

Костюк Станислав ВладимировичСибирский государственный университет науки и технологий имени
академика М. Ф. Решетнева**Влияние цифровых валют центральных банков (CBDC) на устойчивость финансовой системы**

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния цифровых валют центральных банков (CBDC) на устойчивость национальных и глобальных финансовых систем. Рассмотрены теоретические основы функционирования CBDC, их отличия от традиционных и частных цифровых валют, а также проанализированы ключевые направления воздействия на банковский сектор, денежное обращение и инструменты монетарной политики. Особое внимание уделено преимуществам внедрения CBDC, включая повышение прозрачности операций, снижение транзакционных издержек и усиление контроля за денежными потоками, а также рискам, связанным с киберугрозами, оттоком депозитов и угрозой нарушения конфиденциальности. Представлен анализ международного опыта внедрения цифровых валют и определены возможные сценарии их развития в российской экономике. Полученные результаты позволяют сделать вывод о необходимости комплексного подхода к регулированию CBDC для сохранения финансовой стабильности и обеспечения устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: цифровая валюта центрального банка, CBDC, финансовая стабильность, денежно-кредитная политика, цифровой рубль, банковская система, финансовые технологии, монетарное регулирование, киберриски, международный опыт, цифровизация экономики.

Kostyuk Stanislav VladimirovichSiberian State University of Science and Technology named after
academician M. F. Reshetnev**Macroeconomic implications of the introduction of smart contracts in the banking sector**

Annotation. The article is devoted to the study of the impact of central bank digital currencies (CBDCs) on the stability of national and global financial systems. The theoretical foundations of CBDC functioning, their differences from traditional and private digital currencies are considered, as well as key areas of impact on the banking sector, monetary circulation and monetary policy instruments are analyzed. Particular attention is paid to the benefits of CBDC implementation, including increased transparency of operations, lower transaction costs and increased control over cash flows, as well as the risks associated with cyber threats, deposit outflow and the threat of privacy violations. An analysis of the international experience in the introduction of digital currencies is presented and possible scenarios for their development in the Russian economy are identified. The results obtained allow us to conclude that an integrated approach to CBDC regulation is needed to maintain financial stability and ensure sustainable economic growth.

Keywords: central bank digital currency, CBDC, financial stability, monetary policy, digital ruble, banking system, financial technologies, monetary regulation, cyber risks, international experience, digitalization of the economy.

Развитие цифровых технологий и стремительное распространение электронных платежей привели к появлению нового этапа в эволюции денежно-кредитных систем – формированию концепции цифровых валют центральных банков (Central Bank Digital Currency, CBDC). В отличие от криптовалют, выпускаемых частными структурами, CBDC представляют собой официальный платёжный инструмент, эмитируемый центральным банком и обеспеченный государственными обязательствами. Их внедрение рассматривается как одно из ключевых направлений цифровой трансформации финансовой сферы и инструмент повышения эффективности монетарной политики.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что внедрение цифровых валют центральных банков способно радикально изменить существующую структуру финансовых отношений. CBDC может повлиять на функции коммерческих банков, механизмы кредитования, денежное обращение и устойчивость всей финансовой системы. При этом наряду с очевидными преимуществами – такими как повышение прозрачности транзакций, снижение издержек и улучшение контроля за денежными потоками – существует ряд рисков, связанных с технологическими угрозами, изменением роли банковского сектора и возможным ослаблением финансового посредничества.

Несмотря на растущий интерес к данной теме, её влияние на устойчивость финансовой системы остаётся недостаточно изученным. Большинство исследований сосредоточено на технологических аспектах и моделях внедрения, тогда как макроэкономические последствия и институциональные эффекты требуют более глубокого анализа.

Цель данной статьи заключается в исследовании влияния цифровых валют центральных банков на устойчивость финансовой системы. Для достижения этой цели ставятся следующие задачи: рассмотреть теоретические основы концепции CBDC, определить ключевые каналы их воздействия на финансовую систему, выявить потенциальные преимущества и риски внедрения, а также проанализировать международный опыт тестирования цифровых валют.

Полученные результаты могут представлять практическую ценность для центральных банков, финансовых регуляторов и научного сообщества, так как позволяют оценить, в какой мере внедрение CBDC может способствовать повышению стабильности и эффективности современной финансовой системы.

Теоретические основы цифровых валют центральных банков (CBDC)

Цифровая валюта центрального банка (Central Bank Digital Currency, CBDC) представляет собой новую форму национальных денег, эмитируемых и контролируемых центральным банком в электронном виде. В отличие от традиционных безналичных средств, существующих на счетах коммерческих банков, CBDC является прямым обязательством центрального банка и может использоваться как населением, так и юридическими лицами без посредничества финансовых институтов. Таким образом, CBDC сочетает надёжность государственной валюты с технологическими преимуществами цифровых платёжных систем. [1]

Исторические предпосылки появления CBDC связаны с развитием финтех-индустрии, ростом популярности криптовалют и постепенным снижением доли наличных денег в обращении. Центральные банки, реагируя на эти изменения, начали искать способы сохранить контроль над денежным обращением и повысить эффективность своей монетарной политики. Первые концепции цифровых валют центральных банков были предложены в 2014–2015 годах Банком Англии и Народным банком Китая, а к началу 2020-х годов разработка и тестирование CBDC велись уже более чем в 100 странах мира.

С теоретической точки зрения внедрение CBDC рассматривается как один из инструментов повышения эффективности денежно-кредитной политики и устойчивости финансовой системы. С одной стороны, цифровая валюта обеспечивает прямой доступ населения к обязательствам центрального банка, снижая зависимость от коммерческих банков. С другой – она предоставляет регулятору новые возможности для контроля над

денежными потоками и ликвидностью, что особенно важно в периоды финансовых кризисов. [2]

Таким образом, цифровые валюты центральных банков являются логическим этапом эволюции денежной системы, направленным на повышение эффективности, прозрачности и устойчивости финансовых процессов. Их теоретическое значение заключается в сочетании функций государственного контроля, технологического прогресса и усиления доверия к национальной валюте, что создаёт предпосылки для дальнейшего анализа их макроэкономических эффектов.

Потенциальное влияние CBDC на ключевые элементы финансовой системы

Внедрение цифровых валют центральных банков способно оказать глубокое влияние на структуру и устойчивость финансовой системы, затрагивая практически все её ключевые элементы – от банковского сектора и денежного обращения до механизмов денежно-кредитной политики. CBDC рассматриваются не просто как технологическая инновация, а как стратегический инструмент, способный изменить принципы функционирования финансовых институтов и повысить прозрачность денежного оборота.

Воздействие на банковскую систему.

Одним из наиболее обсуждаемых аспектов внедрения CBDC является возможное изменение роли коммерческих банков. Появление цифровой валюты, к которой население может получать прямой доступ, потенциально уменьшает зависимость граждан и предприятий от банковских депозитов. Это может привести к частичному оттоку ликвидности из банковской системы и сокращению их кредитных возможностей. В то же время CBDC способна повысить устойчивость финансового сектора, поскольку снижает вероятность массового «набега» на банки в периоды нестабильности – цифровая валюта центрального банка рассматривается как надёжный актив, не подверженный банкротству. [3]

Влияние на денежное обращение.

CBDC может значительно ускорить движение денег в экономике. Автоматизация транзакций и исключение посредников повышают скорость расчётов, что способствует увеличению объёмов потребления и инвестиций. Одновременно с этим цифровая валюта может частично вытеснить наличные средства, снижая издержки на их производство и обслуживание. Однако при недостаточной регуляции это способно привести к росту волатильности денежной массы и усложнению контроля за инфляцией.

Воздействие на финансовую стабильность.

CBDC может повысить устойчивость финансовой системы за счёт снижения рисков, связанных с ликвидностью и надёжностью финансовых посредников. Платёжные операции, осуществляемые через цифровую валюту, менее подвержены операционным сбоям, а прозрачность транзакций способствует снижению уровня теневой экономики. Однако следует учитывать и новые угрозы – в первую очередь киберриски, которые при масштабном внедрении цифровых валют могут иметь системный характер и потребовать значительных инвестиций в обеспечение информационной безопасности.

Эффекты для денежно-кредитной политики.

Одним из важнейших преимуществ CBDC является расширение возможностей центрального банка в управлении денежным обращением. Внедрение цифровой валюты позволяет более точно отслеживать движение средств, проводить адресные выплаты населению и повышать эффективность механизмов процентной политики. В теории CBDC может стать инструментом смягчения последствий кризисов – например, через прямые цифровые трансферты гражданам, минуя традиционные банковские каналы. Однако при отсутствии сбалансированной регуляторной базы усиление контроля над денежным оборотом может вызвать опасения относительно конфиденциальности и избыточного государственного вмешательства.

Таким образом, влияние цифровых валют центральных банков на финансовую систему является двойственным. С одной стороны, они способствуют повышению

эффективности и прозрачности финансовых процессов, снижению транзакционных издержек и укреплению устойчивости. С другой стороны, внедрение CBDC сопровождается структурными рисками для банковской системы, требует масштабных технологических инвестиций и вызывает необходимость выработки новых подходов к обеспечению финансовой стабильности. [4]

Преимущества и риски внедрения CBDC

Внедрение цифровых валют центральных банков является одним из наиболее значимых шагов в трансформации мировой финансовой системы. CBDC представляют собой инструмент, способный объединить надёжность государственной валюты с эффективностью современных цифровых технологий. Однако, как и любая инновация, они несут в себе не только экономические преимущества, но и целый спектр потенциальных рисков, затрагивающих стабильность финансовой системы, поведение потребителей и принципы регулирования.

Преимущества внедрения CBDC.

Одним из ключевых преимуществ цифровых валют является повышение прозрачности и прослеживаемости финансовых операций. Использование распределённых реестров или централизованных платформ позволяет центральным банкам эффективно контролировать денежные потоки, выявлять случаи отмывания средств и бороться с теневой экономикой. Это усиливает доверие к финансовой системе и способствует укреплению её устойчивости.

Кроме того, CBDC позволяют существенно снизить издержки, связанные с выпуском, обращением и хранением наличных денег. Электронная форма валюты обеспечивает мгновенное проведение платежей и сокращает зависимость от посредников, что повышает эффективность расчётов как на национальном, так и на международном уровне. Это особенно важно для стран с низким уровнем финансовой инклюзии, где цифровая валюта способна облегчить доступ населения к финансовым услугам и стимулировать экономическую активность.

CBDC также открывают новые возможности для денежно-кредитной политики. Центробанк получает инструмент прямого взаимодействия с экономическими агентами, что позволяет оперативно влиять на объём денежной массы, регулировать процентные ставки и даже осуществлять целевые трансферты гражданам в условиях кризисов. Таким образом, цифровая валюта может повысить управляемость и гибкость монетарной политики.

Риски внедрения CBDC.

Несмотря на значительный потенциал, внедрение цифровых валют центральных банков сопряжено с рядом угроз. Одним из наиболее серьёзных рисков является возможный отток депозитов из коммерческих банков. Если население получит возможность хранить средства напрямую на счетах центрального банка, это может снизить объём депозитной базы коммерческих организаций и, как следствие, ограничить их способность к кредитованию. Данный процесс способен ослабить роль банков как посредников и изменить структуру финансового рынка.

Существенную проблему представляет также вопрос конфиденциальности и государственного контроля. Повышение прозрачности операций неизбежно сопровождается сокращением финансовой анонимности граждан. Это может вызвать социальное недоверие и сопротивление со стороны населения, если баланс между безопасностью и приватностью не будет чётко определён.

Таким образом, внедрение цифровых валют центральных банков требует комплексного подхода, включающего разработку технологических, правовых и экономических механизмов, обеспечивающих баланс между инновациями и финансовой стабильностью. CBDC обладают значительным потенциалом для повышения эффективности финансовой системы, однако их использование должно сопровождаться созданием надёжных инструментов регулирования и защиты от системных рисков. [5]

Международный опыт внедрения и тестирования CBDC

Развитие цифровых валют центральных банков в последние годы приобрело глобальный характер. По данным Международного валютного фонда и Банка международных расчётов, более ста стран мира ведут исследования или активно тестируют собственные проекты CBDC. Международный опыт внедрения цифровых валют демонстрирует разнообразие подходов, отражающих особенности национальных экономик, уровень технологического развития и степень зрелости финансовой системы.

Одним из наиболее продвинутых примеров является Китай, где с 2020 года проводится масштабное тестирование цифрового юаня (e-CNY). Проект реализуется Народным банком Китая и уже охватывает десятки городов и миллионов пользователей. Цифровой юань используется для оплаты товаров, услуг, транспортных билетов и государственных сборов. Основная цель программы – повышение эффективности платёжной системы, снижение зависимости от частных платёжных платформ и обеспечение контроля за денежными потоками. Китайский опыт показывает, что CBDC может успешно интегрироваться в существующую финансовую инфраструктуру, не нарушая её стабильности.

В Европе активное внимание к цифровым валютам проявляет Европейский центральный банк, который с 2021 года исследует возможность внедрения цифрового евро (Digital Euro). Цель проекта – создание безопасной и устойчивой платёжной системы, способной конкурировать с частными электронными сервисами и криптовалютами. Особое внимание уделяется вопросам конфиденциальности, так как сохранение доверия граждан рассматривается как ключевой фактор успешного внедрения цифрового евро.

В странах с малой территорией и развивающимися экономиками уже появились реальные примеры функционирующих CBDC. Так, Багамские острова стали первой страной, официально запустившей цифровую валюту – Sand Dollar. Она предназначена для повышения доступности финансовых услуг в отдалённых районах и упрощения расчётов внутри страны. Аналогичные инициативы реализуются в Нигерии (e-Naira) и на Восточных Карибских островах (DCash), где цифровые валюты используются для стимулирования экономической активности и снижения транзакционных издержек.

Таким образом, анализ международного опыта показывает, что внедрение цифровых валют центральных банков имеет значительный потенциал для повышения эффективности и устойчивости финансовых систем. Однако успешная реализация этих проектов возможна только при соблюдении баланса между инновациями, безопасностью и доверием участников рынка. Страны, внедряющие CBDC, демонстрируют, что гибкость подходов и адаптация к национальным особенностям являются ключевыми условиями долгосрочной стабильности. [6]

Заключение

Развитие цифровых валют центральных банков (CBDC) представляет собой важный этап в эволюции мировой финансовой системы, объединяющий государственные механизмы денежно-кредитного регулирования и достижения цифровых технологий. Анализ показал, что внедрение CBDC способно оказать комплексное влияние на ключевые элементы финансовой системы – банковскую ликвидность, платёжные процессы, структуру кредитования и устойчивость финансового посредничества. Цифровая валюта центрального банка становится инструментом, который не только повышает эффективность и прозрачность финансовых операций, но и укрепляет доверие к национальной валюте.

Опыт стран, уже внедряющих или тестирующих цифровые валюты, показывает, что успех проектов CBDC напрямую зависит от продуманной архитектуры системы, уровня доверия населения и согласованности действий государственных органов и финансовых институтов. Особое значение приобретает обеспечение информационной безопасности и сохранение конфиденциальности данных пользователей, что является ключевым условием доверия к новой форме денег.

Таким образом, цифровые валюты центральных банков обладают значительным потенциалом для укрепления устойчивости финансовой системы, повышения эффективности денежного обращения и расширения инструментов монетарной политики. Однако этот потенциал может быть реализован только при условии постепенного внедрения, международного сотрудничества и соблюдения принципов безопасности, прозрачности и технологической надёжности. В дальнейшем исследования в этой области должны быть направлены на оценку долгосрочных макроэкономических последствий использования CBDC и разработку универсальных моделей их интеграции в национальные финансовые системы.

Список источников

1. Андрушин С. А. «Цифровая валюта центрального банка как третья форма денег государства» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-valyuta-tsentralnogo-banka-kak-tretya-forma-deneg-gosudarstva>
2. Матвеевский С.С. «Особенности цифровой валюты Банка России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovoy-valyuty-banka-rossii>
3. Трегуб И. В., Аксенова Е. О. «Цифровой рубль: сущность и перспективы применения в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-rubl-suschnost-i-perspektivy-primeneniya-v-rossii>
4. Баранов Д.В. «Цифровые валюты центрального банка в России и мире: современные состояние и перспективы развития» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-valyuty-tsentralnogo-banka-v-rossii-i-mire-sovremennye-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya>
5. Рождественская Т. Э. «Цифровая валюта: особенности регулирования в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://enforcement.omsu.ru/jour/article/view/435>
6. Горбачева Т.А. «Цифровые валюты центральных банков: зарубежный опыт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-valyuty-tsentralnogo-banka-zarubezhnyy-opyt>
7. Кулакова А. В. Исследования цифровых валют центральных банков по всему миру: обзор литературы.// Журнал прикладных исследований.-2024.-№4-С.48-53.
- 8.

Сведения об авторах

Костюк Станислав Владимирович, студент кафедры «Психологии, педагогики и социальной работы» Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, г. Красноярск, Россия

Научный руководитель

Девятловский Дмитрий Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии, педагогики и социальной работы Института социального инжиниринга СибГУ им. М.Ф. Решетнёва, г. Красноярск, Россия

Information about the authors

Kostyuk Stanislav Vladimirovich, student of the Department of Psychology, Pedagogy and Social Work, Siberian State University of Science and Technology named after Academician M. F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia

Scientific supervisor

Devyatlovsky Dmitry Nikolaevich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Psychology, Pedagogy and Social Work at the Institute of Social Engineering of the Reshetnev Siberian State University, Krasnoyarsk, Russia