболее разработанной в части устоявшейся терминологии платежной системе Биткойн (Bitcoin), в рамках которой функционирует одноименная цифровая единица, обозначаемая «биткойн».

Единицы цифровых валют могут существовать и функционировать только будучи размещенными на определенном адресе платежной системы. Сходство в размещении денежных единиц в любой форме их проявления, в том числе и цифровых денежных единиц, состоит в том, что любые денежные суммы привязаны к определенной точке соответствующего пространства. Совершенно очевидно, что цифровые единицы и суммы таких единиц могут существовать только будучи привязанными или размещенными в определенных точках цифрового пространства.

В случае систем цифровых валют и точки цифрового пространства называются «адресами». Это означает, что единицы цифровых валют размещаются и могут существовать только на определенном цифровом адресе. Следует обратить внимание, что такой адрес не носит названия «кошелек».

Ранее уже говорилось о том, что перемещаться между адресами цифровые единицы могут только по воле субъекта собственника этих единиц. Вполне естественно, что собственник

должен иметь доступ к цифровым единицам, размещенным на определенном адресе. Такой доступ обеспечивается посредством создания цифрового ключа.

Ключи доступа к единицам цифровых валют представлены двумя кодами. Для доступа к единицам цифровой валюты, размещенным на определенном адресе, субъекту – собственнику требуется знать адрес расположения единиц цифровой валюты и код доступа к этому адресу.

В соответствии с принятой терминологией цифровой адрес, который представляет собой точку в цифровом пространстве, называется «открытым ключом». Код доступа к этому адресу называется «закрытым ключом». Для того чтобы оперировать цифровыми единицами, помещенными на определенном адресе, нужно иметь в наличии оба кода – открытый ключ и закрытый ключ.

Ключи доступа к единицам цифровых валют хранятся в «кошельках». Субъект, который является собственником единиц цифровой валюты – биткоинов, должен определенным образом хранить эти коды. Средства хранения данных цифровых кодов, а именно открытого ключа и закрытого ключа, принято называть «кошельками» (wallet.dat). Полагаем, что для субъекта – собственника единиц цифровой валюты хранить эти коды в собственной памяти затруднительно, но в принципе возможно, такой способ хранения принято называть «мозговой кошелек» [Vasek et al, www].

В такого рода кошельке хранятся не сами единицы цифровой валюты, а средства доступа к таким единицам. Нужно иметь в виду, что открытый ключ, представляющий собой адрес в распределенной базе (блокчейн), является открытой информацией, доступной всем желающим его знать. Столь же открытой является информация по всем транзакциям, связанным с этим адресом. Защищенному хранению подлежит закрытый ключ, знание которого позволяет производить транзакции с единицами цифровой валюты, размещенными на данном адресе.

В качестве средств хранения таких пар кодов так называемых кошельков могут использоваться отдельные файлы, доступу к которым обычно препятствует пароль. Используются также онлайн-кошельки [Матонис, www], с использованием мобильных устройств (телефоны, планшеты), а также компьютеры. Однако такие способы хранения закрытых ключей в онлайн-кошельках не обеспечивают в достаточно полной степени защиты единиц цифровой валюты от несанкционированного доступа ненадлежащих лиц.

Более надежную защиту информации закрытого ключа обеспечивают устройства, не подключенные к Интернету. Это могут быть компьютеры, аппаратные кошельки, устройства флеш-памяти и тому подобные средства хранения информации. В простейшем случае коды доступа к единицам цифровой валюты могут быть записаны на бумаге.

В 2011 году были выпущены так называемые «физические» биткоины, которые представляют собой **автономные кошельки** в форме монет, на которых с внешней стороны указан блокчейн-адрес, а под специальной пленкой хранится закрытый ключ, позволяющий пользоваться количеством цифровых единиц, проставленных на такой условной монете.

Знание блокчейн-адресов не позволяет связать эти адреса с определенными субъектами, совершающими транзакции с единицами цифровой валюты, а следовательно, имеющими закрытый ключ доступа к этим единицам. Связь собственника единиц цифровой валюты, располагающимися на определенном адресе, с этим адресом может быть установлена посредством знания электронной почты, IP-адресов и тому подобных средств.

Такого рода изначально выработанное представление о значении термина кошелек существенным образом отличается от того, что видим в текстах документов ЦБ.

Понятие «адрес» в описании платежной системы цифрового рубля отсутствует.

Следует отметить то немаловажное обстоятельство, что в текстах документов ЦБ полностью отсутствует столь важный и повсеместно употребляемый в описаниях систем цифровых валют термин «адрес».

Способ размещения цифровых рублей в платежной системе. Однако функция адреса в пиринговой платежной системе весьма значима. Как уже говорилось, единицы цифровой валюты привязаны к определенным адресам или размещены на такого рода адресах. Если такой термин в описании системы цифрового рубля отсутствует, то само понятие способа размещения единиц цифровой валюты в цифровом же пространстве оставить без внимания не представляется возможным.

Термин «адрес» заменен на термин «кошелек». Способ размещения цифровых рублей в платежной системе, условно названной «платформой цифрового рубля», обозначен термином «кошелек». Следовательно, термин «адрес», используемый для обозначения места размещения единиц цифровых валют, общепринятый в существующих и реально действующих цифровых платежных системах, заменен на термин «кошелек».

Такая подмена терминов в принципе не меняет сути дела, однако может привести к непониманию, несогласованности, нечаянным сбоям в работе платежной системы. Кроме всего прочего, это важно в тех случаях, когда, как это предполагается, осуществляется проведение «трансграничных платежей», при «интеграции с аналогичными платформами цифровой валюты центральных банков других стран» [Концепция цифрового рубля. Банк России, 2021, 7]. Более того, данное обстоятельство видится значимым для случаев взаимодействия платежной системы цифрового рубля с криптовалютными платежными системами, такими как Биткойн (Bitcoin) или Эфириум (Ethereum).

Проблема состоит в том, что требуется найти замену термину «кошелек», поскольку он уже занят для обозначения понятия «адрес». Если термин «кошелек» используется в значении «адрес», то видится насущным найти соответствующую замену самому этому термину «кошелек». Нужно каким-либо образом обозначить способ хранения ключей доступа клиентов, а также и посредников, к единицам цифровых рублей, размещаемых в определенной точке цифрового пространства, обозначенной в предлагаемом документами ЦБ варианте «кошельком», а в общепринятом случае «адресом». Видится важным также то, что пользователю ныне существующей платежной системы предоставляется возможность самостоятельно генерировать любое количество пар таких ключей.

Генерация и хранение цифровых ключей в системе цифрового рубля. Между тем в рамках платформы цифрового рубля предполагается иной способ генерации и хранения указанных ключей с учетом того, что открытый ключ или «адрес» назван «кошельком». Поскольку термин «адрес» в предлагаемой системе цифрового рубля заменен на термин «кошелек», то видится необходимым каким-либо образом обозначить некоторую реалию, на которую возлагается прежняя функция «кошелька» в платежных системах цифровых валют, а именно хранение открытого и закрытого ключей.

В Концепции декларируется: «**Открытие кошелька и доступ клиентов к нему** может осуществляться через любой банк или через иного финансового посредника, подключенного к платформе» [Концепция цифрового рубля. Банк России, 2021, 29]. Если эту фразу выразить терминами, принятыми для цифровых валют, то «открытие кошелька» означает генерацию открытого ключа или адреса, «доступ клиента к нему» означает генерацию и хранение закрытого ключа. Функция «кошелька» в прежнем понимании этого термина возлагается на институциональную структуру, называемую «любой банком» или «финансовый посредник». При

этом специальный термин, заменяющий «кошелек», в прежнем значении не предлагается.

Именно на банк или финансового посредника возлагается функция генерации указанной пары ключей. Это означает, что клиенты платежной системы, представленной платформой цифрового рубля, отстранены от выполнения функции генерации и хранения открытого и закрытого ключей. Нужно помнить, что поскольку открытый ключ, ранее обозначавшийся «адресом», теперь названный «кошельком», предполагается публичным, доступным, известным, а значит не подлежит защищенному хранению.

В исполнении функции генерации и хранения закрытых ключей принимают участие так называемые «удостоверяющие центры». В банках или кредитных организациях, непосредственно работающих с клиентами, должны учреждаться «Удостоверяющие центры кредитных организаций ..., обеспечивающие регистрацию и сертификацию ключей клиентов» [там же, 20]. Кроме того, на уровне Центрального банка создаются «Удостоверяющий центр Банка России (УЦ БР) и Выделенный удостоверяющий центр Банка России» [там же, 29], которые осуществляют ту же самую функцию, но уже «обеспечивающие регистрацию и сертификацию ключей кредитных организаций, используемых для проведения собственных платежей и платежей клиентов на платформе цифрового рубля, а также ключей Банка России, используемых для эмиссии цифрового рубля» [там же, 20].

Таким образом, функция, осуществляемая так называемым «кошельком» в действующих цифровых платежных системах, в случае создаваемой системы цифрового рубля исполняется разноуровневой институциональной структурой, включающей в себя подразделения ЦБ и кредитных организаций. Различного рода клиенты, выступающие в качестве пользователей системы цифровых рублей, отделены от осуществления этой весьма значимой функции. Это обстоятельство являет собой одно из существенных отличий ныне существующих систем цифровых валют от предполагаемой к введению структуры цифрового рубля.

Проблемы различий в системах ныне действующих цифровых валют и предполагаемой к введению платежной структуры цифрового рубля весьма обширны и не могут быть охвачены даже на ограниченной степени в относительно небольшой статье. Вместе с тем важность обсуждения проблем методологии, понятийного аппарата и терминологии при разработке и внедрении данного проекта видятся существенной и вполне очевидной.

Заключение

Обсуждаемые в настоящей статье различия в употреблении весьма важных терминов, характеризующих в принципе весьма сходные, но в некоторой степени отличающиеся платежные инструменты, могут принести известную пользу в углублении понимания явлений, имеющих место в системах цифровых валют. Помимо прочего, осмысление в определенной степени различающихся, но близких по значению терминов обеспечивает взаимное понимание и упрощает координацию работы сторон при изыскании возможностей осуществления взаимодействия между аналогичными или подобными платежными системами, построенными на сходной технологической основе.

Библиография

1. Концепция цифрового рубля. Банк России. М., 2021. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf.
2. Матонис Дж. Будь своим собственным банком: биткойн-кошелек для Apple. URL:

- <https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/04/26/be-your-own-bank-bitcoin-wallet-for-apple/?sh=1bd13ebd7f91>.
3. О платформе цифрового рубля. Положение (проект). URL: <https://www.cbr.ru/queries/xslblock/file/90538/5020>.
 4. Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России. М., 2020. URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf.
 5. Bitcoin. Merriam-Webster Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Bitcoin#:~:text=noun,peer%2Dto%2Dpeer%20online%20transactions>.
 6. Blockchain. Merriam-Webster Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/blockchain>.
 7. Coin. Merriam-Webster Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/coin>.
 8. Native coin. Definition and overview. URL: <https://avada-media.ua/en/services/nativnyye-monety-opredeleniye-i-kratkiy-obzor>.
 9. Tobi O.A., Jackson A. What Are Native Tokens? URL: <https://www.investopedia.com/what-are-native-tokens-6754173>.
 10. Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. URL: <https://coinmarketcap.com>.
 11. Vasek M. et al. The Bitcoin Brain Drain: Examining the Use and Abuse of Bitcoin Brain Wallets. URL: https://jbonneau.com/doc/VBCKM16-FC-bitcoin_brain_wallets.pdf.

Digital ruble: analysis of the terminology used

Viktor M. Pishchulov

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of state and municipal administration,
Ural State Economic University,
620000, 62/45 8 Marta/Narodnoy Voli str., Ekaterinburg, Russian Federation;
e-mail: dr.haust@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the problems of implementing the digital ruble project. Documents characterizing the planned payment system are offered for discussion. The ideology of the project being implemented is represented by the terminology of the documents under consideration. Digital currencies have existed for more than twelve years, due to which a somewhat established system of concepts and corresponding terminology has developed, used by professional developers of digital payment systems. The release of the digital ruble represents the first significant project for the formation of a digital payment system in Russian conditions. There is practically no experience in creating digital payment systems in our country. Due to the latter, it seems necessary to rely on the existing practice of those countries where the functioning of digital currencies is the result of a fairly long development. Along with the use of digital technologies, the adoption of established terminology seems inevitable. The emergence of significant differences in the terms used when characterizing the operation of domestic digital payment systems in comparison with generally accepted world practice will obviously lead to negative consequences.

For citation

Pishchulov V.M. (2023) Tsifrovoy rubl': analiz ispol'zuemoy terminologii [Digital ruble: analysis of the terminology used]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (10A), pp. 509-519. DOI: 10.34670/AR.2023.61.81.066

Keywords

Digital ruble, digital currencies, digital currency units, digital steering platform, blockchain technology.

References

1. *Bitcoin*. *Merriam-Webster Dictionary*. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Bitcoin#:~:text=noun,peer%2Dto%2Dpeer%20online%20transactions> [Accessed 12/10/2023].
2. *Blockchain*. *Merriam-Webster Dictionary*. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/blockchain> [Accessed 12/10/2023].
3. *Coin*. *Merriam-Webster Dictionary*. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/coin> [Accessed 16/10/2023].
4. *Kontseptsiya tsifrovogo rublya*. *Bank Rossii* [Digital ruble concept. Bank of Russia] (2021). Moscow. Available at: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf [Accessed 11/10/2023].
5. Matonis Dzh. *Bud' svoim sobstvennym bankom: bitkoyn-koshelek dlya Apple* [Be your own bank: Bitcoin wallet for Apple]. Available at: <https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/04/26/be-your-own-bank-bitcoin-wallet-for-apple/?sh=1bd13ebd7f91> [Accessed 12/10/2023].
6. *Native coin*. *Definition and overview*. Available at: <https://avada-media.ua/en/services/nativnyye-monety-opredeleniye-i-kratkiy-obzor> [Accessed 22/10/2023].
7. *O platforme tsifrovogo rublya. Polozhenie (proekt)* [About the digital ruble platform. Regulations (draft)]. Available at: <https://www.cbr.ru/queries/xsltblock/file/90538/5020> [Accessed 12/10/2023].
8. Tobi O.A., Jackson A. *What Are Native Tokens?* Available at: <https://www.investopedia.com/what-are-native-tokens-6754173> [Accessed 18/10/2023].
9. *Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap*. Available at: <https://coinmarketcap.com> [Accessed 12/10/2023].
10. Tsifrovoy rubl'. *Doklad dlya obshchestvennykh konsul'tatsiy*. *Bank Rossii* [Digital ruble. Report for public consultation. Bank of Russia]. (2020) Moskva. Available at: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/ConsultatioPaper_201013.pdf [Accessed 15/10/2023].
11. Vasek M. et al. *The Bitcoin Brain Drain: Examining the Use and Abuse of Bitcoin Brain Wallets*. Available at: https://jbonneau.com/doc/VBCKM16-FC-bitcoin_brain_wallets.pdf [Accessed 12/10/2023].