

УДК 332.122**Правовые, организационные и экономические проблемы
использования цифровой валюты Центрального банка****Никулина Ирина Евгеньевна**

Доктор экономических наук,
профессор Школы инженерного предпринимательства,
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет,
634050, Российская Федерация, Томск, пр. Ленина, 30;
e-mail: nie@tpu.ru.

Барсик Мутасим Камаль Ибрахим

Аспирант,
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет,
634050, Российская Федерация, Томск, пр. Ленина, 30;
e-mail: mutasem.barsiq@gmail.com

Аннотация

Создание CBDC ведет мир к изменению будущего и меняет финансовые услуги. Ожидается, что CBDC станет денежной альтернативой и будет иметь преимущества перед криптовалютой. CBDC – это государственная версия криптовалюты так как выпускается и управляется Центральным банком страны и используется для розничных платежей частными лицами и компаниями. CBDC также будут использоваться для оптовых межбанковских транзакций. Центральный банк в денежной системе укрепляет общественное доверие к цифровым деньгам и способствует общественному благосостоянию. CBDC, которая придерживается фундаментальных принципов, может стать важным инструментом для Центральные банков в будущем, так как может повысить финансовую стабильность, благодаря использования новых технологий. CBDC станет общественной ответственностью, поддерживаемой безопасностью и ресурсами государства. CBDC, в сочетании с такими инновациями, как программируемые деньги и микроплатежи, может повысить полезность денег Центрального банка по сравнению с наличными, а, также может способствовать созданию более надежной и конкурентоспособной платежной экосистемы. CBDC может ограничить доступность банковских кредитов за счет «дезинтермедиации», что является основой для суждения о том, действительно ли CBDC ослабляет позиции банка.

Для цитирования в научных исследованиях

Никулина И.Е., Барсик Мутасим Камаль Ибрахим. Правовые, организационные и экономические проблемы использования цифровой валюты Центрального банка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 3А. С. 316-327.

Ключевые слова

CBDC, международные расчеты, банк, центральный банк, транзакции, риски, проблемы, внедрение CBDC.

Введение

Развитие CBDC призвано решить проблему чрезмерных транзакционных издержек, которая в настоящее время является одной из основных проблем в рыночной экономике. CBDC может снизить премию за ликвидность по банковским депозитам, а также стоимость осуществления трансграничных платежей. Кроме того, некоторые исследования показали, что внедрение CBDC может снизить информационную надежность и увеличить поток информации для исполнительных органов [Куль, 2022]. Поскольку правительство может получить доступ к платежным данным (например, кредитор последней инстанции), то очевидны положительные и отрицательные последствия для экономики. Одно из преимуществ заключается в том, что совокупные данные о платежах, доступные центральным банкам и другим организациям, могут помочь в более эффективном мониторинге состояния экономики.

Внедрение CBDC в международных расчетах связано с многочисленными правовыми, организационными и экономическими проблемами, среди которых:

- проблемы конфиденциальности и безопасности данных;
- осложнения финансового мониторинга;
- противоречия национального и международного законодательства;
- риски дезинтермедиации банков.

Методология исследования

Для достижения цели статьи и научных результатов исследования была применена методологическая основа, включающая герменевтический, сравнительный и обобщающий методы. Также проведен сравнительный анализ для выявления общих черт и различий в использовании цифровой валюты Центрального банка.

Результаты

В настоящее время ЦБ работает над следующими возможными вариантами использования CBDC, которые определяют основные характеристики: электронная валюта для розничных безналичных платежей; трансграничные платежи и операции с виртуальными активами. В то же время, использование CBDC может привести к ряду положительных и отрицательных последствий [Kumhof Noone, 2018]. С одной стороны, цифровая валюта поможет оптимизировать финансовый мониторинг, доступность платежей, скорость транзакций, снизить стоимость международных переводов, поможет бороться с коррупцией за счет прозрачности транзакций. С другой стороны, цифровая валюта будет угрожать конфиденциальности данных и безопасности платежей. Указанные проблемы носят глобальный характер.

Анализ зарубежного опыта в ЕС [Progress in the investigation phase of the euro..., www] и Соединенных Штатов [Ross, 2023] о внедрении цифровой валюты позволяет выявить наиболее актуальные проблемы в этой области. К ним относятся:

- целесообразность привлечения посредников;

- соблюдение законов о финансовом мониторинге (AML)
- идентификация (политика «Знай своего клиента» (KYC)) и конфиденциальность информации, если будет принято решение о выпуске CBDC на основе известных DLT, таких как технология блокчейн и т.д.

Кроме того, существуют проблемы, касающиеся выбора по использованию CBDC [Progress in the investigation phase of the euro..., www]:

- проблема использования централизованной или децентрализованной структуры реестра цифровых валют;
- определение субъектов, которые смогут получить доступ к идентификационным данным и данным транзакций в системе CBDC, и исключительных условий, при которых к ним может быть получен доступ;
- особенности системы CBDC в ответ на утечки данных, киберугрозы;
- соответствие требованиям об утечке данных (как на национальном, так и на международном уровнях) остаются нерешенными.

Что касается целесообразности привлечения посредников, то следует отметить, что в этой области существуют разные подходы. Из двадцати одной страны, запустившей пилотный проект CBDC, только десять стран (Китай, Норвегия, Швеция, Бразилия, Франция, Канада, Ямайка, Саудовская Аравия и ОАЭ, Россия) четко выбрали архитектурный дизайн. Остальные страны все еще рассматривают преимущества и риски соответствующей схемы внедрения цифровой валюты.

**Таблица 1 - Сравнительный анализ правовых проблем цифровых валют
Центральных банков стран в 2024 г. (составлено автором)**

Страны	Правовые проблемы
Китай	Отсутствие правовой базы: пилотная программа CBDC в Китае действует без комплексной правовой базы. Проблемы конфиденциальности данных заключаются в непонятных правилах сбора и хранения пользовательских данных для CBDC.
Норвегия	Неопределенная юридическая классификация и будут ли CBDC считаться законным платежным средством, цифровыми депозитами или чем-то еще. Необходимость законодательства для обеспечения прав потребителей и предотвращения отмывания денег/финансирования терроризма (AML/KYC) с помощью CBDC.
Швеция	Неизвестно, как CBDC повлияют на способность центрального банка контролировать процентные ставки и инфляцию. Обеспечение соответствия транзакций CBDC существующим финансовым правилам.
Бразилия	Неясно, имеет ли центральный банк законные полномочия выпускать CBDC без законодательных изменений. CBDC могут усугубить массовое изъятие банковских вкладов или системные финансовые риски.
Франция	Французские правила CBDC могут нуждаться в постоянных обновлениях, чтобы идти в ногу с технологическими достижениями. Необходимость в международной правовой базе для облегчения трансграничных транзакций CBDC.
Канада	Необходимо внести ясность в правовой статус CBDC. Защита потребителей и AML/KYC. Правила, необходимые для обеспечения прав потребителей и реализации AML/KYC для CBDC.
Ямайка	Правовая база пилотной программы может не легко трансформироваться в общенациональное развертывание. Обеспечение справедливого доступа к CBDC для всех граждан с учетом потенциальных правовых барьеров.
Саудовская Аравия	Необходимость проектирования и эксплуатации CBDC в соответствии с принципами исламского финансирования. Необходима надежная правовая база для устранения рисков кибербезопасности, связанных с CBDC.

Страны	Правовые проблемы
Россия	Потенциальные лазейки в законодательстве, позволяющие россиянам использовать CBDC для вывода денег из страны.

Многие страны, в том числе Норвегия, Швеция, Бразилия, Канада, Саудовская Аравия и ОАЭ, все еще находятся на ранних стадиях изучения CBDC. Китай, Ямайка и Россия в настоящее время реализуют пилотные программы. Франция – единственная страна в списке, правовая база которой разрешает использование CBDC.

Виртуальные валюты в Аргентине не являются законным платежным средством в соответствии с Национальной конституцией страны, которая определяет Центральный банк как единственный орган, который может выпускать законное платежное средство. Кроме того, регулятор ценных бумаг Аргентины в прошлом заявлял, что ICO сами по себе не регулируются агентством, но что определенные токены, в зависимости от их структуры, могут соответствовать определению ценных бумаг в соответствии с правилами.

Австрия регулирует финансовые услуги, связанные с виртуальными валютами, с помощью существующего законодательства, т.е. в стране нет специального законодательства для цифровых активов. Согласно EU Blockchain Forum, Австрия придерживается несколько отстраненного подхода к регулированию цифровых активов (FMA Focus: ICOs From an Investor Protection Perspective, FMA Focus: Bitcoin & Co. Cryptoassets Australia). Государственное финансирование определенных исследований, связанных с блокчейном, поддержало некоторые инновации в стране [Хуторная, Запорожец, Ткаченко, 2021].

Биржи цифровых валют должны подлежать регистрации и регулированию в Австрии с середины 2018 года, после внесения поправок в Закон «О борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма» от 2006 года.

Основной финансовый регулятор Австралии, Австралийская комиссия по ценным бумагам и инвестициям (ASIC), в принципе не регулирует «ICO», но цифровые активы могут регулироваться как «финансовые продукты» или «финансовые услуги» в соответствии с существующим в Австралии режимом регулирования финансовых услуг. На сегодняшний день в Австралии еще не проводилось ICO регулируемых финансовых продуктов. Операции с цифровой валютой больше не облагаются налогами на товары и услуги (GST), но по-прежнему облагаются налогами на доходы и прирост капитала.

По состоянию на май 2019 года Комиссия по ценным бумагам Багамских островов представила проект нового законопроекта, направленного на регулирование предложений токенов, не связанных с обеспечением безопасности.

Банк Бангладеш в 2014 и 2017 годах выносил предупреждения относительно проведения транзакций в криптовалюте и, как сообщается, заявлял, что такое использование карается тюремным заключением сроком до 12 лет.

Деятельность с использованием криптовалют легальна в Беларуси с 28 марта 2018 года, включая услуги обмена, ICO, майнинг и смарт-контракты. В стране есть особая экономическая зона, Белорусский парк высоких технологий (ПВТ), с особым налоговым и правовым режимом, который способствует внедрению блокчейн-инноваций.

В Бельгии нет законодательства, специфичного для цифровой валюты. Бельгийское управление финансовых услуг и рынков опубликовало рекомендации и предупреждения для общественности относительно защиты инвесторов, но в стране существует сильное сообщество, занимающееся цифровыми активами. Политика в отношении блокчейна способствовала успешному развитию сектора финтех.

Бермудские острова приняли законодательство, регулирующее коммерческую деятельность в области цифровых активов на Бермудских островах:

- Закон «О бизнесе с цифровыми активами» 2018 года (DABA) – создание законодательной базы для бизнеса с цифровыми активами и услуг, которые будут осуществляться в регулируемой среде на Бермудских островах или с их территории;
- Закон «О внесении поправок в Закон о банках и депозитных компаниях» от 2018 года, позволяющий Денежно-кредитному управлению Бермудских Островов (ВМА) выдавать банкам банковские лицензии с ограниченным сроком действия, чтобы они могли предоставлять банковские услуги лицензированным предприятиям цифровых активов Бермудских островов;
- Закон «О внесении поправок в Закон о компаниях и обществах с ограниченной ответственностью (первичное размещение монет)» от 2018 года, Правила о компаниях (первичное размещение монет) 2018 года и Правила об обществах с ограниченной ответственностью (первичное размещение монет) 2018 года – в совокупности создают законодательную базу для регулирования первичного размещения цифровых активов на Бермудских островах;
- Закон «О внесении поправок в Закон о страховании» от 2018 года – создание «нормативной песочницы» InsurTech для облегчения и продвижения экспериментальных и инновационных применений технологий в страховом секторе. ВМА также создала инновационный центр для продвижения инноваций InsurTech [Ross, 2024].

24 июля 2023 года в Российской Федерации был принят Федеральный закон № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который затронул ряд основополагающих документов, регулирующих финансовую систему страны, включая законы о Центральном банке, банковской деятельности, национальной платежной системе, валютном регулировании и контроле. Вступление в силу данного закона, за исключением некоторых положений, произошло 1 августа 2023 года, что ознаменовало собой начало новой эры – эры цифрового рубля, первые операции с которым были совершены сразу же после его легализации.

Закон № 340-ФЗ внес ряд важных изменений в законодательство, создав необходимую правовую основу для функционирования системы цифрового рубля. В частности, были определены:

- Цифровой рубль был законодательно закреплён как цифровой код, являющийся законным платёжным средством на территории Российской Федерации.
- Банк России был наделён полномочиями по выпуску цифрового рубля, а также по обеспечению бесперебойной работы системы его обращения.
- Установлены строгие требования к кредитным организациям, которые могут претендовать на роль операторов платформы цифрового рубля.
- В целях обеспечения безопасности и противодействия легализации преступных доходов были определены правила идентификации пользователей при совершении операций с цифровым рублём.
- Законодательно закреплена возможность интеграции системы цифрового рубля с другими платёжными системами, что позволит ей стать неотъемлемой частью российской финансовой системы.

Вступление в силу закона № 340-ФЗ и начало первых операций с цифровым рублём – это лишь первый шаг на пути к его масштабному внедрению. В дальнейшем Банк России будет разрабатывать подзаконные акты, которые будут конкретизировать правила работы системы и

обеспечат ее эффективное функционирование.

Среди ярких примеров - пилотные проекты CBDC в Китае, Норвегии, Швеции. Например, «E-CNY» использует двухуровневую систему, в соответствии с которой Народный банк Китая отвечает за выпуск и утилизацию, межучрежденческую связь и управление экосистемой кошелька [Унковская, 2021]. Кроме того, Народный банк Китая предусмотрительно выбирает коммерческие банки с определенными преимуществами в капитале и технологиях в качестве авторизованных операторов, которые могут взять на себя ведущую роль в предоставлении услуг по обмену электронных юаней. Другие коммерческие банки и учреждения, находящиеся под централизованным управлением Народного банка Китая, в полной мере проявляют свой творческий потенциал и коллективно предоставляют услуги по обращению электронных юаней [Progress of research and economic development in China, www].

В свою очередь, пилотный проект CBDC в Швеции представлен следующим образом. На первом уровне Riksbank выпускает или выкупает электронные кроны у выбранных посредников в сети, таких как банки (Handelsbanken или Tietoevry). На втором уровне посредники распространяют электронные кроны среди конечных пользователей, предоставляя им псевдонимы, которые используются в качестве сетевых адресов для платежей CBDC. Участники могут получать или обменивать цифровую валюту путем списания или пополнения резервов, хранящихся непосредственно у участников, или через представителя в системе денежных переводов Riksbank в режиме реального времени, известной в Швеции как RIX. В тестовом проекте процесс электронной кроны участников в сети интегрирован с их внутренними системами учета и оплаты. Handelsbanken внедрил e-krona в собственной ИТ-среде, в то время как Tietoevry e-krona размещен в ИТ-среде Riksbank [E-krona report phase 2022, www]. Тем не менее, клиенты обоих банков смогли проводить транзакции в общей сети e-krona».

Выбранный центральным банком Швеции дизайн сети Corda, при котором обмен информацией с центральными банками, финансовыми регуляторами и финансовыми посредниками осуществляется только в случае необходимости. Corda обеспечивает уровень конфиденциальности данных, аналогичный двухуровневому дизайну, используемому центральными банками сегодня. Чтобы предотвратить двойные траты при таком подходе, специалисты отслеживают входящие и исходящие данные о транзакциях и риски двойных трат, отмечая идентификаторы транзакций [Ross, 2024].

В Норвегии CBDC используется в рамках двухуровневой архитектуры: Norges Bank выпускает CBDC банкам, которые затем зачисляют их на счета клиентов (конечных пользователей). Однако на уровне регулирующего органа существуют противоречивые мнения относительно этой промежуточной транзакции [E-krona report phase 2022, www]. Однако схема, позволяющая банкам сохранять функцию посредников, связывающих центральный банк и владельцев счетов CBDC, в любом случае кажется более приемлемой. При таких операциях есть гарантия, что баланс между доступностью конфиденциальной информации и защитой частных интересов не будет нарушен.

Таблица 2 - Сравнительный анализ организационных проблем цифровых валют Центральными банками стран в 2024 г. (составлено автором)

Страны	Организационные проблемы
Китай	Отсутствие ясности относительно роли центрального банка по сравнению с коммерческими банками в выпуске и работе CBDC. Проблемы интеграции с существующей финансовой инфраструктурой. Потенциальное влияние на инновации частного сектора в области цифровых платежей.

Страны	Организационные проблемы
Норвегия	Неопределенность вокруг соответствующей институциональной структуры для управления CBDC. Технические соображения по обеспечению масштабируемости и безопасности системы CBDC. Ограниченная осведомленность и образование общественности о CBDC.
Швеция	Проблемы в обеспечении баланса между конфиденциальностью пользователей и необходимостью соблюдения требований AML/KYC. Проблемы совместимости – обеспечение плавной интеграции с международными платежными системами. Потенциальная нагрузка на ресурсы центрального банка для развития и управления CBDC.
Бразилия	Создание надежной правовой базы, определяющей правовой статус, процессы выпуска и погашения CBDC. Определение соответствующего уровня финансовой доступности для доступа к CBDC с учетом населения, не охваченного банковскими услугами. Управление потенциальными рисками прекращения посредничества и изъятия банковских вкладов.
Франция	Разработка структуры управления, которая уравнивает контроль центрального банка с участием частного сектора. Обеспечение удобной и доступной платформы CBDC для всех граждан. Адаптация существующих правил для эффективного устранения рисков отмывания денег и финансирования терроризма с помощью CBDC.
Канада	Аналогично Норвегии: Неясные институциональные роли управления CBDC. Технические соображения по безопасности и масштабируемости системы. Ограниченная осведомленность и образование общественности о CBDC.
Ямайка	Расширение пилотной программы для охвата более широкой базы пользователей. Разработка надежной нормативной базы для общенационального внедрения CBDC. Решение потенциальных проблем финансовой изоляции для населения, не охваченного банковскими услугами.
Саудовская Аравия	Разработка системы CBDC, соответствующей принципам исламского финансирования. Создание сильной защиты кибербезопасности от потенциальных кибератак. Разработка четких коммуникационных стратегий для информирования граждан о CBDC.
Россия	Управление потенциальными рисками оттока капитала, связанными с CBDC. Обеспечение соблюдения международных санкций при содействии трансграничным сделкам. Интеграция CBDC с существующими программами социального обеспечения и цифровыми платежными системами.

В таких странах как Китай, Норвегия, Швеция, Канада наблюдается неясность относительно функций центрального банка и частных организаций в разработке и функционировании CBDC. Обеспечение масштабируемости, безопасности и совместимости с международными системами является важной задачей для Норвегии, Швеции, Канада, Саудовская Аравия. Повышение осведомленности и образования общественности о CBDC является ключевой задачей Норвегии, Канада, Саудовская Аравия.

Возвращаясь снова к пилотным проектам вышеуказанных стран, следует отметить, что китайский проект CBDC является показателем операционной структуры централизованной бухгалтерской книги, управляемой Народным банком Китая, использующей концепцию «контролируемой анонимности» для обеспечения конфиденциальности транзакций. Этот метод гарантирует, что транзакции остаются конфиденциальными для тех, кто находится за пределами системы, за исключением Народного банка Китая, который может отслеживать движение электронных платежей в цифровой валюте, а связь между адресами и идентификацией пользователя известна центральному банку только через процесс KYC [Progress of research and economic development in China, www].

Однако регулирующий орган принимает дополнительные меры для защиты от незаконного

государственного надзора, используя брандмауэры для любой информации, связанной с CBDC, назначая специальный персонал для управления информацией и запрещая все произвольные запросы информации. В отличие от китайского проекта CBDC, шведский и норвежский проекты являются примерами операционной системы DLT с использованием платформ Corda и Ethereum соответственно. В частности, транзакции e-krona «регистрируются не в центральной базе данных, а в узлах участников, непосредственно участвующих в транзакции» [Kumhof, Noone, 2018]. Владельцы кошельков в электронной валюте (инициаторы транзакций) имеют доступ к публичному цифровому реестру электронной валюты и может вносить в нее изменения.

**Таблица 3 - Сравнительный анализ экономических проблем цифровых валют
Центральных банков стран в 2024 г. (составлено автором)**

Страны	Экономические проблемы
Китай	Потенциальное влияние на денежную массу и инфляцию: увеличение использования CBDC может затруднить центральному банку контроль над инфляцией. Нарушение финансовой стабильности: Массовый переход от традиционных банковских депозитов к CBDC может создать нагрузку на финансовые учреждения.
Норвегия	Ограниченное влияние на финансовую доступность: Норвегия уже имеет высокий уровень финансовой доступности, поэтому CBDC может предложить ограниченные преимущества. Потенциальное прекращение посредничества банков: Снижение зависимости от банков в плане платежей может привести к снижению прибылей банков и их кредитных возможностей.
Швеция	Отрицательные процентные ставки по CBDC: Швеция может столкнуться с трудностями при внедрении отрицательных процентных ставок по CBDC из-за потенциального сопротивления пользователей. Влияние на долг домохозяйств: легкий доступ к CBDC может привести к увеличению уровня заимствований и долга.
Бразилия	Долларизация: CBDC может быть недостаточно привлекательным, чтобы конкурировать с долларом США, что препятствует его принятию. Финансовая изоляция: у населения, не охваченного банковскими услугами, может не хватать инфраструктуры или навыков для доступа к CBDC.
Франция	Конкуренция с частными стейблкоинами: французский CBDC может столкнуться с конкуренцией со стороны существующих стейблкоинов, что повлияет на его использование. Потери сеньоража: Центральный банк может потерять доход от сеньоража (прибыли от выпуска валюты), если CBDC заменят наличные деньги.
Канада	Трансграничные транзакции: неясно, как канадские CBDC будут взаимодействовать с CBDC из других стран, что потенциально препятствует международной торговле. Влияние на обменный курс: Широкое внедрение CBDC может увеличить волатильность обменного курса.
Ямайка	Ограниченное экономическое воздействие: небольшая экономика Ямайки может не увидеть значительных экономических выгод от CBDC. Угрозы кибербезопасности: финансовая система Ямайки может быть более уязвима для кибератак, нацеленных на CBDC.
Саудовская Аравия	Влияние на валюты, привязанные к нефти: CBDC могут внести неопределенность в отношении стабильности валют, привязанных к нефти. Интеграция с исламскими финансами. Обеспечение соответствия транзакций CBDC исламским принципам может оказаться сложной задачей.
Россия	Бегство капитала: россияне могут использовать CBDC для вывода денег из страны, чтобы избежать санкций или экономической нестабильности. Влияние на долларизацию: принятие CBDC не может существенно снизить зависимость от доллара США.

На сегодняшний день Центральный банк РФ также столкнется с проблемами безопасности и соблюдения законодательства о защите данных. В связи с этим возникает вопрос о том, возможно ли создать национальный дизайн CBDC на основе DLT таким образом, чтобы это не

противоречило требованиям национального и международного законодательства о конфиденциальности [Рождественская, Гузнов, 2024]. Как хорошо известно, цифровые активы, против которых Центральные банки пытаются разработать свои собственные валюты, привлекательны для граждан, предприятий и других лиц из-за возможности проводить прямые и мгновенные транзакции анонимным способом, а также возможности отслеживать и проверять транзакции с помощью публичной бухгалтерской книги.

Однако подход к созданию CBDC на основе DLT с полной анонимностью транзакций в такой валюте может противоречить национальному законодательству. Требование к уполномоченным операторам сообщать о подозрительных транзакциях делает невозможной разработку системы CBDC, работающей на основе децентрализованной публичной бухгалтерской книги с полной анонимностью идентификационных данных.

Принимая во внимание вышеизложенное, отметим, что централизованный подход (централизованное проектирование) был бы лучшим вариантом для России. В качестве альтернативы, ЦБ мог бы рассмотреть возможность создания дизайна CBDC, основанного на частном и разрешенном DLT, где подробная информация о транзакциях с цифровой валютой была бы доступна разрешенным финансовым учреждениям. В то же время идентифицирующие данные транзакций CBDC должны быть доступны таким учреждениям, чтобы соответствовать требованиям законодательства, в частности в отношении финансового мониторинга, с использованием высокозащищенной криптографической технологии.

Обсуждение

На уровне интерфейса для снижения проблем и рисков следует использовать множественные ограничения доступа. Важно проводить различие между функциями rCBDC и wCBDC. Для rCBDC контроль может быть «жестко запрограммирован», чтобы ограничить количество иностранных активов или масштабы и частоту трансграничных транзакций. rCBDC может быть доступен нерезидентам, которые физически находятся в пределах границ страны выдачи, таким как туристы. Такой вариант будет иметь меньший макроэкономический эффект, чем предоставление доступа нерезидентам, которые физически не находятся в стране. В некоторых случаях нерезиденты по-прежнему владеют rCBDC юрисдикции выдачи, такие как беженцы, лица, ищущие убежища, международные предприниматели и филиалы иностранных корпораций-резидентов, а также родственники, проживающие за границей. Такие лица могут использовать rCBDC для отправки и получения денежных переводов и трансграничных платежей.

Однако количество держателей rCBDC и платежей нерезидентов может быть ограничено. От нерезидентов может потребоваться открытие и ведение счета rCBDC. Обмен денег будет осуществляться либо напрямую (одноуровневая модель CBDC), либо косвенно (двухуровневая модель CBDC). Первые будут предоставляться Центральными банками-эмитентами, в то время как вторые будут сотрудничать с посредниками из коммерческого сектора.

Для wCBDC контроль также может быть применен к счетам международных посредников. Потребуется некоторые требования, в том числе KYC, архитектура кошелька, позволяющая устанавливать параметры контроля, и тесное сотрудничество между центральными банками как эмитентами кошельков.

Нормативные препятствия являются предпосылкой для CBDC, а не конечным результатом CBDC. Отсутствие общего видения и стратегии, неадекватная конкурентная среда и отсутствие сотрудничества между регулирующими органами являются критическими препятствиями, которые необходимо устранить до внедрения CBDC.

Итак, CBDC, является одной из наиболее важных так как способна обеспечивать полную совместимость с сетью и каналами. Полная функциональная совместимость устранил все платежные проблемы, позволяя клиентам совершать платежи с простотой и комфортом через CBDC в соответствии с любым их платежным запросом.

Заключение

Использование CBDC на практике может привести к правовым, организационным и экономическим проблемам, связанных с конфиденциальностью данных, безопасностью платежей, беспрецедентным контролем над финансовыми транзакциями со стороны государственных учреждений и т.д.

В результате Центральным банкам следует более тщательно подходить к оптимизации этих проблем. Учитывая преобладающий подход стран к использованию CBDC, основанный на различных типах DLT, вышеизложенное имеет особое значение. Следует отметить, что вопросы конфиденциальности данных и безопасности платежей, на основе DLT, являются относительно новыми и очень сложными. Чтобы создать национальный дизайн CBDC на основе DLT и воспользоваться всеми преимуществами этой технологии, соблюдая при этом национальное и международное законодательство о конфиденциальности и безопасности платежей.

Библиография

1. Куль О.М. Дестафация денег и почва цифровой валюты // Экономика. 2022. № 1. С. 82-96.
2. Рождественская Т.Э., Гузнов А.Г. Правовое регулирование цифрового рубля // Актуальные проблемы российского права. 2024. Т. 19. № 1. С. 48-55.
3. Унковская Т.Е. Децентрализованная эмиссия в блокчейне биткоина и монетарное правило Накамото // Экономическая теория. 2021. № 3. С. 91.
4. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2023 № 340-ФЗ (последняя редакция).
5. Хуторная М.Е., Запорожец С.В., Ткаченко Ю.П. Цифровые валюты центральных банков: мировые бренды и перспективы // Социальная экономика. 2021. № 61. С. 123-134.
6. E-krona report phase 2022. URL: <https://acortar.link/pJviER>
7. Kumhof M., Noone C. Central Bank Digital Currencies: Design Principles and Balance Sheet Implications. Bank of England, 2018. 54 p.
8. Progress in the investigation phase of the euro – second digital report. URL: <https://acortar.link/WxRi25>
9. Progress of research and economic development in China, 3. URL: <https://acortar.link/wafHvg>
10. Ross R. Data Privacy and Security Implications of a U.S. Central Bank Digital Currency (CBDC) // Student Works. 2024. 1372. 38 p.
11. Ross R. Implications for data privacy and security of the US Central Bank Digital Currency (CBDC). Seton Hall University, 2023. URL: <https://acortar.link/lnMsmU>

Legal, organizational and economic problems of using the digital currency of the Central Bank

Irina E. Nikulina

Doctor of Economics,
Professor of the School of Engineering Entrepreneurship,
Tomsk Polytechnic University,
634050, 30, Lenina ave., Tomsk, Russian Federation;
e-mail: nie@tpu.ru

Barsiq Mutasem Kamal Ibrahim

Postgraduate,
Tomsk Polytechnic University,
634050, 30, Lenina ave., Tomsk, Russian Federation;
e-mail: mutasem.barsiq@gmail.com

Abstract

Since the creation of CBDC, this decision has been leading the world towards its vision of a better future and changing financial services. CBDC is expected to become a monetary alternative and will have advantages over cryptocurrency. CBDC is the government version of a private cryptocurrency. It will be issued and managed by the country's central bank and used for retail payments by individuals and companies, just like cash, but in digital form. CBDC will also be used for wholesale interbank transactions. The central bank in the monetary system strengthens public trust in money and promotes public welfare. CBDC, which adheres to fundamental principles, can become an important tool for central banks in the future to improve financial stability, as well as use new technologies and continue to serve the population. CBDC will become a public responsibility supported by the security and resources of the state. CBDC, combined with innovations such as programmable money and micropayments, can enhance the usefulness of central bank money over cash. And, it can also contribute to the creation of a more reliable, inventive and competitive payment ecosystem. CBDC can limit the availability of bank loans through «disintermediation», which is the basis for judging whether CBDC is actually weakening the bank's position.

For citation

Nikulina I.E., Barsiq Mutasem Kamal Ibrahim (2024) *Pravovye, organizatsionnye i ekonomicheskie problemy ispol'zovaniya tsifrovoi valyuty Tsentral'nogo banka* [Legal, organizational and economic problems of using the digital currency of the Central Bank]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (3A), pp. 316-327.

Keywords

CBDC, international settlements, bank, Central Bank, transactions, risks, CBDC implementation.

References

1. *E-krona report phase 2022*. Available at: <https://acortar.link/pJviER> [Accessed 04/04/2024]
2. *Federal'nyi zakon «O vnesenii izmenenii v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiiskoi Federatsii» ot 24.07.2023 № 340-FZ (poslednyaya redaktsiya)* [Federal Law “On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation” dated July 24, 2023 No. 340-FZ (latest edition)].
3. Khutomaya M.E., Zaporozhets S.V., Tkachenko Yu.P. (2021) *Tsifrovye valyuty tsentral'nykh bankov: mirovye brendy i perspektivy* [Digital currencies of central banks: global brands and prospects]. *Sotsial'naya ekonomika* [Social Economics], 61, pp. 123-134.
4. Kul' O.M. (2022) *Destafatsiya deneg i pochva tsifrovoi valyuty* [Defamation of money and the soil of digital currency]. *Ekonomika* [Economics], 1, pp. 82-96.
5. Kumhof M., Noone C. (2018) *Central Bank Digital Currencies: Design Principles and Balance Sheet Implications*. Bank of England.
6. *Progress in the investigation phase of the euro – second digital report*. Available at: <https://acortar.link/WxRi25> [Accessed 04/04/2024]

-
7. *Progress of research and economic development in China*, 3. Available at: <https://acortar.link/wafHvg> [Accessed 04/04/2024]
 8. Ross R. (2024) Data Privacy and Security Implications of a U.S. Central Bank Digital Currency (CBDC). *Student Works*, 1372, p. 38.
 9. Ross R. (2023) *Implications for data privacy and security of the US Central Bank Digital Currency (CBDC)*. Seton Hall University. Available at: <https://acortar.link/lnMsmU> [Accessed 04/04/2024]
 10. Rozhdestvenskaya T.E., Guznov A.G. (2024) Pravovoe regulirovanie tsifrovogo rublya [Legal regulation of the digital ruble]. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava* [Current problems of Russian law], 19, 1, pp. 48-55.
 11. Unkovskaya T.E. (2021) Detsentralizovannaya emissiya v blokcheine bitkoina i monetarnoe pravilo Nakamoto [Decentralized emission in the Bitcoin blockchain and the Nakamoto monetary rule]. *Ekonomicheskaya teoriya* [Economic theory], 3, p. 91.