

ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ

В. А. Остапенко, Д. И. Сисаури

*студенты Белорусского государственного университета,
vlad.ostapenko.2003@gmail.com, eco.sisauri@bsu.by*

Научный руководитель – С. Ф. Назарова, старший преподаватель

В статье рассматривается актуальная для современной финансовой системы тема, связанная с введением абсолютно нового средства оплаты – цифровой валюты центрального банка. Проанализированы преимущества и недостатки нововведения, изучен опыт реализации подобного проекта в некоторых странах мира.

Ключевые слова: цифровая валюта; криптовалюта; конфиденциальность.

Современная мировая тенденция развития финансовых отношений в обществе направлена на упрощение процесса проведения платёжных операций, увеличение скорости переводов, а также обеспечение безопасности денежных средств, что может иметь непосредственное влияние на производительность экономики и рациональное использование времени. В настоящее время одним из потенциальных средств замены фиатных денег являются криптовалюты, которые привлекают своей инновационностью, а также почти отвечают требованиям и представлениям пользователей о пути цифровизации мировой экономики в будущем. Наряду с известной всем популярностью криптовалют, вызвавших резонанс в разных кругах мирового сообщества, всё острее встаёт вопрос о полноценном регулировании их использования со стороны государства. Поэтому уже сейчас разрабатываются планы и концепции для введения цифровых денег, эмитируемых центральным банком. Принцип их работы схож с криптовалютами, однако цифровые деньги могут использоваться параллельно с фиатными и являться их цифровой копией. Именно из-за того, что после введения подобного способа оплаты совершение сделок будет находиться под контролем соответствующих структур, возникает вопрос о конфиденциальности действий в системе. По заявлениям экспертов финансовой сферы, проведение всевозможных операций будет иметь высокий уровень защиты личных данных и будет недоступно третьим лицам.

Стоит учесть, что современное поколение привыкло осуществлять платежи, используя преимущественно банковские карты или электронные деньги в сети интернет, что говорит о повышении доверия к безналичным расчётам. Именно поэтому представляется актуальным рассмотреть последствия введения криптовалюты центрального банка, её преимущества, недостатки и возможные угрозы.

Напомним, что криптовалюта может выступать как:

- цифровой финансовый актив, существующий в безналичной форме и созданный с использованием методов шифрования (криптографии);
- цифровой носитель стоимости – полноценное платёжное средство, обладающее стоимостью, которое также выполняет функции: средства обмена, меры стоимости и средства накопления;

- финансовый инструмент – предмет спекуляций, который торгуется на финансовых биржах с целью получения прибыли;
- частные электронные деньги, то есть не эмитируемые государством денежные средства, создаваемые на основе технологии блокчейн;
- запись в распределённом реестре – информация о проведённых транзакциях, сохранённая в определённом реестре [1].

Из-за подобного принципа работы нового вида платёжных средств возникла угроза хаотичной эмиссии частной цифровой валюты, что и вызвало оперативные меры со стороны государства в виде разработки национальных цифровых валют, которые обладают преимуществами криптовалюты, но подлежат непосредственному контролю со стороны государственных органов.

Цифровая валюта центрального банка (далее ЦВЦБ) – это цифровая форма национальной фиатной валюты определённого государства, которая служит новым средством платежа и альтернативой наличным деньгам. Вместо того, чтобы печатать деньги, центральный банк выпускает электронные монеты или счета, обеспеченные определённым объёмом реальных валютных резервов страны.

Цифровая валюта имеет четкий набор целей:

- повышение скорости, эффективности и безопасности платежей;
- сокращение расходов на финансовые услуги и обеспечение инклюзивности вне зависимости от возраста и статуса;
- ужесточение контроля за отмыванием денег, фальсификацией и другим мошенничеством с использованием наличных денег.

ЦВЦБ представляет собой программный код, каждая единица которого обладает уникальным идентификационным номером, что делает её похожей на бумажную валюту. Также при обращении наличных денежных средств существует риск утраты или хищения, что носит меньший характер в отношении цифровой валюты. На данный момент существует достаточно причин для изучения и внедрения цифровых валют, в зависимости от экономической ситуации в стране.

Международный валютный фонд выделяет следующие причины:

- ЦВЦБ более рентабельны для государства, чем наличные деньги, поскольку они имеют более низкие операционные издержки;
- ЦВЦБ способствуют расширению доступа к финансовым услугам лицам, не имеющим доступа к банковским услугам, что обеспечивает возможность получить более легкий и безопасный доступ к личным средствам с использованием мобильного устройства;
- цифровые деньги становятся конкурентом имеющимся криптовалютам, которым необходимы стимулы для соблюдения стандартов конфиденциальности и ограничения незаконной деятельности;
- ЦВЦБ будут стимулировать быстрое и беспрепятственное проведение денежно-кредитной политики [2].

В конце 2020 г. Банк международных расчётов (БМР) опросил более 60 центральных банков об их участии в разработках цифровой валюты и обнаружил,

что 86% из них изучают технологии создания ЦВЦБ. Крупнейшие мировые экономики, такие как Бразилия, Китай, Европейский союз, Япония, Россия, Великобритания и США проходят различные этапы исследования и испытания ЦВЦБ.

В мировом масштабе количество безналичных расчётов увеличивается с каждым днём. Например, в Китайской Народной Республике в 2018 г. объём безналичных платежей имел положительный прирост на 81,5% по сравнению с данными за 2014 г. В абсолютном значении рост составил от 36 тыс. до 198 тыс. транзакций в год. Подобная ситуация наблюдается также в США и России, Индии и Великобритании. С другой стороны, в таких странах как Саудовская Аравия, Канада и Турции темпы прироста являются менее выраженными [3, с. 20-21].

Следует также отметить, что наряду с ростом количества безналичных расчётов растёт и количество случаев мошенничества с использованием современных платежных средств. Решить данную проблему можно с помощью введения ЦВЦБ. Благодаря постоянному контролю за движением финансов в общей системе центральный банк будет обладать преимуществом отмены нежелательных или сомнительных транзакций.

Кроме того, стоит упомянуть преимущества ЦВЦБ по сравнению с текущими системами платежей, такими как VISA, Bitcoin, Ethereum, Diem. Для их сравнения берётся за основу один из важнейших критериев качественной работы безналичных платежей – количество транзакций в секунду. В контексте блокчейнов число транзакций в секунду (TPS – transactions per second) относится к количеству переводов, которые электронная сеть способна обрабатывать каждую секунду. Приблизительное среднее значение TPS для биткойна составляет около 5, хотя время от времени оно может варьироваться. Ethereum, напротив, может обрабатывать примерно вдвое больше. Система VISA может обработать 1700 транзакций в секунду, но это число может повышаться в момент пиковой нагрузки. Цифровой юань (DCEP – Digital Currency Electronic Payment) – ЦВЦБ, разработанная Китаем, опережает все остальные системы в несколько раз, его TPS составляет 220 000 транзакций в секунду (таблица).

Одна из наиболее интересных криптоплатформа Ripple, которая представляет собой полуцентрализованную систему, также рассматривается как основа для разработки, выпуска и управления ЦВЦБ. Banque de France проявил интерес к изучению Ripple в качестве платформы для выпуска своей ЦВЦБ. В ноябре 2020 г. центральные банки Саудовской Аравии и ОАЭ проявили инициативу в создании совместной ЦВЦБ, получившей название «проект Aber» (основан на более ранних испытаниях, проведенных в других странах, таких как «проект Ubin» в Сингапуре и «проект Jasper» в Канаде). Его цель заключается в проверке жизнеспособности общей цифровой валюты двух стран. В проекте использовалась Hyperledger Fabric, которая представляет собой блокчейн, связанный с системами Linux Foundation и IBM. Помимо двух центральных банков в разработке отдельных узлов участвовали шесть местных коммерческих банков. Ключевой вывод заключается в том, что, по сравнению с централизованными платежными системами, использование данной ЦВЦБ может улучшить внутренние и международные расчеты коммерческих банков [4].

Таблица – Показатели эффективности и производительности некоторых основных платежных систем

Платёжная система	Количество транзакций в минуту	Примечание
Цифровой юань (DCEP)	Около 220000	Декабрь 2019, пиковое значение TPS
Ripple	В среднем 1500	Ripple заявила, что может обрабатывать на начальном этапе десятки тысяч TPS, которые со временем могут быть увеличены до сотен тысяч TPS
Bitcoin	В среднем 5,15	Полная децентрализация снизила производительность
Ethereum	В среднем 20	Ожидается, что Ethereum 2.0 сможет поддерживать 100000 TPS
Hyperledger Fabric	В среднем 3500	Запущен в одном облачном дата-центре (начало 2018 г.)
Visa	В среднем 1700	Может выдерживать больше во время пиковой нагрузки
Diem	В среднем около 3 (январь 2021 г.)	Находится на этапе тестирования

Источник: собственная разработка на основе [4].

Текущая тенденция в деятельности центральных банков разных стран мира ясно показывает, что цифровая валюта, вероятнее всего, станет основной направленностью банковского дела в будущем. Первой страной, создавшей и закрепившей ЦВЦБ на национальном уровне, стали Багамские Острова. «Песочный доллар» (Sand Dollar), выпущенный Центральным банком Багамских островов в октябре 2020 г., представляет собой цифровую версию багамского доллара и один из двух полностью действующих розничных ЦВЦБ по всему миру. Песочный доллар имеет такой же правовой статус, что и привычная национальная валюта в виде наличности, выпускается уполномоченными финансовыми учреждениями и может использоваться для всевозможных рыночных операций. Центральный банк багамских островов и в настоящий момент продолжает опережать мировые тенденции с момента пилотного внедрения «песочного доллара» в конце 2019 г.

Другие страны, такие как Гонконг и Австралия, разрабатывают ЦВЦБ, ориентированные на использование исключительно финансовыми учреждениями. В ноябре 2020 г. центральный банк Австралии и государственный орган по эмиссии банкнот – Резервный банк Австралии объявили о партнерстве с инвестиционной доверительной группой Perpetual и блокчейн-компанией ConsenSys для изучения потенциального использования и последствий оптовой формы ЦВЦБ на основе технологии распределенного реестра. Целью проекта было разработать концепцию на основе криптоплатформы Ethereum для выпуска токенизированных

ванной формы ЦВЦБ для использования на оптовом рынке, которая включает заимствования и кредитование между институциональными банками [4].

На постсоветском пространстве в области успешной разработки ЦВЦБ выделялась Российская Федерация. До конца 2021 г. в России должна быть создана специальная платформа для хранения и реализации цифрового рубля, а в течение 2022 г. планируется создать и запустить систему в полнофункциональном режиме. Основными преимуществами цифрового рубля Центральный банк России считает повышение эффективности национальной экономики и повышение конкурентоспособности [5].

Что касается Республики Беларусь, то в отношении цифровой валюты тоже затрагивалась тема её внедрения. Хотя мнения о целесообразности реализации собственного проекта разнятся [6]. Однако можно порекомендовать, последовать текущим трендам и начать собственные исследования в сфере ЦВЦБ, выработать основные особенности функционирования цифрового белорусского рубля в пределах страны, чтобы в будущем не иметь технологического и экономического разрыва в сравнении с другими странами.

Из основных преимуществ внедрения ЦВЦБ в Беларуси:

- инклюзивность доступных финансовых операций;
- уменьшение тарифов для проведения расчётов;
- повышение количества финансовых инструментов, то есть развитие финансового сектора;
- создание более привлекательных платёжных средств по сравнению с соседними странами;
- прозрачность расчётов и снижения рисков мошенничества.

К недостаткам внедрения можно причислить:

- потенциальные угрозы, которые могут быть не выявлены при разработке концепции цифрового рубля;
- высокая стоимость внедрения и поддержания проекта [7].

Подводя итоги, можно сказать, что ЦВЦБ является эффективным финансовым инструментом нового времени, который имеет большие перспективы реализации во всех странах мира. Популярность безналичных расчётов растёт и при этом граждане хотят быть уверенными в сохранности своих сбережений. Являясь буквально копией национальной валюты в цифровом формате, ЦВЦБ сохраняет все преимущества криптовалют и при этом имеет статус официального платёжного средства, что делает её более привлекательной со стороны граждан. Пока полноценная реализация произошла в немногих странах, но заметна тенденция разработки концепций ЦВЦБ во многих странах мира.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Ситник А.А.* Цифровые валюты центральных банков [Электронный ресурс] // Вестник МГЮА. URL: <https://vestnik.msal.ru/jour/article/viewFile/1227/1248>. (дата обращения: 06.12.2021).

2. Central Bank Digital Currency Tracker [Electronic resource] // Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>. (дата обращения: 06.12.2021).
3. A Global Look at Central Bank Digital [Electronic resource] // The World Bank. URL: https://www.tbstat.com/wp/uploads/2020/08/KPMG-CBDC-Report.FINAL_v.1.02.pdf. (дата обращения: 04.12.2021).
4. The Economics of Central Bank Digital Currency [Electronic resource] // Nir Kshetri. URL: <https://inlnk.ru/w49ke>. (дата обращения: 06.12.2021).
5. Концепция цифрового рубля [Электронный ресурс] // Банк России. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/120075/concept_08042021.pdf. (дата обращения: 05.12.2021).
6. Нацбанк изучает вопрос введения цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс] // БЕЛТА. URL: <https://www.belta.by/economics/view/natsbank-izuchaet-vopros-vvedenija-tsifrovogo-belorusskogo-rublja-460266-2021/>. (дата обращения: 06.12.2021).
7. *Новикова И., Криштаносов В.* Цифровые валюты центральных банков: современные тенденции и возможности имплементации в Республике Беларусь // Банкаўскі веснік. 2021. № 4. С. 13–20.