

# АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА

© **Иванов Д. М., Сольская И. Ю., 2023**

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск

В статье рассматривается состояние внедрения CBDS в экономику стран всего мира, а также проводится анализ возможных проблем, связанных с интеграцией в российскую экономику отечественной CBDS, получившей название «Цифровой рубль». В материале приведены, как мнение отечественных и зарубежных экономистов о CBDS, так и результаты опроса граждан РФ о целесообразности внедрения цифрового рубля. Сформулированы проблемы, требующие решения на этапе внедрения цифрового рубля и предложены вероятные пути их решения.

*Ключевые слова:* цифровая валюта Центрального банка, цифровой рубль, центральный банк России

В эпоху быстро развивающихся технологий и цифровой революции, криптовалюты стали неотъемлемой частью современного финансового ландшафта. В числе инноваций, которые привлекают все большее внимание, — цифровые валюты центральных банков Central bank digital currency (CBDC), цифровая валюта центрального банка. Она представляет собой цифровые аналоги традиционных национальных валют, выпущенные и подкрепленные государственным банком. Как альтернатива традиционным бумажным деньгам и даже электронным платежным системам, CBDC обещают принести значительные изменения в финансовую систему, а также повлиять на повседневные финансовые операции миллионов людей по всему миру.

На научном и политическом фронте не утихают споры по поводу необходимости внедрения CBDC в экономику страны. Приводятся различной степени убедительные и не совсем убедительные доводы по этому вопросу. Между тем, необходимо достижение однозначной позиции в обществе в этом вопросе, поскольку использование систем подобного рода подразумевает согласованность всех её участников как внутри государства, так и между государствами. В противном случае, разобщенность мнений может привести к провалу данной инициативы и впоследствии экономическим потерям. Таким образом, тема исследования является актуальной.

Таким образом, основной целью проведенного исследования стал анализ состояния и оценка последствий внедрения цифровых валют в отдельных национальных экономиках. Для достижения целей исследования были решены следующие задачи:

- Систематизация и сопоставление мнений экономистов и результатов опросов граждан России о цифровом рубле.
- SWOT анализ внедрения цифрового рубля в экономику России.
- Оценка вариантов устранения выявленных проблем внедрения цифрового рубля в национальной экономике.

Материалы и методы

Лидером в IT сфере, а также в продвижении цифровизации экономики традиционно является США. В США был запущен ряд специальных технологических инициатив при участии правительства, частного бизнеса и научного сообщества. Среди крупнейших и достаточно смелых решений в государственном секторе стоит отметить:

- в 2011 разработка первых нормативно-правовых актов, регулирующих обращение криптовалют и определяющее порядок применения технологии Blockchain;

- концепцию «интеллектуальных городов», разрабатываемая с 2012 года, которая находится в стадии тестирования и постепенного внедрения;
- полномасштабное внедрение технологии Big Data в государственные учреждения в 2012 году;
- продвижение концепции искусственного интеллекта на государственном уровне приказом президента США Дональда Трампа в 2019 году;
- избирательная реформа 2020 года, позволяющая избирателям голосовать с помощью мобильного телефона.

Но несмотря на прогрессивность и оперативность правительства США в данной области, внедрение собственных CBDC власти США несколько не форсируют. Так, стоит отметить и первое признание возможной целесообразности и поощрения разработки CBDC со стороны государства распоряжением президента Байдена только уже в марте 2022 года. В то время, как правительство второй экономики мира, КНР, поручило начать разработку CBDC с 2014 года, и в 2015 году был представлен концепт цифрового юаня.

Ряд экономистов и представителей IT бизнеса в США выразили обеспокоенность тем, что цифровой юань может составить серьёзную конкуренцию американскому доллару. Так, директор по контенту платформы CoinDesk Майкл Дж. Кейси заявил, что «Китай выиграет битву цифровых валют с большой вероятностью» [8]. Также, издание Bloomberg со ссылкой на администрацию президента Байдена сообщает об обеспокоенности властей тем, что цифровой юань угрожает статусу доллара США как доминирующей резервной валюты, изменение, которое было бы, по словам Джона Липски из Атлантического совета, «вопросом национальной безопасности» [9].

Тем не менее, опасения, связанные с возможным поражением доллара в этой гонке преждевременны, считает профессор торговой политики Корнельского университета и автор книги «Будущее денег: как цифровая революция трансформирует валюты и финансы» Эсвар Прасад. Он утверждает, что международным резервным валютам нужна правильная институциональная среда — независимый центральный банк, верховенство закона, система сдержек и противовесов — и что «Китай не демонстрирует никаких признаков движения в этом направлении» [10] Всего 42 % участников мирового финансового рынка считают, что цифровые валюты национальных банков следует внедрять, сообщает Reuters со ссылкой на данные опроса CFA Institute [14].

По состоянию на июль 2023 года собственные CBDC запущены на стадии тестирования уже в 11 странах (рис. 1).

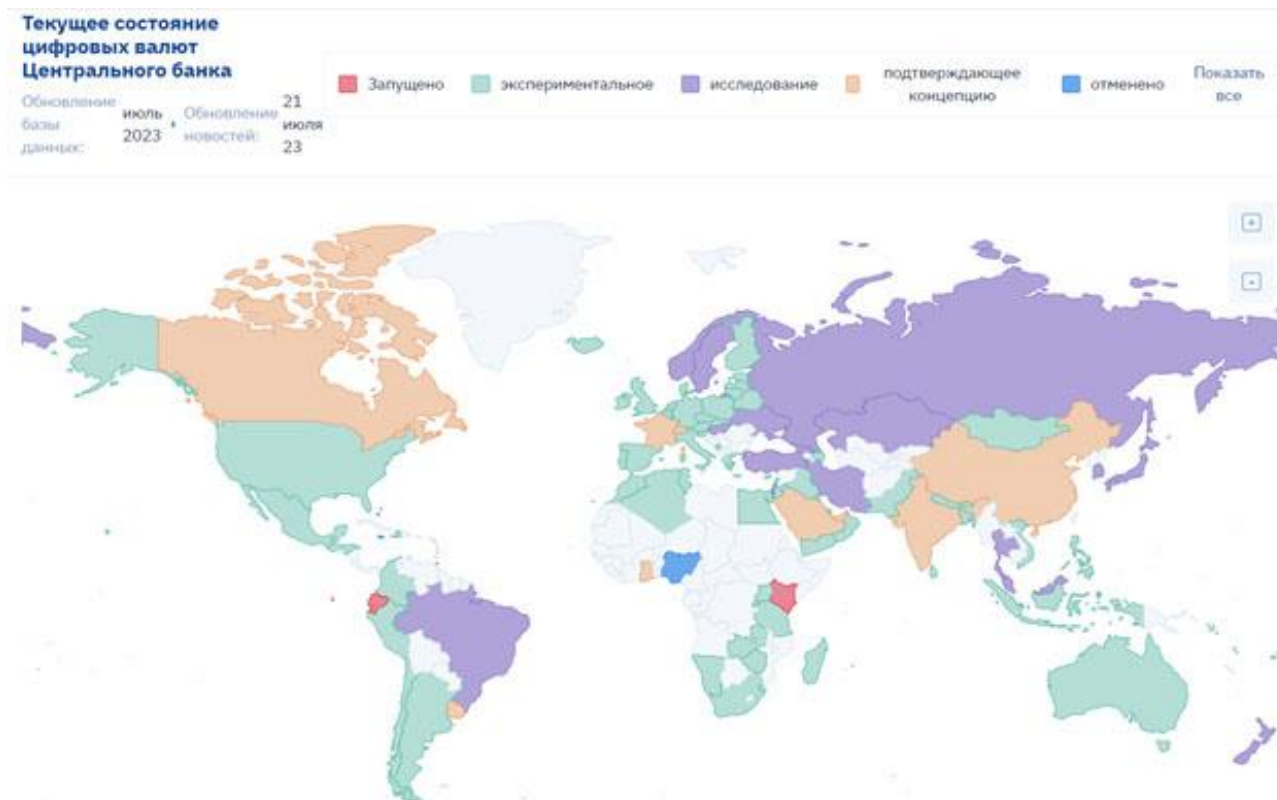


Рис. 1. Стадии внедрения цифровых валют Центрального банка в мире [5]

Багамы: Sand dollar, запущен в 2019 году, в обращении 303 785 монет, которыми пользуется 7,9 % населения. С начала пилота популярность CBDC выросла в три раза [6].

Ямайка: JAM-DEX доступна для граждан с июня 2022 года, правительство надеется сэкономить миллионы долларов на печати и хранении бумажных денег [6].

Нигерия: e-Naira доступна розничным клиентам с августа 2022 года [6].

Страны, входящие в Организацию восточно-карибских государств: DCash официально доступна в странах карибского бассейна с 31 марта 2021 года [6].

Необходимости разработки собственной CBDS признали и власти Российской Федерации. Собственная цифровая валюта начала разрабатываться Банком России и получила название цифровой рубль (здесь: ЦР — сокращение, используемое автором). Об этом было сообщено на консультационном докладе для общественных обсуждений с участниками финансового и платежного рынков.

В сети интернет присутствует масса статей, посвящённых описанию отличий цифрового рубля от обычного. Также в изобилии материал о преимуществах и выгодах внедрения новой формы национальной валюты.

Так, например, издание РБК отмечает среди преимуществ цифрового рубля такие как: «возможность рассчитываться ЦР без доступа к сети

интернет, безопасность ЦР с точки зрения рисков лишения банков лицензии и потери своих средств, а также налаживание трансграничных платежей с дружественными странами» [1].

По заверению директора Департамента национальной платежной системы Банка России Аллы Бакиной, цифровому рублю можно будет установить целевое ограничение по его использованию [11]. К примеру, если Министерство транспорта РФ выделяет сумму в цифровых рублях на строительство какого-либо инфраструктурного объекта, то регулятор имеет возможность установить рамки и контролировать целевое использование выделенных средств. Подрядчик может получить возможность оплачивать материалы для строительства, используя ЦР, однако, например, не сможет выдавать ими заработную плату. Таким образом, по логике ЦБ, будет снижена коррупционная составляющая при выполнении государственного заказа.

Вместе с этим Алла Станиславовна заверяет, что цифровой рубль будет являться конвертируемой валютой, причём в обе стороны [11]. Тогда возникает вопрос про целевое использование ЦР. Возможно ли отследить движение ЦР после его конвертации в обычные рубли на банковский счёт? Текущие сведения о функционировании электронных денежных средств на банковских счетах позволяют с уверенностью сделать вывод, что при конвертации ЦР в рубли на банковском счете, привязка денежных средств к ограничивающим

целям их использования будет полностью утрачена. В добавление к этому, целевые ограничения, наложенные на ЦР, могут быть в любой момент сняты Центробанком по соответствующему запросу от получателя. Таким образом, за дальнейшей судьбой выделенных средств будет вновь следить соответствующий надзорный орган, чем он и занимается в настоящее время ещё до введения в оборот цифрового рубля. Также, представителем ЦБ отмечается важность вклада новой цифровой площадки, разрабатываемой Банком России под оперирование цифровым рублём, в повышение количества безналичных операций, совершаемыми гражданами страны [11].

С приходом санкций в отношении РФ, в частности отключением пользователей из России от систем бесконтактной оплаты, рост количество безналичных операций, проводимых гражданами России, существенно замедлился. Так в феврале 2022 года этот показатель упал до 59,7 %. Развитие отечественных аналогов западных систем бесконтактной оплаты помогло сгладить это падение, однако, общая тенденция устойчивого роста данного показателя, сформировавшаяся с 2017 года, была нарушена. В июне 2023 года процент безналичных операций составил 61,9 % от общего числа операций, что на 2,9 % ниже пиковых значений в январе 2022 года (рис. 2, 3).



Рис. 2. Доля безналичных платежей в торговом обороте страны 2021–2023 год [7]

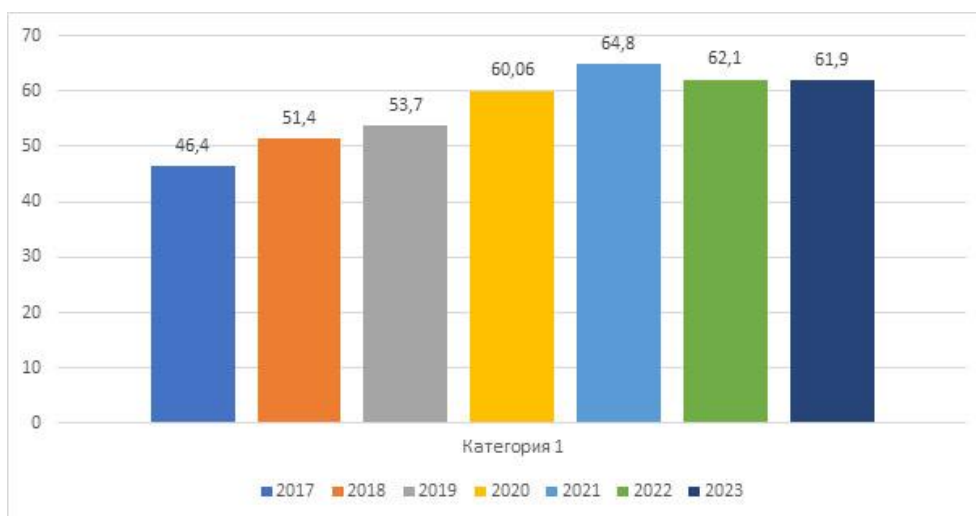


Рис. 3. Динамика количества безналичных платежей с 2017 по 2022 год [составлено автором на основе источника 7]

Способны ли цифровой рубль и программное обеспечение для его хранения исправить общую тенденцию снижения количества безналичных операций, покажет время, однако, уже сейчас можно выделить ряд потенциальных рисков при работе с будущим программным обеспечением.

«Для широкого применения цифрового рубля необходимо предусмотреть возможность применения удаленной идентификации через ЕСИА, СМЭВ или ЕБС» [2].

Как отмечает автор статьи, действительно, можно с полной уверенностью говорить о том, что в электронные «кошельки» или иные сервисы, на которых будут храниться цифровые рубли будут интегрированы отечественные системы идентификации пользователей. Для наглядной демонстрации возможных последствий приведем перечень наиболее крупных событий, связанных с утечкой данных в госсекторе России (табл. 1).

Таблица 1. Перечень событий, связанных с утечкой информации в гос. секторе РФ [Составлено автором на основе источника 3]

Год	Событие
2023	Утечка данных 200 тыс пользователей портала «Мойбизнес.рф»
	Утечка данных из ГНИВЦ
2022	Утечка электронных писем министерства культуры на сотни гб.
2021	Утечка исходного кода портала Госуслуги в сеть интернет
2020	Утечка паспортных данных 1,1 млн человек, электронно проголосовавших по поправкам в Конституцию
	Утечка в сеть таможенной базы РФ за 2012–2019 год.
2019	Утечка персональных данных пользователей портала «Госуслуги»
2017	Утечка данных из Пенсионного фонда РФ о 17 тыс. человек

Этот список может пополнить и очередная утечка информации о балансе цифрового рубля на аккаунтах пользователей новой площадки, что может повлечь куда более неприятные последствия, чем простое распространение в сети личных данных.

Если говорить о мнениях граждан относительно цифрового рубля, то результаты социологических опросов спорные. Так, опрос, проведенный на портале справочной системы «Актион бухгалтерия», в котором приняли участие 1 250

компаний из России, показал, что 65,7 % российских компаний не понимают преимуществ цифрового рубля, 16,7 % считают данную форму цифровой валюты просто не нужной, и только 7,2 % компаний назвали данную инициативу действительно полезной (рис. 3) [12]. Согласно опросу клиентов, проведенным банком «Открытие» 49 % респондентов заявили о готовности пользоваться цифровым рублем, 51 % респондентов по разным причинам выразил недоверие к новой форме национальной валюты (рис. 4) [13].

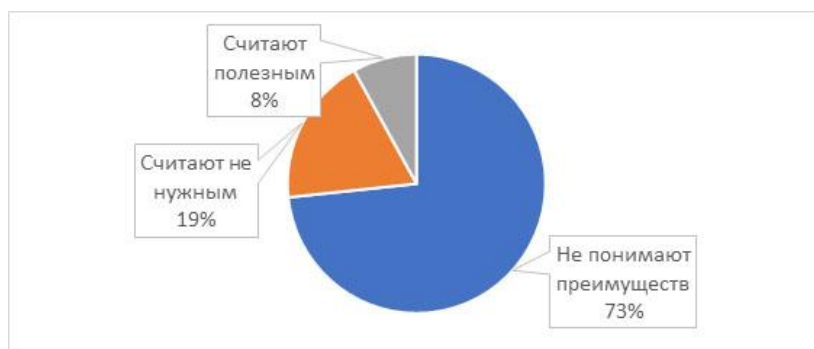


Рис. 4. Диаграмма результатов опросов бизнеса о цифровом рубле

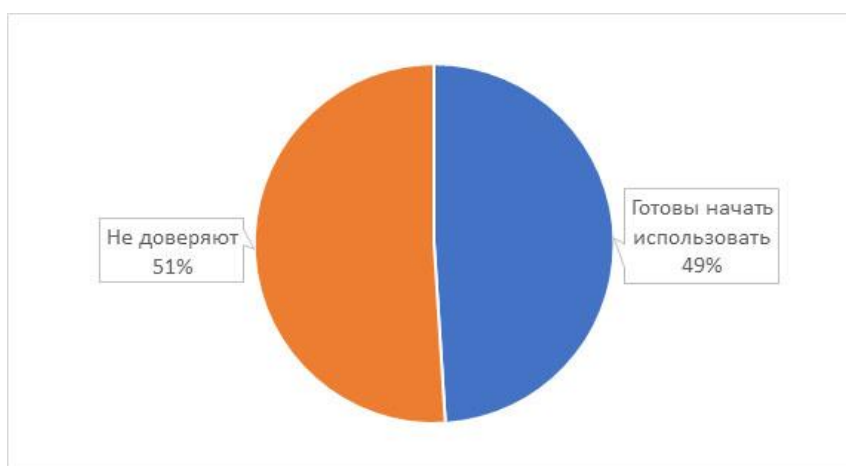


Рис. 5. Диаграмма результатов опросов физических лиц о цифровом рубле

На текущий момент нет точных и официальных данных о затратах на реализацию проекта по внедрению цифрового рубля. Поэтому мы можем руководствоваться лишь прогнозами. Важно помнить, что прогнозирование затрат на реализацию проектов является процессом оценки и определения затрат, необходимых для успешного выполнения проекта. Этот процесс является критическим для планирования и управления проектами, поскольку он позволяет определить бюджет проекта, ресурсы и

распределение средств для различных этапов работы.

Экономист Михаил Делягин в интервью изданию Regnum оценил приблизительные затрат на создание цифрового рубля в 25 млрд. рублей [4]. Иных данных о возможной стоимости реализации запуска цифрового рубля нет.

Выводы и результаты

На основании вышеизложенных фактов для понимания общей картины был составлен SWOT анализ (табл. 4).

Таблица 2. SWOT анализ цифрового рубля

Сильные стороны	Слабые стороны
Прогрессирующая цифровизация экономики Повышение мобильности и оперативности финансового сектора экономики Конвертируемость в другие виды денежных средств Высокая скорость проведения транзакций, связанная с использованием технологии Blockchain. Уменьшение затрат на комиссионные сборы и стоимость транзакций Стимулирование банков к улучшению условий взаимодействия со вкладчиками для удержания денежных средств внутри банка	Низкое доверие к цифровым валютам со стороны населения Тотальный контроль за обращением цифрового рубля со стороны государства Широкий спектр полномочий, отданных в руки ЦБ по управлению цифровым рублем Потенциально узкий и искусственно ограниченный круг возможностей применения цифрового рубля Неготовность правовой базы, регулирующей ответственность ЦБ РФ в этой сфере Низкий уровень заинтересованности в использовании ЦР как со стороны бизнеса, так и со стороны физических лиц. Высокие и нецелесообразные затраты на реализацию цифрового рубля со стороны государства
Возможности	Угрозы
Отслеживание методов расходования бюджетных средств на начальных этапах реализации проектов Оплата с использованием ЦР без доступа к сети интернет Развитие трансграничных операций с «дружественными» странами	Риск взлома и распространения персональной информации о пользователях системы при интеграции систем идентификации При навязывании цифрового рубля риск ухода граждан в теневой сектор экономики Повышение уровня инфляции национальной валюты, связанным с эмиссией цифрового рубля Возникновение конкуренции между регулятором и коммерческими банками за средства клиентов [2]

Опираясь на SWOT анализ, можно выделить несколько ключевых проблемных вопросов в реализации цифрового рубля:

- отсутствие стимулов и выгод для физических и юридических лиц от проведения расчетов в цифровом рубле;

- вопрос доверия со стороны граждан к институтам, занимающимся оперированием цифровым рублём.

Решением данных проблем могут послужить следующие действия:

- снижение налогов для бизнеса, который использует цифровой рубль в своей деятельности;

- разработка механизма компенсации трат физических лиц в цифровом рубле по образцу функционирования бонусных программ «Cash back»;

- полная передача оперирования цифровым рублём частному бизнесу.

Заключение

Несмотря на критику с различных сторон по вопросу интеграции CBDS в экономику государств, данный процесс продолжает развиваться как в России, так и по всему миру. Результаты внедрения цифровых валют проявятся совсем скоро. Однако, на данный момент в статье было проанализировано состояние и этапы внедрения CBDS по всему миру, проведен сопоставительный анализ мнений отечественных и зарубежных экономистов в совокупности с результатами опроса о цифровом рубле. Выявлен ряд проблем, требующих незамедлительного решения на этапе внедрения цифрового рубля в Российскую экономику, а также возможные варианты их решения. На момент написания данного материала президентом России Владимиром Путиным подписан закон о внедрении цифрового рубля, который вступил в силу 1-ого августа 2023 года. ■

1. Всё о цифровом рубле // Издание РБК: [сайт]. – 2023 – URL: <https://www.rbc.ru/finances/26/07/2023/64bfc7e99a794772b7295101> (Дата обращения 26.07.2023).

2. Вершинина, О. В. Анализ возможностей и рисков введения в обращение цифровых валют центральных банков на примере «цифрового рубля» / О. В. Вершинина, Я. Г. Лабушева, И. С. Султаниев // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2021. – № 1. – С. 51-60. – DOI 10.25586/RNU.V9276.21.01.P.051. – EDN IOANGH.

3. Утечки данных в госсекторе России // Издание TADVISER: [сайт]. – 2021 – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки\\_данных\\_в\\_госсекторе\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки_данных_в_госсекторе_России) (Дата обращения 26.07.2023).

4. Делягин оценил возможные расходы на создание цифрового рубля // Издание Regnum: [сайт]. – 2020 – URL: <https://regnum.ru/news/3131991> (Дата обращения 26.07.2023)

5. Today's Central Bank Digital Currencies Status [сайт]. – 2020 – URL: <https://cbdctracker.org/> (Дата обращения 23.07.2023)

6. Опыт запуска CBDC в разных странах // Издание Coins paid media: [сайт]. – 2021 – URL: <https://coinspaidmedia.com/ru/academy/how-different-countries-are-experimenting-with-cbdc/> (Дата обращения 26.07.2023)

7. Сбер Индекс [сайт]. – 2023 – URL: <https://sberindex.ru/ru/dashboards/dolya-beznala>

1. (Дата обращения 26.07.2023)

8. Why the U.S. shouldn't let China dominate the digital currency race // Издание Fortune: [сайт]. – 2020 – URL: <https://fortune.com/2020/04/07/china-us-digital-currency-coronavirus/> (Дата обращения 26.07.2023)

9. Biden Team Eyes Potential Threat From China's Digital Yuan // Издание Bloomberg: [сайт]. – 2021 – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-04-11/biden-team-eyes-potential-threat-from-china-s-digital-yuan-plans> (Дата обращения 26.07.2023)

10. China's digital yuan is not going to displace the U.S. dollar, according to this economist // Издание Fortune: [сайт]. – 2021 – URL: <https://www.yahoo.com/entertainment/china-digital-yuan-not-going-100102536.html> (Дата обращения 26.07.2023)

11. Все ответы о цифровом рубле // [сайт]. – 2021 – URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14713> (Дата обращения 26.07.2023)

12. Акции 360 // [сайт]. – 2021 – URL: <https://about.action360.ru/> (Дата обращения 26.07.2023)

13. Около половины знающих о цифровом рубле россиян готовы начать его использовать // Издание ТАСС: [сайт]. – 2023 – URL: <https://tass.ru/ekonomika/17513033> (Дата обращения 26.07.2023)

14. Russian central bank says rouble weakness due to lower forex sales by exporters // Издание Reuters: [сайт]. – 2023 – URL: <https://www.reuters.com/> (Дата обращения 26.07.2023)

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Всё о цифровом рубле // Издание РБК: [сайт]. – 2023 – URL: <https://www.rbc.ru/finances/26/07/2023/64bfc7e99a794772b7295101> (Дата обращения 26.07.2023).

Вершинина, О. В. Анализ возможностей и рисков введения в обращение цифровых валют центральных банков на примере «цифрового рубля» / О. В. Вершинина, Я. Г. Лабушева, И. С. Султаниев // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2021. – № 1. – С. 51-60. – DOI 10.25586/RNU.V9276.21.01.P.051. – EDN IOANGH.

Утечки данных в госсекторе России // Издание TADVISER: [сайт]. – 2021 – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки\\_дан](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки_дан)

ных в госсекторе России (Дата обращения 26.07.2023).

Делягин оценил возможные расходы на создание цифрового рубля // Издание Regnum: [сайт]. – 2020 – URL: <https://regnum.ru/news/3131991> (Дата обращения 26.07.2023)

Today's Central Bank Digital Currencies Status [сайт]. – 2020 – URL: <https://cbdctracker.org/> (Дата обращения 23.07.2023)

Опыт запуска CBDC в разных странах // Издание Coins paid media: [сайт]. – 2021 – URL: <https://coinspaidmedia.com/ru/academy/how-different-countries-are-experimenting-with-cbdcs/> (Дата обращения 26.07.2023)

Сбер Индекс [сайт]. – 2023 – URL: <https://sberindex.ru/ru/dashboards/dolya-beznala> (Дата обращения 26.07.2023)

Why the U.S. shouldn't let China dominate the digital currency race // Издание Fortune: [сайт]. – 2020 – URL: <https://fortune.com/2020/04/07/china-us-digital-currency-coronavirus/> (Дата обращения 26.07.2023)

Biden Team Eyes Potential Threat From China's Digital Yuan // Издание Bloomberg: [сайт]. – 2021 – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-04-11/biden-team-eyes-potential-threat-from-china-s-digital-yuan-plans> (Дата обращения 26.07.2023)

China's digital yuan is not going to displace the U.S. dollar, according to this economist // Издание Fortune: [сайт]. – 2021 – URL: <https://www.yahoo.com/entertainment/china-digital-yuan-not-going-100102536.html> (Дата обращения 26.07.2023)

Все ответы о цифровом рубле // [сайт]. – 2021 – URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14713> (Дата обращения 26.07.2023)

Актион 360 // [сайт]. – 2021 – URL: <https://about.action360.ru/> (Дата обращения 26.07.2023)

Около половины знающих о цифровом рубле россияне готовы начать его использовать // Издание ТАСС: [сайт]. – 2023 – URL: <https://tass.ru/ekonomika/17513033> (Дата обращения 26.07.2023)

Russian central bank says rouble weakness due to lower forex sales by exporters // Издание Reuters: [сайт]. – 2023 – URL: <https://www.reuters.com/> (Дата обращения 26.07.2023)

---

## **Analysis and evaluation of the central bank's digital currency integration**

© **Ivanov D., Solskaya I., 2023**

The article examines the state of implementation of CBDS in the economy of countries around the world, as well as analyzes possible problems associated with the integration into the Russian economy of domestic CBDS, called the «Digital Ruble». The article presents both the opinion of domestic and foreign economists about CBDS, and the results of a survey of citizens of the Russian Federation on the feasibility of introducing a digital ruble. The problems requiring solutions at the stage of implementation of the digital ruble are formulated and probable ways of their solution are proposed.

*Keywords:* Central bank digital currency, digital ruble, central bank of Russia