

5.2.4. Финансы

Научная статья

УДК 336.74

<http://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Коноплева Юлия Александровна^{1*}, Пакова Ольга Николаевна²,
Хубиева Алина Азреталиевна³

^{1,2,3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, 355017, Ставрополь, Российская Федерация)

¹ opakova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7551-6031>

² iukonopleva@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5870-7274>

³ khubievalina@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена современным периодом развития финансовой системы и экономики, характеризующимся развитием цифровизации и инновационных технологий, появлением новых финансовых активов и инструментов, относящихся к категории цифровых валют. Главным видом цифрового финансового актива выступает криптовалюта, которая занимает все большую долю в архитектуре мировой и российской финансовой системы. В России сформированы основные предпосылки внедрения цифрового рубля и использования нового вида денег как одного из инструментов денежно-кредитной политики страны. Наиболее важные позиции Банка России отражены в Концепции цифрового рубля, в том числе по влиянию на денежное обращение, структуру банковских балансов, ликвидность банковского сектора и величину процентных ставок. При этом нерешенные и дискуссионные вопросы внедрения цифровых валют вызывают научный и практический интерес. Материалы и методы исследования цифровой валюты как инструмента денежно-кредитной политики государства обуславливают целесообразность использования методов сравнения, наблюдения, формальной логики, анализа, синтеза и др. Обозначены преимущества альтернативной наличным и безналичным деньгам формы валюты, такие, как доступ к цифровому кошельку через любой банк, проведение расчетов по единым тарифам, возможность использования цифровой валюты без доступа к интернету, высокий уровень безопасности, снижение транзакционных издержек. Отмечены положительные эффекты для государства: прозрачность условий платежных услуг; возможность использовать новую форму валюты в качестве инструмента контроля денежных потоков, отслеживания целевого расходования бюджетных средств, проведения адресных выплат; возможность оптимизировать процесс возврата неизрасходованных денег и противодействовать уклонению от уплаты налогов. Развитие новой платежной инфраструктуры позволит совершенствовать финансовую систему за счет создания инновационных финансовых продуктов и сервисов. В целях достижения положительного эффекта для экономики страны от внедрения цифрового рубля сформулирован вывод о необходимости поэтапного перехода на цифровую национальную валюту; разработаны предложения по применению механизмов, сглаживающих ее влияние на денежно-кредитную политику.

Ключевые слова: цифровая валюта, ликвидность банковского сектора, цифровой кошелек, платформа цифрового рубля, офлайн-расчеты, метаданные.

Для цитирования: Коноплева Ю.А., Пакова О.Н., Хубиева А.А. Цифровой рубль как инструмент денежно-кредитной политики // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. №4 (97). С. 83–91. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 14.03.2023;

одобрена после рецензирования 30.03.2023;

принята к публикации 11.04.2023.

Research article

DIGITAL RUBLE AS A MONETARY POLICY INSTRUMENT

Julia A. Konopleva^{1*}, Olga N. Pakova², Alina A. Khubieva³

^{1,2,3} North Caucasus Federal University (1, Pushkin st., 355017, Stavropol, Russian Federation)

¹ opakova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7551-6031>

² iukonopleva@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5870-7274>

³ khubievalina@mail.ru

* Corresponding author

Abstract. The relevance of the study is due to the modern period of development of the financial system and the economy, characterized by the development of digitalization and innovative technologies, the emergence of new financial assets and instruments belonging to the category of digital currencies. The main type of digital financial asset is cryptocurrency, which occupies an increasing

share in the architecture of the global and Russian financial system. In Russia, the main prerequisites for the introduction of the digital ruble and the use of a new type of money as one of the instruments of the national monetary policy have been formed. The most important positions of the Bank of Russia are reflected in the Concept of the digital ruble, including its impact on money circulation, the structure of bank balance sheets, the liquidity of the banking sector and the amount of interest rates. At the same time, unresolved and debatable issues of the introduction of digital currencies are of scientific and practical interest. Materials and methods of research of digital currency as a tool of monetary policy of the state determine the expediency of using methods of comparison, observation, formal logic, analysis, synthesis, etc. The advantages of an alternative form of currency to cash and non-cash money are outlined, such as access to a digital wallet through any bank, making payments at uniform tariffs, the ability to use digital currency without Internet access, a high level of security, and reduced transaction costs. Positive effects for the state were noted: transparency of payment services conditions; the ability to use a new form of currency as a tool for controlling cash flows, tracking targeted spending of budget funds, making targeted payments; the ability to optimize the process of returning unspent money and counteract tax evasion. The development of a new payment infrastructure will improve the financial system by creating innovative financial products and services. In order to achieve a positive effect for the national economy from the introduction of the digital ruble, a conclusion has been formulated on the need for a phased transition to a digital national currency, proposals have been developed for the use of mechanisms to smooth its impact on monetary policy.

Keywords: digital currency, banking sector liquidity, digital wallet, digital ruble platform, offline calculations, metadata.

For citation: Konopleva J.A. Pakova O.N., Khubieva A. A. Digital ruble as a monetary policy instrument. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;4(97):83–91. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.4.8>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 14.03.2023;

approved after reviewing 30.03.2023;

accepted for publication 11.04.2023.

Введение / Introduction. Совершенствование финансовых технологий, ускорение цифровизации экономики, ограничения в случаях пандемий, постоянное увеличение спроса клиентов на безналичные онлайн-платежи, появление и заполнение рынка частными криптовалютами вынуждают государство создавать и внедрять новые эффективные и безопасные способы организации платежей. Во всем мире набирает оборот цифровизация валют, и в ближайшем будущем могут произойти значительные изменения в мировом денежном обращении и денежно-кредитной политике многих стран, нацеленные на обеспечение высокой скорости, комфорта и безопасности платежей и переводов.

Современная российская экономика находится на этапе создания новых и совершенствования уже существующих цифровых технологий [1; 2; 3]. Дополнительной формой государственной денежной валюты, которая будет выпускаться Банком России в цифровом формате и совмещать в себе свойства одновременно наличных и безналичных денег в ближайшее время станет цифровой рубль.

Банк России приступил к рассмотрению возможности появления в России цифрового рубля ещё в 2020 году, когда выпустил консультационный доклад для обсуждения со всеми участниками платежного и финансового рынков [4]. По итогам обсуждения и консультаций в 2021 году была создана «Концепция цифрового рубля», в которой нашли отражение основные принципы функционирования и этапы внедрения российской национальной цифровой валюты, включающие тестирование цифрового рубля на ограниченном количестве пользователей и разработку платформы цифрового рубля, а также изучение его влияния на различные сферы экономики [5].

По информации Банка России, формы российского рубля будут взаимно равноценными: один наличный рубль будет равен по стоимости одному безналичному и цифровому рублю. При этом цифровой рубль сможет обеспечить безопасные, комфортные, удобные и доступные для каждого физического и юридического лица денежные расчеты в каждой точке России, а впоследствии – и в мире. Применение современных технологий для разработки и внедрения цифрового рубля позволит сократить издержки на проведение расчетов и повышение доступности финансовых ресурсов. Цифровой рубль тесно связан с технологией блокчейна, то есть будет нести информацию о всех его владельцах. Код каждой единицы цифрового рубля будет дополняться с каждой операцией.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Исследование цифровой валюты как инструмента денежно-кредитной политики государства вызывает необходимость учета особенностей современного этапа развития экономики. Анализ этапов разработки цифровых валют, доли различных валют в расчетах по экспорту обусловил целесообразность использования следующих методов: сравнения, наблюдения, формальной логики, анализа, синтеза и др.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Развитие цифровых валют центральных банков является общемировой тенденцией. В настоящее время уже свыше 80 стран мира, включая Китай и Индию, проводят эксперименты по внедрению и исследованию применения цифровой валюты (рис. 1).

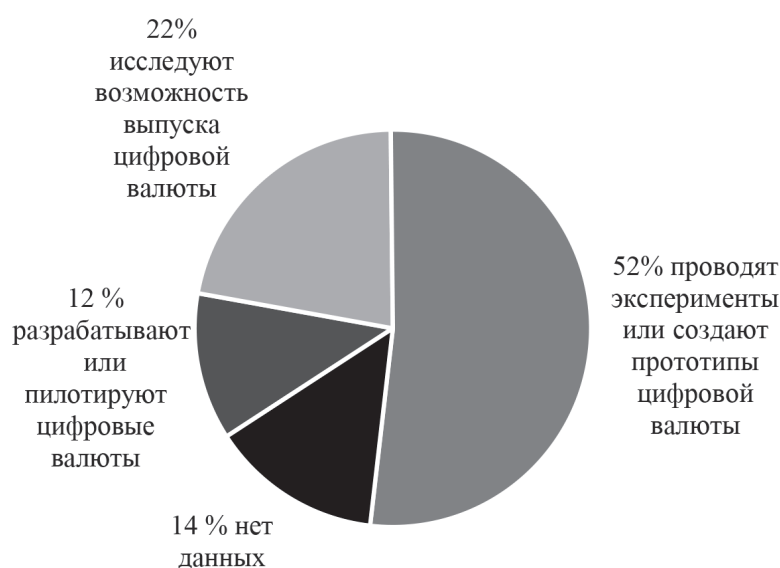


Рис. 1. Этапы разработки цифровых валют центральными банками стран /
Stages of development of digital currencies by central banks of countries
Источник: составлено авторами

Цифровая валюта официально запущена в оборот в Нигерии и на Багамских островах. Цифровой валютой признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа...[6]. Причиной создания цифровой валюты является устранение отмывания денег, поскольку все транзакции можно будет отследить всегда и везде, а в случае необходимости система может просто заблокировать перевод денежных средств или весь счёт. Помимо этого, причинами могут быть: предотвращение хищения, потери денежных средств при хранении наличных денег.

Важнейшим этапом развития рынка криптовалют и цифровых валют является создание национальных криптовалют, к которым относится и отечественная концепция в виде формирования цифрового рубля. Так, цифровой рубль будет третьей формой денежных средств наряду с безналичной и наличной формами. Следовательно, цифровой рубль следует рассматривать как новый этап развития денежного обращения для широкого использования, как цифровую валюту Центрального банка, который будет полностью контролировать ее выпуск и оборот.

Актуальность внедрения цифровой валюты в России связана с тем, что значительная доля банков находится под санкциями и не может осуществлять трансграничные операции, часть банков отключена от SWIFT. Усугубляются ограничения по расчетам и для остальных банков. При этом доля международных расчетов России в альтернативных доллару и евро валютах в 2022 году выросла с 21 до 50 % (рис. 2).

Значительно увеличилась покупка юаней: на биржевых торгах – до 33 % от суммы сделок, а граждане купили юаней на сумму 140 млрд рублей, что сопоставимо с объемом приобретения долларов и евро (230 млрд рублей).

Россия не отстает от других стран, она также планирует запустить цифровой рубль в обращение.

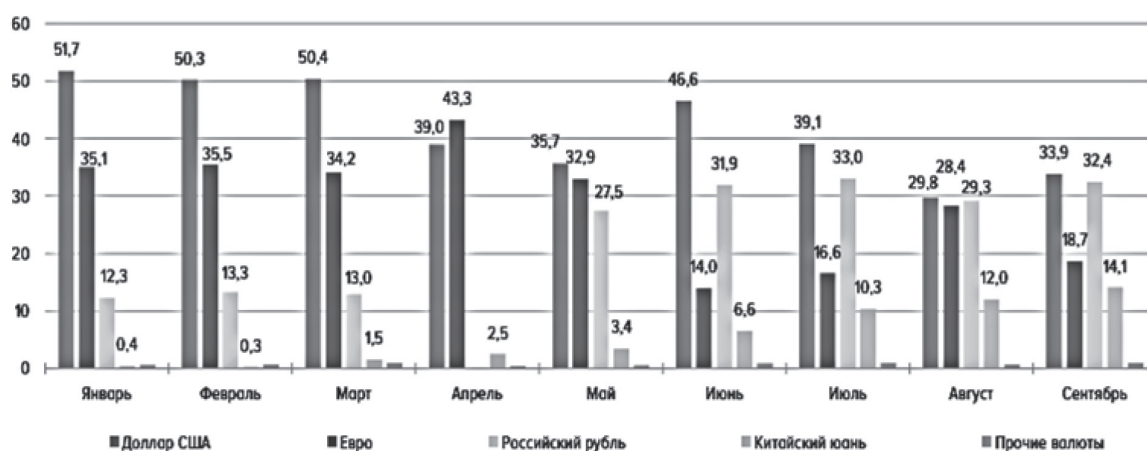


Рис.2. Доли валют в расчетах по экспорту за 2022 год, % /
The share of currencies in export calculations for 2022, %.

Источник: [7].

В феврале 2022 года Банк России приступил к тестированию цифрового рубля, третьей формой денег в России. Валюта будет выпускаться в виде цифрового кода, а рассчитываться ею можно будет онлайн и офлайн. Банк России начал тестирование прототипа цифрового рубля, выбрав для первой пилотной группы 12 ведущих банков страны. Далее готовится запуск цифрового рубля в уже более широком и доступном варианте во взаиморасчетах. В 2023 году Центральный банк РФ планирует начать пилотирование расчетов цифровым рублем. В 2024 году Центральный банк будет шаг за шагом присоединять к платформе национальной цифровой валюты абсолютно все кредитные организации в России. В 2025 году Банк России намеревается провести тестирование выпуска цифровых рублей, открытие цифровых кошельков банкам и гражданам, а также переводы между гражданами. В 2024–2025 годах цифровой рубль получит практическое использование и может значительно вытеснить безналичные расчеты.

Ведутся переговоры о внешних платежах, в том числе с Китаем, где система уже сформирована и протестирована цифровой юань. Полномасштабный запуск цифрового юаня был совершён на зимних Олимпийских играх в 2022 году в Пекине.

Цифровые рубли – уникальные цифровые коды, находящиеся в цифровых кошельках клиентов на специальной платформе. Средства кошельков клиентов в цифровой валюте не будут отражаться на балансе финансовых организаций. Процентный доход на остаток в кошельке начисляться также не будет. Клиент сам выбирает кредитную организацию, через которую сможет проводить операции за счет цифровой валюты на платформе цифрового рубля.

Также планируется реализовать внедрение офлайн-платежей в цифровых рублях без доступа к сети Интернет с помощью цифровых офлайн-кошельков, устанавливаемых на мобильных устройствах. Применение технологий бессетевой передачи данных с устройства на устройство (типа Bluetooth, NFC) позволит осуществлять платежи в удобное время. Но пополнение офлайн-кошелька все равно будет производиться на платформе цифрового рубля с помощью сети Интернет.

Внедрение цифрового рубля позволит эффективно использовать смарт-контракты на его платформе. Сделки, автоматически исполняемые при наступлении оговоренных заранее событий и условий, оптимизируют бизнес-процессы клиентов, улучшат взаимодействие между контрагентами, а также сократят издержки и время при проведении сделки. Планируется, что клиенты смогут получить возможность самостоятельно использовать смарт-контракты, предварительно созданные финансовыми организациями и согласованные Банком России.

Преимуществом цифрового рубля будет возможность его отслеживания, а также контроля целевого направления использования в отличие от иных видов денег. Например, применение смарт-контрактов в виде маркирования цифровых рублей в целях установления условий их расходования и отслеживания цепочек расчетов с применением цифровых рублей может быть актуальным при использовании целевых бюджетных средств и в других случаях.

Цифровые рубли, сочетающие в себе удобства одновременно наличных и безналичных денег, при должном уровне криптозащиты, дадут новые возможности их использования для владельцев. Например, их нельзя потерять, и, даже если их «украдут», будет возможно отследить незаконный перевод и вернуть владельцу. Обеспечивая высокую скорость и простоту расчетов, снижая издержки транзакций у всех участников, цифровые рубли увеличат независимость от финансовых посредников. Эти преимущества цифровой валюты компенсируют опасения большей части населения и бизнеса о снижении анонимности расчетов.

Все вышеперечисленные преимущества цифровых денег, несомненно, повлекут определенные последствия для всей денежно-кредитной политики страны после их введения. Однако, по данным опроса на Международной онлайн-конференции в 2021 году [8], наиболее популярным преимуществом стал ответ «Эффективность платежей» – 55%.

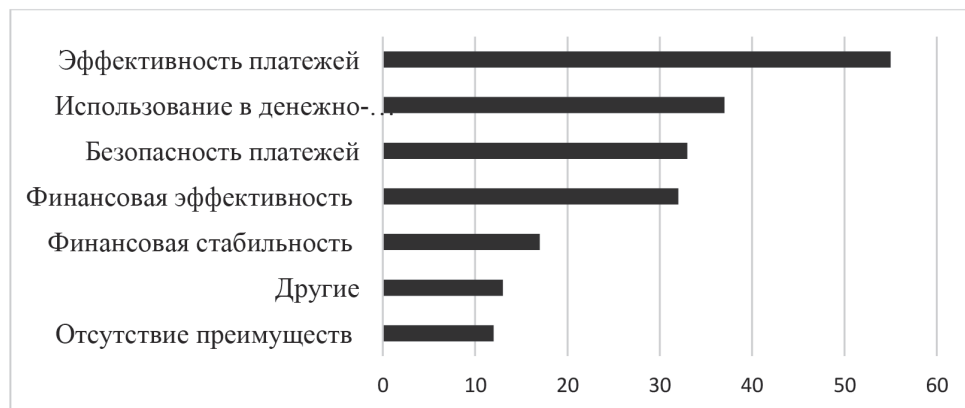


Рис. 3. Основные преимущества, которые может принести внедрение цифровой валюты, % /

The main advantages that the introduction of digital currency can bring, %

Источник: [8].

Несмотря на свои преимущества и возможные положительные изменения денежно-кредитной политики, концепция «цифрового рубля» несет в себе определенные угрозы, среди которых:

1. Увеличение уровня недовольства у экономических субъектов финансовой системы и денежно-кредитного рынка к действиям и функциям центрального банковского регулятора.

2. Для реализации концепции «цифрового рубля» необходимы значительные финансовые затраты государства через использование бюджетных средств, чтобы обеспечить эмиссию и финансовый контроль.
3. Платежи перестанут быть анонимными, конфиденциальными.
4. Если говорить о недостатке со стороны банковской системы, то клиенты с появлением цифрового рубля могут выйти из их сферы влияния, изъять свои денежные средства из банков с тем, чтобы перевести их в цифровые рубли.

Цифровой рубль, возможно, частично заместит как наличные деньги, так и безналичные. Следует ожидать изменение структуры эмиссии денег в направлении увеличения количества цифровых рублей. Представляется вероятным уменьшение объемов остатков средств на счетах в банках и, соответственно, на корреспондентских счетах банков в Банке России. Это окажет влияние на ликвидность банковского сектора и, при высокой скорости замещения, приведет к структурному дефициту ликвидности. Отток ликвидности в цифровой рубль, по оценке экспертов, может составить до 5 трлн рублей со счетов граждан и до 4 трлн рублей со счетов юридических лиц. В результате комиссионные доходы банков могут снизиться до 80 млрд рублей в год, процентные доходы – до 76 млрд рублей. Поэтому влияние распространения цифрового рубля должно быть постепенным и растянутым во времени. Существующая система инструментов Банка России позволит обеспечить требуемый уровень ликвидности путем регулирования ключевой ставки. Таким образом, введение цифрового рубля не повлияет негативно на достижение операционной цели денежно-кредитной политики в стране [9].

Система поддержки кредитных организаций, временно испытывающих трудности, применение других инструментов денежно-кредитной политики позволят максимально снизить риски для финансовой стабильности, а также уменьшить возможный отток ликвидности банков. Кроме того, снижение рисков ликвидности может обеспечиваться введением ограничительных действий в операциях с цифровым рублем.

Одновременно спрос бизнеса и граждан на цифровой рубль станет фактором увеличения ликвидности банков. Банки будут заинтересованы приобретать цифровые рубли, чтобы предоставлять их своим клиентам. Влияние на финансовый сектор цифровых денег будет зависеть от скорости увеличения объемов таких средств в цифровых кошельках.

Заключение / Conclusion. Приоритетным направлением денежно-кредитной политики Банка России является обеспечение низкого уровня инфляции в целях успешного функционирования организаций, инвестиционного развития экономики и защиты сбережений граждан. При ценовой стабильности увеличивается устойчивость рубля. Если денежно-кредитную политику провести грамотно, то ускорится экономический рост с сохранением стабильности экономики на макроуровне.

Банк России, как и большинство центральных банков в мире, изучает варианты использования цифровых денег как инструмента для реализации денежно-кредитной политики. Цифровизация экономики диктует необходимость совершенствования форм регулирования финансовой сферы и полноценного конкурирования государственных систем эмиссии денег над частными неотслеживаемыми формами денег, основанными на системе блокчейна.

Несомненно, для внедрения цифровой валюты потребуются существенные государственные вложения в платежную инфраструктуру, мониторинг и сглаживание возможных последствий. Также Банку России, возможно, придется создавать новые механизмы управления банковской ликвидностью, процентными ставками, нормами резервов и т.п.

В любом случае, внедрение цифровой валюты будет способствовать увеличению конкуренции среди банков и других финансовых институтов. При этом не исключены запуски механизмов монополизации банковского рынка и создания практически одноуровневой банковской системы. Однако двухуровневая система Банком России представляется в настоящее время наиболее целе-

сообразной. Для развития здоровой экономики банки должны будут конкурировать за счет уровня сервиса, программ лояльности и других инструментов, могут появиться новые возможности для развития и получения прибыли, так как у Банка России нет собственной платежной инфраструктуры, и он не работает напрямую с клиентами.

В целях удешевления расчетов Банк России может установить предельные комиссии на платежи и переводы цифровой валюты, выше которых кредитные организации не смогут устанавливать свои тарифы.

Основным направлением использования цифровой валюты в целях регулирования и контроля денежного обращения станет возможность «обеления» теневых сфер экономики и автоматизации сбора налогов и предоставления государственных услуг. Расчеты в цифровом рубле можно сделать строго целевыми, технология цифрового рубля позволит запрограммировать каждый рубль так, чтобы его можно было потратить только на определенные цели или в определенные сроки. Простые безналичные денежные средства такой функцией не обладают.

Иными словами, цифровые деньги станут безналичными деньгами с дополнительными метаданными. Как серийный номер для купюры используется Банком России для дополнительной защиты и проведения анализа денежного обращения, метаданные, привязанные к цифровому рублю, дадут возможность государству встраивать автоматизированные алгоритмы во все этапы жизненного цикла данной формы денег.

Существует также геополитическая причина скорейшего внедрения цифровой валюты, связанная с международным противостоянием и внешнеэкономической конкуренцией. Страна, первая добившаяся результатов применения этой технологии, сможет предлагать данный продукт нерезидентам для обслуживания расчетов в иных странах. Причём операции по обращению цифровых валют будут отражаться только на серверах эмитента и не будут поступать в налоговые органы других государств. Цифровые валюты смогут замещать наличные и безналичные иностранные денежные единицы, изменяя структуру денежного обращения. Эмитент, научившийся работать на внешних рынках цифровой валюты, сможет влиять на её заграничных пользователей. Эти риски можно эффективно предотвратить только за счёт создания в нашей стране конкурентоспособной и безопасной национальной цифровой валюты [10].

Поэтому внедрение цифровых валют в любом случае произойдет повсеместно, и в соревновании за глобальное финансовое влияние выиграет та страна, которая раньше других создаст комфортную и киберустойчивую инфраструктуру платёжных и расчётных услуг для клиентов в стабильной государственной цифровой валюте.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 03.03.2023).
2. Парадигмы цифровой экономики: Технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: Монография / Под ред. М. А. Эскиндарова, В. И. Соловьева. М.: Когито-Центр, 2019. 325 с.
3. Пакова О.Н. Особенности и проблемы реализации «Индустрии 4.0» в современном банковском секторе / О. Н. Пакова, Ю. А. Коноплева, А. И. Дедук // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2021. № 2 (83). С. 98–106.
4. Официальный сайт Банка России. Доклад для общественных консультаций: «Цифровой рубль». URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (дата обращения 03.03.2023).
5. Официальный сайт Банка России: «Концепция цифрового рубля». URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения 03.03.2023).
6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения 03.03.2023).

7. Банк России. Информационно-аналитический материал Обзор финансовой стабильности. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43512/2q_3q_2022.pdf (дата обращения 03.03.2023).
8. Ассоциация банков России. Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ): Россия в контексте мировой практики Аналитический доклад. URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hhk1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31_-_doklad-TSVTSB_-_iyun-2021-goda.pdf (дата обращения 03.03.2023).
9. Открытый журнал «Цифровой рубль: зачем он нужен России». URL: <https://journal.open-broker.ru/research/zachem-nuzhen-cifrovoy-rubl> (дата обращения 03.03.2023).
10. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/ (дата обращения 03.03.2023).

REFERENCES

1. Nacional'naya programma «Cifrovaya e'konomika Rossijskoj Federacii» (National program "Digital Economy of the Russian Federation"). URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (Accessed 11.05.2022).
2. Paradigmy' cifrovoj e'konomiki: Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v finansax i fintex (Paradigms of the Digital Economy: Artificial Intelligence Technologies in Finance and Fintech): Monografiya / Pod red. M.A. E'skindarova, V. I. Solov'eva. M.: Kogito-Centr, 2019. 325 p.
3. Pakova O.N. Osobennosti i problemy realizacii "Industrii 4.0" v sovremennom bankovskom sektore (Features and problems of the implementation of "Industry 4.0" in the modern banking sector) / O. N. Pakova, YU.A. Konopleva, A.I. Deduk. // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. 2021. № 2 (83). P. 98–106.
4. Oficial'ny'j sajt Banka Rossii. Doklad dlya obshhestvenny'x konsul'tacij: «Cifrovoy rubl'» (Official website of the Bank of Russia. Report for public consultations: "Digital Ruble"). URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (Accessed 03.03.2023).
5. Oficial'ny'j sajt Banka Rossii: «Konceptiya cifrovogo rublya» (Official website of the Bank of Russia: "The concept of the digital ruble"). URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf (Accessed 03.03.2023).
6. Federal'ny'j zakon ot 31.07.2020 № 259-FZ «O cifrovyy'x finansovy'x aktivax, cifrovoy valyute i o vnesenii izmenenij v otdel'ny'e zakonodatel'ny'e akty' Rossijskoj Federacii» (Federal Law No. 259-FZ of July 31, 2020 "On Digital Financial Assets, Digital Currency and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation") // SPS «Konsul'tant Plyus». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (Accessed 03.03.2023).
7. Bank Rossii. Informacionno-analiticheskij material Obzor finansovoj stabil'nosti (Bank of Russia. Information and analytical material Review of financial stability.). URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43512/2q_3q_2022.pdf (Accessed 03.03.2023).
8. Associaciya bankov Rossii. Cifrovaya valyuta central'nogo banka (CzVCzB): Rossiya v kontekste mirovoj praktiki Analiticheskij doklad (Association of Banks of Russia. Central Bank Digital Currency (CBDC): Russia in the context of global practice Analytical report). URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hhk1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31_-_doklad-TSVTSB_-_iyun-2021-goda.pdf (Accessed 03.03.2023).
9. Otkry'ty'j zhurnal «Cifrovoy rubl': zachem on nuzhen Rossii» (Otkritiy zhurnal "Digital ruble: why Russia needs it"). URL: <https://journal.open-broker.ru/research/zachem-nuzhen-cifrovoy-rubl> (Accessed 03.03.2023).
10. Osnovny'e napravleniya edinoj gosudarstvennoj denezhno-kreditnoj politiki na 2023 god i period 2024 i 2025 godov (The main directions of the unified state monetary policy for 2023 and the period of 2024 and 2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430425/ (Accessed 03.03.2023).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Коноплева Юлия Александровна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. Researcher ID: IQU- 308-2023

Пакова Ольга Николаевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов и кредита СКФУ, г. Ставрополь. Researcher ID: IQU-0364-2023

Хубиева Алина Азреталиевна – студент СКФУ, г. Ставрополь.

ВКЛАД АВТОРОВ

► **Коноплева Юлия Александровна**

Разработка концепции – формирование идеи исследования, формулировка ключевых целей и задач. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

► **Пакова Ольга Николаевна**

Проведение исследования – интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

► **Хубиева Алина Азреталиевна**

Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Julia A. Konopleva – Cand. Sci. (Econ), Associate Professor, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: IQU- 0308-2023.

Olga N. Pakova – Cand. Sci. (Econ), Associate Professor, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Researcher ID: IQU-0364-2023.

Alina A. Khubieva – Student, Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

► **Julia A. Konopleva**

Development of the concept – the formation of the idea of the study, the formulation of key goals and objectives. Approval of the final manuscript – acceptance of responsibility for all types of the work, integrity of all parts of the paper and its final version.

► **Olga N. Pakova**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version.

► **Alina A. Khubieva**

Conducting research – data collection, analysis and interpretation. Text preparation and editing – drafting of the manuscript and its final version.