

УДК 336.741.242:330.322
DOI

СУЩНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

¹Никитина Н.В., ²Макаров А.В.

¹ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»,
Самара, e-mail: Nikitina_nv@mail.ru;

²ООО «СамараНИПИнефть», Самара, e-mail: Makarov_a_v163@mail.ru

Цифровая валюта центральных банков привлекает все больше внимания политиков, финансовых специалистов и ученых. С теоретической точки зрения, введение цифровых валют в обращение вызывает давние вопросы, обуславливая возможность частного (нефинансового) сектора получить доступ к резервам центрального банка, что может существенным образом изменить денежно-кредитные отношения между всеми участниками финансового рынка. На сегодняшний день малоизученными остаются вопросы дезинтермедиации коммерческих банков (устранение посредничества банков на рынке депозитов в пользу инвестиций в цифровую валюту) в финансовой системе на фоне введения в обращение цифровых валют. Целью данной статьи является раскрытие сущности цифровой валюты и ее влияния на денежно-кредитные отношения, процессы дезинтермедиации банков из цепочки поставок. Источниками информации стали преимущественно научные труды зарубежных и российских ученых по вопросам исследования. В результате в статье представлено качественное сравнение цифровых валют с наличными денежными средствами, криптовалютой и стейблкоинами, выявлены сходства и принципиальные отличия, а также изучены вопросы потенциальной миграции депозитов из коммерческих банков на цифровые счета в центральном банке.

Ключевые слова: цифровая валюта, денежно-кредитные отношения, дезинтермедиация коммерческих банков, депозиты, инвестиции

THE ESSENCE OF CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES AND THEIR IMPACT ON MONETARY RELATIONS

¹Nikitina N.V., ²Makarov A.V.

¹Samara State University of Economics, Samara, e-mail: Nikitina_nv@mail.ru;

²SamaraNIPIneft LLC, Samara, e-mail: Makarov_a_v163@mail.ru

Central bank digital currencies are attracting increasing attention from policymakers, financial specialists, and scholars. From a theoretical perspective, the introduction of digital currencies raises longstanding questions, foreseeing the possibility of the private (non-financial) sector gaining access to central bank reserves, which could significantly alter the monetary relationships between all financial market participants. To date, the issues of commercial bank disintermediation (the elimination of banks as intermediaries in the deposit market in favor of investments in digital currency) in the financial system amidst the introduction of digital currencies remain largely unexplored. The purpose of this article is to reveal the essence of digital currency and its impact on monetary relations, as well as the processes of disintermediation of banks from the supply chain. The sources of information are predominantly scientific works by foreign and Russian scholars on the subject. As a result, the article presents a qualitative comparison of digital currencies with cash, cryptocurrencies, and stablecoins, identifying similarities and fundamental differences. Additionally, it explores the potential migration of deposits from commercial banks to digital accounts at the central bank.

Keywords: digital currency, monetary relations, commercial bank disintermediation, deposits, investments

Введение

Цифровые валюты центральных банков (CBDC – Central Bank Digital Currency) становятся одной из самых обсуждаемых тем в финансовом мире. Центральные банки различных стран уже внедряют пилотные проекты или активно изучают возможность внедрения собственных цифровых валют с целью модернизации финансовых систем, повышения качества контроля над денежным оборотом и уровня финансовой инклюзивности.

Одной из первых стран, внедрившей собственную цифровую валюту, стал Ки-

тай, запустивший пилотные проекты в конце 2019 г. и мобильное приложение e-CNY в январе 2022 г. в 17 китайских провинциях/городах [1]. Вслед за Китаем одними из первых, кто выпустил свою цифровую валюту, стали Багамы (Sand Dollar, октябрь 2020 г.). Риксбанк, центральный банк Швеции, проводит пилотные проекты по тестированию e-krona с 2020 г., однако до сих пор цифровая валюта функционирует в режиме тестирования. Швеция рассматривает e-krona как способ дополнения наличных денег, учитывая снижение использования наличных в стране. Банк Кореи и Европейский Центральный банк объявили о начале экс-

периментов с цифровой валютой с целью оценки целесообразности ее обращения [2]. Экономика Индии с оборотом в 3 трлн долларов стремится оказаться в авангарде цифровой трансформации, основанной на инновациях FinTech. Резервный банк Индии (RBI) 7 октября 2022 г. обнародовал план внедрения собственной цифровой электронной рупии [3]. Российские банки начали тестировать цифровой рубль с привлечением реальных клиентов с августа 2023 г. [4].

Цифровой рубль – это цифровая валюта Центрального банка, или ЦВЦБ, иначе – это электронный аналог наличных и денег на вашем счете в банке. Технически он представляет собой уникальный цифровой код, который хранится в электронном кошельке на специальной платформе Центрального банка. Цифровой рубль предназначен для проведения быстрых и удобных операций без наличия физической валюты. Он может использоваться как для повседневных покупок и переводов, так и для более сложных финансовых операций. Основными преимуществами цифрового рубля являются прозрачность операций, защита от фальсификации, удобство использования и снижение издержек на обслуживание платежей. Кроме того, цифровой рубль позволяет более эффективно бороться с теневой экономикой и улучшить мониторинг финансовых потоков. Важно отметить, что цифровой рубль не заменит наличные деньги, а будет дополнительным инструментом в денежной системе страны. Его введение позволит усилить контроль над финансовыми операциями и повысить эффективность денежной политики Центрального банка.

Несмотря на уже имеющиеся результаты пилотных проектов, а также обмен опытом между странами по вопросам функционирования цифровой валюты, достаточно малоизученными остаются вопросы относительно глобальных макроэкономических последствий (как цифровые валюты центральных банков могут изменить международные денежные рынки и трансграничные потоки капитала); нормативно-правового регулирования, в особенности малоизученными остаются проблемы, связанные с конфиденциальностью данных, обеспечением кибербезопасности и правовым статусом (CBDC); последствий введения цифровой валюты для коммерческих банков; поведенческих изменений среди потребителей и бизнеса.

Учитывая ограниченность объема исследования, ставится основная цель – определить сущность цифровой валюты и ее влияние на денежно-кредитную политику.

Материалы и методы исследования

Статья носит преимущественно обзорный характер, для ее написания проведена выборка зарубежных и отечественных научных работ и публикаций за последние годы, позволившая осуществить качественное сравнение цифровой валюты с наличными денежными средствами, криптовалютой и стейблкоинами, а также определить возможные последствия внедрения цифровой валюты в обращение на дезинтермедиации коммерческих банков из цепочки поставок.

Основными методами исследования стали классические методы научного познания – анализ литературы, эмпирический, статистический, сравнительный анализ, синтез.

Результаты исследования и их обсуждение

XXI в. характеризуется растущей цифровизацией экономики. Внедрение цифровых валют центральных банков представляет собой революционный шаг в развитии мировой финансовой системы. Идея создания цифровых валют восходит к Дж. Тобину (1987), который предложил преобразовать резервы центрального банка из оптовых денег в розничные деньги, доступные каждому. Однако для полного понимания всех последствий этой трансформации требуются всестороннее изучение и анализ различных аспектов.

Во-первых, определим сущность цифровой валюты. Исследования показывают, что пилотные проекты по запуску цифрового юаня в Китае выявили основные особенности электронной валюты:

1) он принадлежит к M0, как и наличные деньги в обращении, за исключением цифровой формы;

2) на данном этапе развития цифровой юань, как и наличные и безналичные средства, распределяется через промежуточную или двухуровневую операционную систему, где центральный банк остается на первом уровне, а коммерческие банки обрабатывают розничные платежи на втором уровне. Хотя имеются все возможности устранения посредничества, но последствия для финансовой системы еще не изучены;

3) это гибридная платежная система на основе счетов и токенов, которая будет сосуществовать с наличными в течение длительного времени [5].

Согласно отчету, опубликованному Банком международных расчетов [6], CBDC – это новая форма цифровых денег, номинированных в национальной расчетной единице, которая представляет собой прямое обязательство, выпущенное Центральным банком.



Основные аргументы ввода цифровой валюты

Как и наличные деньги, CBDC будет типичным денежным инструментом, вобравшим в себя все характеристики платежных средств, расчетной единицы и средства сбережения, будет конвертироваться один к одному в валюту, находящуюся в обращении, сохраняя стабильность своей стоимости с течением времени. Ф. Панетта поясняет, что CBDC отличается от криптоактивов, таких как Биткойн, выпускается не какой-либо частной организацией, а центральным банком; она будет конвертируема в соответствующую валюту, выпущенную правительством; гарантироваться государством, сохраняя свою стоимость в течение времени, также будет отличаться от стейблкоинов тем, что будет жестко регулироваться законодательством [7].

Появление цифровой валюты связано с несколькими аспектами (рисунок). Как показывает анализ, за последние годы существенно снизился объем наличных денежных средств в обращении во многих промышленно развитых странах [8], при этом широкое распространение получили электронные средства платежа [9]. Сдвиг в сторону электронных платежей еще больше усилился с момента распространения пандемии COVID-19 в 2020 г. из-за потенциальных рисков передачи вируса [6].

Второй важный фактор – это рост популярности криптовалют и блокчейн-технологий, в связи с чем центральные банки стремятся интегрировать эти инновации в свои системы для повышения эффективности и безопасности финансовых операций [5].

Ученые также утверждают, что введение цифровых валют может существенно повысить доступность финансовых услуг для населения, что особенно важно для развивающихся стран, где еще значительная часть населения остается вне банковской системы [10, 11].

Другим преимуществом и одновременно стимулом для центральных банков явля-

ется то, что цифровые валюты предоставляют центральным банкам новые инструменты для контроля над денежной массой и борьбы с нелегальными финансовыми операциями [12].

В таблице авторами обобщены основные характеристики наличных денег по сравнению с криптовалютами, стейблкоинами и CBDC, а также проведено их сравнение.

Это сравнение позволяет более детально раскрыть сущность цифровой валюты и может быть полезно для контекстуализации конкретных функций и свойств CBDC по сравнению с другими инструментами.

Основные спорные вопросы по поводу введения цифровой валюты в оборот касаются дезинтермедиации в финансовой системе, которая влечет за собой потенциальную миграцию депозитов из коммерческих банков на счета CBDC в центральном банке. Предполагается, что посредством цифровой валюты центральные банки будут привлекать средства непосредственно у населения и бизнеса, предлагая более высокие проценты за счет оптимизации затрат на обслуживание таких депозитов. В научной литературе ведутся активные обсуждения, к чему приведет такое взаимодействие центрального банка с населением и бизнесом [13].

Учеными и финансовыми специалистами показано, что более высокая процентная ставка по цифровой валюте способствует притоку инвестиций и не обязательно приводит к отказу от финансового посредничества. Т. Кейстер и Д. Санчес утверждают, что более высокая процентная ставка по цифровой валюте вытеснит с рынка депозиты, сократив объемы банковского кредитования [14]. Д. Андольфатто предполагает, что в данной ситуации банкам придется устанавливать ставку по депозитам, соответствующую процентной ставке по цифровым валютам, чтобы сохранить депозиты, либо напрямую занимать деньги у центрального банка [15].

Сравнение свойств: наличные, криптовалюты, стейблкоины и цифровые валюты

| Сравниваемый параметр | Наличные | Криптовалюты | Стейблкоины | Цифровые валюты |
|--|---|---|--|--|
| Расчет в режиме реального времени | Немедленный | Немедленный | Немедленный | Мгновенный или почти мгновенный |
| Анонимность платежа | Да | Да | Да | На основе токенов: Да, На основе учетных записей: Нет |
| Независимость центральных контрагентов | Да. Центральный орган не несет ответственности за ведение бухгалтерского учета. Реестр не централизован | Да. Центральный орган не несет ответственности за ведение бухгалтерского учета. Реестр не централизован | Да. Центральный орган не несет ответственности за ведение бухгалтерского учета. Реестр не централизован | Нет. За ведение бухгалтерского учета отвечает центральный орган власти. Леджер централизован |
| Актив, выходящий за рамки инструмента | Да | Да | Да | Да |
| Офлайн-платежи | Да | Возможны в зависимости от платформы | Нет | Возможны в зависимости от платформы |
| Поддельный | Возможно, но очень сложно. Защита от подделки имеет материальную основу (с машиночитаемыми оптическими и электромагнитными защитными элементами). Подделка обходится очень дорого | Нет. Отсутствие подделки основано на проверенных записях транзакций и двойной бухгалтерии | Нет. Отсутствие подделки основано на проверенных записях транзакций и двойной бухгалтерии | Нет |
| Законное тендерное средство | Да | Некоторые страны запретили криптовалюты, например Китай, Катар. Некоторые страны разрешают их, например США | Возможно. (В США ее можно считать «конвертируемой виртуальной валютой» («CVC»): она либо имеет эквивалентную стоимость в реальной валюте, либо действует как заменитель реальной валюты) | Да |
| Стабильность стоимости | Зависит от инфляции и изменения обменного курса | Зависит от изменения обменного курса | (Относительно стабильный) Привязывается к определенному активу, пулу или корзине активов | Зависит от инфляции и изменения обменного курса |
| Вознаграждение | Отсутствие процентного вознаграждения | Отсутствие процентного вознаграждения. Финансовая прибыль, полученная от переоценки | Отсутствие процентного вознаграждения. Финансовая прибыль, полученная от переоценки | Вознаграждение по процентной ставке зависит от дизайна |
| Риски | Потеря, кража и мошенничество | Потеря, кража и мошенничество | Потеря, кража и мошенничество | На основе токенов: кражи, мошенничество и киберриски. На основе учетной записи: мошенничество и киберриски |

Найдена работа, где авторы разработали финансовую модель с участием крупных и мелких банков и обнаружили, что более высокая процентная ставка по цифровой валюте приводит к более высокой ставке по депозитам, но ее влияние на кредитование неоднозначно [16]. Исследователи также констатируют, что из-за несовершенной конкуренции на рынке депозитов более высокая процентная ставка по цифровой валюте, предлагаемая центральным банком, может помочь ограничить рыночную власть коммерческих банков и заставить их предлагать более высокие ставки по депозитам. В исследовании говорится, что расширение обязательств центрального банка приводит к изменениям только в составе пассивов банков, не влияя на кредитную способность банков при определенных условиях [17].

Процентная ставка по резервам и нормы по резервным требованиям могут быть эффективными инструментами внутренней финансовой политики. Когда процентная ставка по резервам превышает процентную ставку по цифровым вкладам, банки удерживают резервы, а более высокая процентная ставка по резервам повышает ставку по депозитам, что побуждает предпринимателей держать больше средств в цифровой форме, что способствует росту притока инвестиций. Китайские ученые утверждают, что наличные деньги и электронный юань будут сосуществовать еще в течение длительного времени. Доля цифровых валют на сегодняшний день мала, соотношение электронного юаня к М0 составило всего 0,13% на конец декабря 2022 г. [6].

Исследование сущности цифровых валют центральных банков и их влияния на денежно-кредитные отношения позволяет сделать следующие выводы.

1. Цифровые валюты центральных банков представляют собой цифровые электронные деньги, выпускаемые и гарантированные государственным центральным банком. Они обладают высоким уровнем безопасности и прозрачности, что делает их привлекательными как для государственных организаций, так и для частных лиц.

2. Внедрение цифровых валют центральных банков имеет потенциал изменить денежно-кредитные отношения, упростить процессы монетизации и платежей, а также повысить эффективность денежной политики и контроля над денежным оборотом. Однако влияние цифровых валют центральных банков на денежно-кредитные отношения может быть двояким. С одной стороны, это может способствовать укреплению прозрачно-

сти и стабильности финансовой системы. С другой стороны, существует риск потери конфиденциальности данных и нарушения приватности при использовании цифровых денег. Важно выявить потенциальные риски и преимущества внедрения цифровых валют центральных банков и разработать меры по обеспечению безопасности и устойчивости финансовой системы при переходе к новым технологиям.

Заключение

Таким образом, исследование сущности цифровых валют центральных банков и их влияния на денежно-кредитные отношения является важным шагом в понимании перспектив развития финансовой системы. Более высокая процентная ставка по цифровой валюте может привести к прекращению финансового посредничества, поскольку предприниматели переключатся с наличных денег на CBDC, а меньшее количество наличных средств сокращает объемы банковского кредитования. Но, согласно прогнозам экспертов и ученых, наличные и цифровые денежные средства еще долго будут обращаться в финансовой системе.

Список литературы

1. Xu J. Developments and implications of central bank digital currency: The case of China e CNY // *Asian Economic Policy Review*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 235-250.
2. The digital euro for tomorrow's payment systems. Deutsche Bundesbank. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bundesbank.de/en/press/speeches/the-digital-euro-for-tomorrow-s-payment-systems-891262> (дата обращения: 20.05.2024).
3. Sandhu K., Dayanandan A., Kuntluru S. India's CBDC for digital public infrastructure // *Economics Letters*. 2023. P. 231. DOI: 111302. 10.1016/j.econlet.2023.111302 (дата обращения: 20.05.2024).
4. Цифровой рубль в России в 2024: что это, зачем нужен и когда введут. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/digital-currency/> (дата обращения: 20.05.2024).
5. Абузов А.Ю. Таксономия криптовалют на современном этапе их развития // *Наука XXI века: актуальные направления развития*. 2024. № 1-1. С. 341-344.
6. BIS. 2021. Annual Economic Report 2021. Chapter III. CBDCs: an opportunity for the monetary system. 2023, Bank of International Settlement. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2021e3.htm> (дата обращения: 20.05.2024).
7. Panetta F. The present and future of money in the digital age, Speech. European Central Bank, Rome. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211210~09b6887f8b.en.html> (дата обращения: 20.05.2024).
8. Khiaonarong T., Humphrey D. Cash use across countries and the demand for central bank digital currency // *Journal of Payments Strategy & Systems*. 2019. Vol. 13, No. 1. P. 32-46.
9. Burlon L. et al. The optimal quantity of CBDC in a bank-based economy. European Central Bank, 2022. No. 2689. DOI: 10.2866/909651.

10. Дорофеев М.Л., Косов М.Е. Роль и перспективы внедрения криптовалют в современную мировую финансовую систему // *Финансы и кредит*. 2019. № 2 (782). С. 392-408.
11. Bibi S., Canelli R. The interpretation of CBDC within an endogenous money framework // *Research in International Business and Finance*. 2023. Vol. 65. DOI: 10.1016/j.ribaf.2023.101970.
12. Рукобратский П.Б., Козырева Н.О. Криптовалюты как законное средство платежа: возможности и препятствия для России // *Фундаментальные исследования*. 2022. № 11. С. 64-68. DOI: 10.17513/fr.43386.
13. Абузов А.Ю. Децентрализованные финансы: предпосылки и перспективы развития // *Креативная экономика*. 2023. Т. 17, № 8. С. 2675-2690. DOI: 10.18334/ce.17.8.118736.
14. Keister T., Sanches D. Should central banks issue digital currency? // *The Review of Economic Studies*. 2023. Vol. 90. No. 1. P. 404-431.
15. Andolfatto D. Assessing the impact of central bank digital currency on private banks // *The Economic Journal*. 2021. Vol. 131. No. 634. P. 525-540.
16. Garratt R. J., Yu J., Zhu H. The case for convenience: how CBDC design choices impact monetary policy pass-through. *Bank for International Settlements*. 2022. No. 1046.
17. Вебер А.М., Матерова Е.С. Российская и зарубежная практика развития рынка криптовалюты // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. Секция: Финансы, денежное обращение и кредит. 2024. № 2 (232). С. 51-58.