

Научная статья
УДК 336.74
doi: 10.17586/2713-1874-2021-2-4-11

ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ: МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

*Алевтина Викторовна Иванущенко¹, Екатерина Александровна Плюснина²,
Александра Александровна Яцык³*

^{1,2,3}Российская таможенная академия, г. Люберцы, Россия

¹av.ivanushenko@customs-academy.ru

²ea.plyusnina@customs-academy.ru

³aa.yacyk@customs-academy.ru

Язык статьи – русский

Аннотация: В статье рассмотрена современная тенденция цифровизации национальной валюты. Показано, что непрерывно развивающиеся технологии влияют на финансовую сферу, что мотивирует экономически развитые страны внедрять новую форму денег. Изучены теоретические аспекты понятия «цифровая валюта», обозначены основные различия цифровой валюты и криптовалюты. Проанализирована концепция цифровой национальной валюты Китайской Народной Республики (далее – КНР) – цифровой юань и выявлены результаты проводимой диджитализации, которая в будущем при успешной реализации проекта цифрового юаня приведет к отказу от наличных денежных средств. Подробно исследованы намерения Центрального банка Российской Федерации (далее – ЦБ РФ) по введению цифрового рубля в обращение, которые представлены в Докладе для общественных консультаций «Цифровой рубль». Изучены теоретические аспекты понятия «цифровой рубль», обозначены основные различия между существующими формами денежных средств в российской экономике: наличные денежные средства, безналичные денежные средства и цифровые денежные средства. На основе проведенного исследования доклада, представленного ЦБ РФ, были обозначены потенциальные варианты технической реализации цифровой валюты в рамках существующей денежной системы, а также представлена их характеристика. Дана оценка предполагаемому результату реализации концепции цифрового рубля: определены потенциальные преимущества и риски цифрового рубля и проведен их комплексный анализ. Сделан вывод о том, что процесс цифровизации национальных валют является актуальным для мирового сообщества, выступая показателем высокого уровня развития экономики страны. Результатом анализа проекта цифрового рубля, представленного в докладе ЦБ РФ, является вывод о неоднозначности его реализации при текущем уровне экономического развития нашей страны.

Ключевые слова: деньги, платежное средство, цифровая валюта, криптовалюта, Центральный банк, цифровой юань, цифровой рубль, платежная инфраструктура

Ссылка для цитирования: Иванущенко А.В., Плюснина Е.А., Яцык А.А. Цифровизация национальной валюты: мировой и отечественный опыт // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 2. С. 4–11. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-2-4-11>.

DIGITALIZATION OF THE NATIONAL CURRENCY: WORLD AND DOMESTIC EXPERIENCE

Alevtina V. Ivanushenko¹, Ekaterina A. Plyusnina², Alexandra A. Iatsyk³

^{1,2,3}Russian Customs Academy, Lyubercy, Russia

¹av.ivanushenko@customs-academy.ru

²ea.plyusnina@customs-academy.ru

³aa.yacyk@customs-academy.ru

Article in Russian

Abstract: The article examines the theoretical aspects of the concept of «digital currency» are studied, the main differences between digital currency and cryptocurrency are indicated. The concept of the digital national currency of the People's Republic of China, the digital yuan, has been predicted and the results of the ongoing digitalization have been identified, which in the future, if the digital yuan project is successfully implemented, will lead to the abandonment of cash. The theoretical aspects of the concept of «digital ruble» are studied, the main differences between the existing forms

of money in the Russian economy are outlined: cash, non-cash money and digital money. Based on the study of the report presented by the Central Bank of the Russian Federation, potential options for the technical implementation of digital currency within the existing monetary system were identified, and their characteristics were also presented. An assessment of the expected result of the implementation of the concept of the digital ruble is given: the potential advantages and risks of the digital ruble are identified and their comprehensive analysis is carried out. It is concluded that the process of digitalization of national currencies is relevant for the world community, being an indicator of the high level of development of the country's economy. The result of the analysis of the digital ruble project presented in the report of the Central Bank of the Russian Federation is the conclusion about the ambiguity of its implementation at the current level of economic development of our country.

Keywords: money, means of payment, digital currency, cryptocurrency, Central Bank, digital yuan, digital ruble, payment infrastructure

For citation: Ivanushenko A., Plyusnina E., Iatsyk A. Digitalization of the National Currency: World and Domestic Experience. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 2. pp. 4–11. (in Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-2-4-11>.

Введение. Деньги – одно из самых значимых изобретений человечества, существованием которого предопределена вся структура современной экономики. Формы данного универсального платежного средства модифицируются с развитием технологий: деньги, начиная с драгоценных металлов, обрели не только наличную, но и безналичную – электронную – форму. На современном этапе по всему миру, и в Российской Федерации (далее – РФ), в частности, все больше граждан используют безналичные способы оплаты товаров и услуг. При таком спросе на электронный расчет и хранение денежных средств государством, банками и отдельными организациями активно внедряются цифровые финансовые технологии.

Актуальность данной темы заключается в том, что создание цифровой валюты в качестве дополнительной формы денег, и ее способность ответить на стоящие перед мировым финансовым рынком вызовы в последние годы оказываются в фокусе как общественного, так и исследовательского внимания. Одним из направлений валютной политики РФ является совершенствование системы национальной валюты путем внедрения инновационных технологий. В октябре 2020 года Центральным банком РФ (далее – ЦБ РФ) представил проект новой формы национальной валюты – цифрового рубля [1, 2]. Концепция новой формы валюты актуальна как для бизнес-сообщества, в частности, участников внешней экономической деятельности (далее – ВЭД), так и для государства и его граждан в целом. На сегодняшний день внедрение инновационных технологий в финансовую сферу

является одним из показателей конкурентоспособности страны, отражая уровень ее экономического развития.

Степень разработанности исследуемой проблемы. Тема цифровизации национальных валют не является объектом большого количества исследований на данный момент ввиду ее новизны. Данный вопрос рассматривается как в отечественной, так и зарубежной научной литературе, а также в публицистических изданиях.

В статье А.А. Ситник [1] отмечает, что появлению возможности создания цифровой национальной валюты способствовало внедрение в денежное обращение криптовалюты как частных денег. Данное явление может стать следствием бесконтрольной эмиссии виртуальных валют. Поэтому внедрение цифровой валюты стало предметом анализа Центральными банками (далее – ЦБ) по всему миру.

С. А. Андрушина в своей работе [2] отмечает, что инфраструктура денежного рынка претерпевает изменения под влиянием таких факторов, как рост цифровизации глобальной экономики и развитие финансовых технологий. Для того, чтобы соответствовать условиям развития современной цифровой экономической системы, необходимо ввести в обращение новую форму денег. По данным Банка международных расчетов на 2020 год среди 60 ЦБ, которые приняли участие в опросе, 80% начали заниматься разработкой собственной цифровой валюты [2]. Также автор отмечает, что пандемия коронавируса оказала значительное влияние на ускорение процесса выпуска ЦБ нового денежного средства.

М. Бордо и А. Левин обращают внимание на проблему, связанную возможностью доминирования криптовалют в денежном обращении [8]. Решение данной проблемы напрямую связано с выпуском ЦБ собственной цифровой валюты как гарантам ценовой и финансовой стабильности для граждан.

Постановка задачи (Цель исследования). Целью исследования является изучение феномена цифровизации валют в разных странах, а также отечественного проекта цифрового рубля на основе Доклада для общественных консультаций «Цифровой рубль» для определения потенциальных сильных и слабых сторон внедрения нового платежного средства.

Методика исследования. Методологической основой при написании статьи являются научные методы, которые основаны на требованиях объективного и всестороннего анализа теоретических аспектов цифровизации национальной денежной системы. С помощью графического метода была достигнута наглядность в представлении статистических данных. Метод статистических наблюдений и сравнительного анализа позволил спрогнозировать преимущества и риски внедрения цифрового рубля. Информационной основой исследования явились материалы, размещенные на сайте ЦБ РФ, а также доступные исследования экспертов в области экономики.

Полученные результаты. Ключевым понятием исследования является цифровая валюта Центрального банка (далее – цифровая валюта ЦБ, Central Bank Digital Currency), которую можно определить как совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения) с высокой степенью защиты, содержащихся в информационной системе. Цифровая валюта ЦБ, являясь обязательством Центрального Банка, может быть принята в качестве средства платежа и (или) средства сбережения. При анализе актуальных публикаций как в научной сфере, так и в средствах массовой информации (СМИ) необходимо обратить внимание на распространенную проблему подмены двух терминов: «криптовалюта» и «цифровая валюта». Главными различиями между этими понятиями являются:

– принцип организации: цифровая валюта основана на принципе централизации, криптовалюта основана на принципе децентрализации);

– официальность: у цифровой валюты имеется законодательно установленный эмитент, криптовалюта – саморегулируемая валюта;

– конфиденциальность данных: при использовании цифровой валюты данные доступны ЦБ, использование криптовалюты обеспечивает анонимность ее пользователям за счет технологий блокчейна и распределенного реестра, которые позволяют безопасно обмениваться данными.

В мировой экономике тенденция диджитализации денежных средств получила широкое распространение: в 2021 году над проектами своих цифровых валют работают Соединенные Штаты Америки, Австралия, страны Западной Европы, РФ, Япония, Тайланд, Сингапур, Бразилия и другие [3]. Пионером валютной цифровизации является Китайская Народная Республика, активно развивающая цифровую юань.

КНР начала работу над собственной цифровой валютой еще в 2014 году. Проект Народного банка КНР по ее использованию был запущен в 2017 году и пилотирован в разных городах страны [1]. Управляющий Народного банка КНР подчеркнул, что проект направлен на цифровизацию существующей монетарной системы, а не на создание новой валюты [4]. На Рисунке 1 представлены данные сингапурской финансовой компании DBS Bank, касающиеся объемов электронных транзакций за 2020 год [5].

Азиатские страны занимают значительную долю в общем объеме совершенных электронных платежей в мировом экономическом сообществе. КНР находится на лидирующей позиции в данном списке (78%), что свидетельствует об успешности диджитализации национальной валюты КНР. Прогнозируемым результатом денежного эксперимента, т.е. запуска цифрового юаня, является полный переход от наличных денежных средств к цифровым средствам использования специальных приложений и платежных платформ [1].

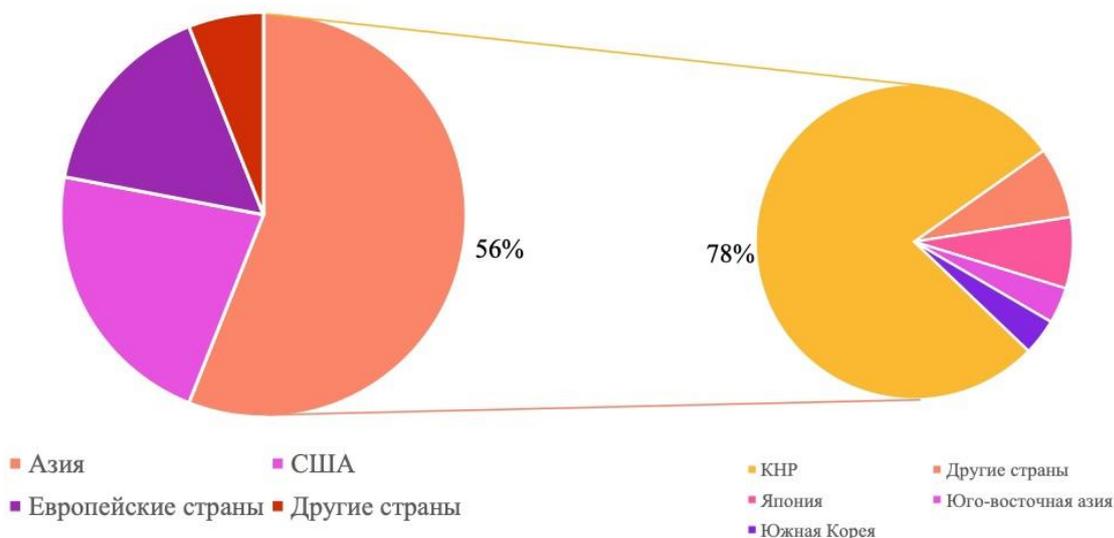


Рисунок 1 – Доли стран в общем объеме электронных транзакций в 2020 г., (%)

Азиатские страны занимают значительную долю в общем объеме совершенных электронных платежей в мировом экономическом сообществе. КНР находится на лидирующей позиции в данном списке (78%), что свидетельствует об успешности диджитализации национальной валюты КНР. Прогнозируемым результатом денежного эксперимента, т.е. запуска цифрового юаня, является полный переход от наличных денежных средств к цифровым средствам использования специальных приложений и платежных платформ [1].

Учитывая процессы глобализации и цифровизации национальных валют как тенденций, происходящих в мировой экономике, а также ввиду тесного торгово-экономического сотрудничества РФ и КНР, ЦБ РФ заявил о намерении внедрения цифрового рубля в систему денежного обращения страны. Цифровой рубль – цифровое средство платежа, эмитентом которого будет выступать ЦБ РФ,

свободно конвертируемое в существующие формы денег и абсолютно эквивалентное им [6]. Данная форма денег, в отличие от наличных и безналичных денег, будет иметь уникальный цифровой код, хранящийся на специальном электронном кошельке.

На Рисунке 2 отображены потенциальные варианты технической реализации цифровой валюты в рамках существующей денежной системы [6]. По мнению ведущих российских экономических СМИ, все три технологии обладают набором преимуществ и недостатков, однако ввиду запрета в РФ криптовалют на законодательном уровне [7], работа которых основана на системе блокчейн, фаворитом может стать технология централизованного реестра, позволяющая использовать апробированные технологии и инструменты, в т.ч. разработанные ЦБ РФ. На данный момент вопрос о выборе технологии остается открытым.



Рисунок 2. Механизмы технической реализации цифровой валюты ЦБ РФ и их характеристика

В Таблице 1 представлены потенциальные преимущества и риски цифрового рубля при условии

принятия окончательного решения о выпуске цифрового рубля в денежную систему РФ.

Таблица 1

Анализ сильных и слабых сторон проекта ЦБ РФ «Цифровой рубль»

Потенциальные преимущества	Потенциальные риски
1	2
1. Сокращение расходов на эмиссию	1. Единство контроля как угроза
Процесс изготовления банкнот и монет требует большого количества денежных ресурсов. Так, на 2020 года объем наличной денежной массы в обращении составил 13,4 трлн. рублей, что прежде всего связано с пандемией коронавируса и ограничительными мерами. При выпуске денег в цифровом формате государство значительно сократит свои расходы и в т.ч. негативное влияние на экологическую систему.	На данный момент информационная безопасность РФ подвержена многочисленным угрозам, в т.ч. кибератакам. Так, если произойдет взлом системы одного коммерческого банка, пострадает один конкретный банк. Если же взломают единую систему взаиморасчетов ЦБ РФ, то под угрозой окажется финансовая система страны.
2. Повышение прозрачности финансовой системы	2. Отсутствие целесообразности
Поскольку цифровой рубль в перспективе будет активно использоваться не только физическими лицами, но и различными организациями и государственными структурами, прозрачность финансовой системы, обеспечиваемая за счет полного раскрытия и достоверного представления необходимой информации, повысится.	На данный момент в РФ существуют две формы денежных средств: наличные и безналичные. Директор Банковского института Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» В.М. Солодков, как и ряд других экспертов, сомневается в необходимости запуска цифрового рубля: «Что такого может принести цифровой рубль, чего нельзя достигнуть при использовании существующих наличных и безналичных форм денег?»[5].

Продолжение Таблицы 1

1	2
3. Сокращение доли теневой экономики	3. Отток средств с клиентских счетов частных банков
Система обеспечения более достоверной отчетности по финансовым операциям с использованием цифрового рубля, основанная на принципе централизации и своевременности получения данных, позволит сократить долю незаконных денежных операций, составляющих основу теневой экономики.	Введение цифрового рубля приведет к перераспределению денежных средств между наличными деньгами, средствами на счетах в банках и электронными кошельками в цифровых рублях. ЦБ РФ начнет осуществлять работу с физическими и юридическими лицами напрямую. Коммерческие банки станут выполнять роль финансовых посредников, что непосредственно снизит уровень их привлекательности для граждан и бизнес-сообщества. По оценкам публичного акционерного общества «Сбербанк России», в течение трех лет после запуска новой формы денег произойдет переход из безналичных денежных средств в цифровые рубли общим объемом от 2-4 трлн рублей.
4. Снижение транзакционных издержек при осуществлении внешнеэкономических сделок	4. Монополизация банковского сектора
При осуществлении трансграничных платежей и расчетов платформа цифрового рубля может быть интегрирована с платформами цифровых валют ЦБ других стран и международных объединений, что ускорит проведение расчетов для участников ВЭД и снизит их стоимость.	Сегодня ведется дискуссия о рациональности распределения функций между ЦБ РФ и коммерческими банками. Остро стоят вопросы о системе оказания банковских услуг. Директор Банковского института НИУ ВШЭ В.М. Солодков отмечает: «Если ЦБ берет на себя функцию выпуска цифрового рубля, давайте и депозиты положим в ЦБ, и кредиты будем там получать» [5].
5. Появление новых финансовых инструментов	5. Риск инфляции
Внедрение цифрового рубля позволит бизнес-сообществу обеспечить автоматизацию проведения и контроля расчетов по заключенным сделкам с помощью смарт-контрактов. Основными преимуществами данного финансового инструмента являются беспристрастность и объективность исполнений условий сделок [6].	Цифровые деньги, в отличие от наличных, теоретически являются неограниченными в своей эмиссии. Это является потенциальной угрозой для состояния экономики страны, так как может стать причиной инфляции в стране.

Продолжение Таблицы 1

1	2
6. Эффективное обеспечение адресной помощи	6. Доступность использования цифрового рубля
У государства появляются новые возможности для контроля целевого расходования средств (в т. ч. исполнения государственных контрактов) [6]. Автоматическое отслеживание движения денежных средств препятствует их расходованию не по назначению.	На данный момент значительная доля населения РФ не имеет достаточного материального обеспечения, которое предоставило бы возможность использования современных девайсов, позволяющих использовать платформу цифрового рубля в полной мере. Данный факт, а также скептичность старшего поколения по отношению к цифровым технологиям, может оказать негативное влияние на успешность реализации проекта.
7. Повышение эффективности денежно-кредитной политики	7. Необходимость создания новой платежной инфраструктуры
Перераспределение средств с банковских счетов в цифровую валюту центрального банка на начальном этапе ее введения будет оказывать влияние на ликвидность банковского сектора (может происходить значимое изменение структурного баланса ликвидности).	Новая платежная инфраструктура должна быть интегрирована с уже существующей, а также должна иметь функцию трансграничного взаимодействия с платформами цифровых валют ЦБ других стран [6]. Для создания дополнительной платежной платформы потребуется колоссальный объем государственных вложений, что, по мнению экспертов, нерационально для реализации проекта с таким высоким риском.

Выводы. Анализ сильных и слабых сторон проекта ЦБ РФ «Цифровой рубль», приведенный в Таблице 1, позволяет сделать вывод, что решение о выпуске цифрового рубля является неоднозначным для российской экономики – соразмерный неограниченный перечень преимуществ и рисков цифрового рубля порождает активную дискуссию среди граждан, представителей бизнес-сообщества, экспертов разных сфер.

Уровень экономического развития стран во многом определяется тем, насколько быстро и эффективно внедряются цифровые технологии в различные сферы общественной жизни. 2021 год может стать годом массового тестирования цифровых валют развитыми странами. РФ также принимает участие в развитии данного направления. Несмотря на имеющийся потенциал, широкое внедрение

по всему миру, процесс внедрения цифровой рубль должен основываться на взвешенной денежно-кредитной политике, которая обеспечивает устойчивость денежной системы РФ и стабильность национальной валюты [1]. Сможет ли цифровой рубль оправдать ожидания и стать «третьей денежной формой» в условиях развития современной экономической системы РФ, покажет время.

Основные положения и выводы статьи могут быть использованы в целях разработки модели цифрового рубля, которая в перспективе должна быть успешно адаптирована к действующей российской банковской системе, а также в целях уточнения ЦБ РФ своих действующих инструментов, механизмов актуальной денежно-кредитной политики в целях успешной реализации проекта «Цифровой рубль».

Список источников

1. Ситник А.А. Цифровые валюты Централных банков // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2020. № 9. С. 180–184 [Электронный ре-

References

1. Sitnik A.A. Digital Currencies of Central Banks. *Vestnik universiteta imeni O.E. Kutafina*. 2020. No. 9. pp. 180–184 [Electronic resource]. Available at:

- сурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-valyuty-tsentralnyh-bankov/viewer>
2. Андриюшин С.А. Цифровая валюта Центрального банка как третья форма денег государства // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15. № 1. С. 54–76 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-valyuta-tsentralnogo-banka-kak-tretya-forma-deneg-gosudarstva/viewer> (in Russ.).
 2. Andryushin S.A. Digital Currency of the Central Bank as the Third Form of Money of a State. *Aktualniye problemy ekonomiki i prava*. 2021. Vol. 15. No. 1. pp. 54–76 [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-valyuta-tsentralnogo-banka-kak-tretya-forma-deneg-gosudarstva/viewer> (in Russ.).
 3. Рубль превращается в цифру // Газета «Коммерсантъ». 2020. № 221 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4593801>
 3. Ruble Turns into a Figure. *Kommersant*. 2020. No. 221 [Electronic resource]. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4593801> (in Russ.).
 4. Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf
 4. Report for Public Consultations «Digital Ruble» [Electronic resource]. Available at: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (in Russ.).
 5. FrankRG. Аналитическое агентство // Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://frankrg.com/35232>
 5. The Frank RG Analytical Agency. *Official website*. Available at: <https://frankrg.com/35232> (in Russ.).
 6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753
 6. Federal Law of July 31, 2020. No. 259-FZ «On Digital Financial Assets, Digital Currency and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation». *SPS «Konsultant Plus»*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (in Russ.).
 7. DBS Bank Report «Digital Currencies: Public and Private, Present and Future». 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.dbs.com/aics/templatedata/article/generic/data/en/GR/082020/200817_insights_digital_currency.xml# (in Eng.).
 7. DBS Bank Report «Digital Currencies: Public and Private, Present and Future». 2020 [Electronic resource]. Available at: https://www.dbs.com/aics/templatedata/article/generic/data/en/GR/082020/200817_insights_digital_currency.xml#
 8. Bordo M., Levin A. Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy // NBER Working Paper. 2017. № 23711 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.3386/w23711> (in Eng.).
 8. Bordo M., Levin A. Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. *NBER Working Paper* 2017. No. 23711 [Electronic resource]. Available at: <https://doi.org/10.3386/w23711>