

Научная статья**УДК 33.06****DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.239****Sergey Vadimovich Yakunin**

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Finance and Banking,
Yuri Gagarin State
Technical University of Saratov
Saratov, Russian Federation
ysw@yandex.ru

Alla Viktorovna Yakunina

Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Finance and Banking,
Yuri Gagarin State
Technical University of Saratov
Saratov, Russian Federation
alla.yackunina@yandex.ru

Yulia Vyacheslavovna Semernina

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Finance and Banking,
Yuri Gagarin State
Technical University of Saratov
Saratov, Russian Federation
ysemernina@yandex.ru

Сергей Вадимович Якунин

д-р экон. наук, доцент,
профессор кафедры финансов и банковского дела,
Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А.
Саратов, Российская Федерация
ysw@yandex.ru

Алла Викторовна Якунина

д-р экон. наук, профессор,
профессор кафедры финансов и банковского дела,
Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А.
Саратов, Российская Федерация
alla.yackunina@yandex.ru

Юлия Вячеславовна Семернина

д-р экон. наук, доцент,
профессор кафедры финансов и банковского дела,
Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю. А.
Саратов, Российская Федерация
ysemernina@yandex.ru

ПРИЧИНЫ ВВЕДЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЫ В РОССИИ

08.00.10 — Финансы, денежное обращение и кредит (08 — Денежная система и механизмы денежного обращения)

Аннотация. Инновации, связанные с платежами, всегда были неотъемлемой частью центрального банка. Изучение существующих на данный момент форм цифровых валют и их роли в развитии конкуренции в мировой экономике позволяет понять, зачем центральные банки стремятся разработать и внедрить национальные цифровые валюты.

В рамках данной статьи проведен обзор причин внедрения национальных цифровых валют, а также проанализирован подход зарубежных исследователей. Особое внимание в статье уделено раскрытию причин внедрения национальной цифровой валюты в России. Выделены и рассмотрены внутренние и внешние причины ее внедрения. Приводится классификация экосистем, позволяющая понимать их взаимодействие с партнерами и основные проблемы в направлении их функционирования.

Показано, что внедрение национальной цифровой валюты в России позволит сохранить контроль над проведением денежно-кредитной политики, получить возможность контроля над денежными потоками внутри

экосистем и минимизировать зависимость от валют дружественных стран.

Целью научной статьи является систематизация научного знания и подходов к пониманию необходимости введения национальной цифровой валюты в России.

Для ее достижения были поставлены такие задачи, как: анализ научной литературы по теме исследования, изучение практического опыта применения криптовалют на практике и оказываемое ими влияние на проведение денежно-кредитной политики центрального банка.

Значимость исследования видится в попытке подробного раскрытия внутренних и внешних причин необходимости введения национальной цифровой валюты, которые можно применять в дальнейших научно-исследовательских работах.

Ключевые слова: национальная цифровая валюта, криптовалюта, центральный банк, закрытая экосистема, открытая экосистема, гибридная экосистема, тип отношений, блокчейн, централизованный реестр, новая валютная единица, суверенитет платежного пространства

Для цитирования: Якунин С. В., Якунина А. В., Семернина Ю. В. Причины введения национальной цифровой валюты в России // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 2 (59). С. 70—75. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.239.

Original article**REASONS FOR INTRODUCING A NATIONAL DIGITAL CURRENCY IN RUSSIA**

08.00.10 — Finance, money circulation and credit (08 — Monetary system and mechanisms of monetary circulation)

Abstract. Payment-related innovation has always been an integral part of a central bank. The study of currently existing forms of digital currencies and their role in the development of competition in the global economy allows us to understand why

central banks are striving to develop and implement national digital currencies.

This article reviews the reasons for the introduction of national digital currencies, and analyzes the approach of foreign researchers. Particular attention in the article is paid to revealing the reasons for the introduction of the national digital currency in Russia. The internal and external reasons for its implementation are identified and considered. A classification of ecosystems is given that allows understanding their interaction with counterparties and understanding the main problems in the direction of their functioning.

It is shown that the introduction of a national digital currency in Russia will allow maintaining control over the conduct of monetary policy, gaining control over cash flows within ecosystems and minimizing dependence on the currencies of unfriendly countries.

For citation: Yakunin S. V., Yakunina A. V., Semernina Yu. V. Reasons for introducing a national digital currency in Russia. *Business. Education. Law*, 2022, no. 2, pp. 70—75. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.239

Введение

Актуальность исследования заключается в том, что история развития центральных банков связана с инновациями. С. Р. Моисеев отмечает, что история центральных банков, учрежденных на просторах Европы, Африки и Азии, представляется как драматический путь удач и поражений, связанных с денежными экспериментами [1]. Современные авторы В. Ю. Анисимова, А. С. Комисаров отмечают, что в современном мире главная стратегия банков не только умение удовлетворять запросы потребителей, но и умение их предугадывать и формировать [2].

В последнее десятилетие отмечается повышенный интерес частных лиц в различных странах к криптовалютам. Общая капитализация рынка криптовалют в начале января 2021 г. превысила 1 трлн долл. США (в феврале 2021 г. эту планку преодолела капитализация одного только биткойна). Современная история знает примеры эмиссии экосистемами собственных денежных единиц. Наиболее успешным примером является выпуск так называемых gift-сертификатов Amazon. Они фактически обращаются как вторые деньги в США. Данный сертификат позволяет в дальнейшем приобрести на этом сайте любой товар и даже сэкономить на разнице постоянно меняющегося курса валюты.

Центральные банки уже ощутили конкуренцию со стороны криптовалют. В результате центральные банки форсировали поиск создания новых моделей национальной финансовой системы на основе национальных цифровых валют. История развития платежных услуг свидетельствует, что это нормальная практика эволюционного развития финансовой системы.

Целесообразность разработки темы. Введение на практике национальной цифровой валюты находит подтверждение в исследовании С. Б. Авдашевой, А. Е. Шатитко, Б. В. Кузнецова [3], где отмечается, что именно развитие конкуренции должно выступать критерием оценки любых принимаемых экономических мер.

В современном финансовом мире инновации, внедряемые банками, проходят уже не эволюционный путь развития, а революционный. Именно поэтому необходимо провести классификацию типов взаимоотношения экосистем с партнерами для понимания их влияния на экономику страны и того, как это влияет на конкуренцию на финансовом рынке. На наш взгляд, еще недостаточно полно определены внутренние причины внедрения национальной

The purpose of the scientific article is to systematize scientific knowledge and approaches to understanding the need to introduce a national digital currency in Russia.

To achieve it, such tasks were set as: the analysis of scientific literature on the topic of the study, the study of practical experience in the use of cryptocurrencies and their impact on the conduct of the monetary policy of the central bank.

The significance of the study is seen in an attempt to reveal in detail the internal and external reasons for the need to introduce a national digital currency, which can be used in further research work.

Keywords: national digital currency, cryptocurrency, central bank, closed ecosystem, open ecosystem, hybrid ecosystem, relationship type, blockchain, centralized registry, new currency unit, sovereignty of the payment space

цифровой валюты в России. Все вышеперечисленное позволит понять причины, заставляющие центральные банки форсировать введение национальных цифровых валют.

Целью данной работы является исследование причин введения национальной цифровой валюты центральным банком. Среди основных **задач** исследования ставим следующие: выявить и проанализировать внутренние и внешние причины введения национальной цифровой валюты в России; провести анализ экосистемы и их влияние на структуру рынка и формирование ими запросов на новые продукты.

Научная новизна состоит в исследовании национальной цифровой валюты с позиции причин ее внедрения в России (рассмотрении внутренних и внешних причин) для понимания того, как национальная цифровая валюта будет способствовать проведению независимой денежно-кредитной политики центральным банком. Показано, что создание закрытых экосистем в экономике страны несет повышенный риск для осуществления независимой денежно-кредитной политики центрального банка, и это, на наш взгляд, является основной причиной введения национальных цифровых валют в России.

Методология опирается на методы системного анализа, количественные и качественные исследования, а также экспертные методы получения и обработки информации.

Теоретическая значимость связана с развитием отдельных положений введения национальной цифровой валюты и детализацией внутренних и внешних причин необходимости введения национальной цифровой валюты. **Практическая значимость** заключается в возможности проработки и дальнейшего использования цифровой национальной валюты для ограничения влияния закрытых экосистем на денежно-кредитную политику центрального банка.

Основная часть

В 2019—2020 гг. центральные банки начали публичные обсуждения вопросов, связанных с проблемой введения национальной цифровой валюты, и публиковать свои шаги по введению национальной цифровой валюты, эмитируемой ими. Европейский центральный банк (ЕЦБ) отмечает, что выпуск цифрового евро будет актуален практически для всего, что делает Евросистема, и это окажет всеобъемлющее воздействие на общество в целом. Сформированный отчет в ходе обсуждений должен сформировать основу для диалога с гражданами и другими внешними заинтересованными

сторонами. Он также будет служить отправной точкой для публичных консультаций, в которых всех призывают принять участие. ЕЦБ отмечает, что его роль — обеспечить доверие к деньгам. Это означает, что евро подходит для цифрового века. Центральный банк Франции (Banque de France) опубликовал документ, рассказывающий о работе по внедрению внутренней цифровой валюты. Банк Канады уже говорит о проведении им эксперимента по внедрению CBDC и моделировании принятия потребителями после внедрения и решения об использовании. Данный эксперимент позволит проанализировать возможные последствия от внедрения новых платежных инструментов.

Мы считаем, что выбор модели распределения и обращения цифровой национальной валюты играет важную роль в сохранении функций, которые присуще коммерческим банкам. Зарубежные исследования выделяют две основные модели обращения цифровой национальной валюты: закрытую и открытую. В первом случае: центральный банк осуществляет доведение ее до конечных пользователей; сохранность средств — исключительная ответственность центрального банка; центральный банк отвечает за технические спецификации безопасности, а также обеспечивает клиентов средствами аутентификации, центральный банк знает всех пользователей напрямую. Во-втором случае: доведением до конечного пользователя занимаются коммерческие банки и другие финансовые институты; посредник отвечает за транзакции по счету на основе единиц, выделенных центральным банком; технические характеристики определяются нормативами центрального банка, но допускается делегирование финансовым институтам реализация, в частности средств аутентификации; уровень детализации информации по транзакциям собирается посредниками и предоставляется центральному банку.

Таким образом, мы видим, что публичные обсуждения зарубежных центральных банков заключаются в различных путях построения финансовой архитектуры цифровой национальной валюты. Мы считаем, что различная архитектура будет обеспечивать и различную степень конкуренции не только на финансовом рынке, но и на других рынках. В будущем будет происходить конкуренция между свободно создаваемыми криптовалютами и цифровыми валютами центральных банков.

Обсуждение введения цифровых валют центральными банками привлекает внимание многих зарубежных исследователей: Barrdear and Kumhof [4], Andolfatto [5], I. Agur, A. Ari, G. Dell’Ariccia [6], Chiu et al. [7], Fernandez-Villaverde et al. [8] и Niepelt [9], которые в своих работах исследуют прежде всего вопросы макроэкономической и финансовой стабильности, связанные с введением цифровой валюты центральным банком, а также моделируют последствия данного решения. Например, M. K. Brunnermeier и D. Niepel [10] пытаются определить источники сеньоражной ренты и пузыри ликвидности путем создания общей модели денег и ликвидности.

Отечественные ученые также принимают активное участие в обсуждении выпуска цифровых валют центральным банком. Например, С. А. Андришин [11] рассматривает ее как третью форму денег, выделяет ее преимущества и недостатки. Т. Э. Рождественская, А. Г. Гузнов [12], А. А. Ситник [13] сосредотачивают внимание на особенностях ее регулирования, А. Б. Фиापшев [14] отмечает возникновение конкуренции между новыми финансовыми образованиями и традиционными рыночными институтами. И. Юзефальчик [15] обобщает

потенциальные преимущества и риски от внедрения цифровых валют центральными банками.

Мы в данной статье постарались изучить причины внедрения национальных цифровых валют прежде всего в России.

Банк России не отстает от общего тренда на цифровизацию и планирует в 2022 г. ввести цифровой рубль как дополнительную форму российской национальной валюты. Данный вид валюты будет эмитироваться Банком России в цифровом виде. Российский цифровой рубль совмещает в себе свойства наличных и безналичных рублей.

Мы считаем, необходимо рассмотреть основные внутренние и внешние причины, которые требуют внедрения национальной цифровой валюты в России.

К внешним причинам следует отнести необходимость снижения санкционных рисков путем укрепления своей технологической самостоятельности, путем перехода к расчетам в национальных валютах и в мировых валютах, альтернативных доллару. В условиях постоянного ужесточения экономических санкций со стороны западных стран нужно отходить от использования контролируемых Западом международных платежных систем.

Мы считаем, что стоит более подробно изучить внутренние причины, которые также оказывают существенное влияние на денежно-кредитную политику, проводимую центральным банком.

Мы отмечали, что, поскольку банки выступают крупнейшими финансовыми посредниками, под их посреднической функцией необходимо подразумевать не только перераспределение финансовых ресурсов, но и деятельность по созданию новых продуктов на финансовых рынках. Но даже в самых смелых предположениях не могли представить эмиссию собственных денежных средств банками, создавших экосистемы. Экосистемы ищут законодательные возможности путей решения внедрения внутри своей системы собственных платежных средств и создания частных платежных платформ. Таким образом, помимо денежной и кредитной эмиссии, появляется эмиссия частных платежных средств. Меры, принимаемые по преодолению кризиса в России, невольно способствовали закреплению олигопольной структуры рынка [16]. Это позволило аккумулировать огромные средства, что в конечном итоге способствовало приобретению контроля финансовыми институтами над предприятиями и созданию собственных экосистем. Мы считаем, что именно создание Сбербанком — крупнейшим банком внутри страны — экосистемы и внедрение в ее рамках собственной криптовалюты стало внутренним триггером для ускорения рассмотрения внедрения национальной цифровой денежной единицы Центральным банком. Безусловно, частная блокчейн-инфраструктура, контролируемая конкретным лицом, например Сбербанком в запуске данной экосистемой проекта сберкойн, отличается от национальной цифровой валюты, но эмиссия денежных суррогатов может создавать угрозы для национальной платежной системы и для финансовой стабильности в связи с риском утраты платежеспособности их эмитентами.

В результате, экосистема, в которой существует большой внутренний оборот между счетами ее клиентов, имеет значительные объемы кредитной эмиссии. В результате деньги, выпущенные при кредитовании своих клиентов, гипотетически могут вообще не покидать пределы экосистемы, просто обслуживая их платежи внутри него и не задействуя корсчета в ЦБ. Внедрение цифрового рубля

позволяет ЦБ РФ ограничить кредитный мультипликатор коммерческих банков.

Банки в рамках созданной ими экосистемы начинают выступать «закрытой» системой, где обращаются средства граждан: начисление зарплаты на карточку государственного банка (банк взимает средства за ее обслуживание), клиент банка приобретает продукты питания или товары в сети магазинов (онлайн или офлайн), владельцем которых выступает кредитная организация, в результате банк «заставляет» людей пользоваться услугами магазинов и таким образом генерирует доход за счет наценки на продаваемые продукты и реализацию товара. В результате банки в рамках созданной экосистемы привлекают клиентов эмиссией карт с льготным беспроцентным периодом при использовании их в своей экосистеме, получают прибыль от реализации товаров в собственной сети магазинов. Результатом становится создание финансовой экосистемы, которая незаметно входит в нашу повседневную жизнь.

ЦБ РФ систематизирует экосистемы на открытые, закрытые и гибридные. К открытой экосистеме может присоединиться любой участник по заранее оговоренным публичным критериям. В закрытой экосистеме поставщиком товаров и услуг выступает либо сама платформа, либо аффилированные с ней лица или партнеры платформы. По гибридной системе сейчас функционируют все экосистемы. Например, по открытой модели работают товарные маркетплейсы, а поставщиком мобильной связи или мессенджера выступает сама экосистема.

В России в данное время представлены все модели экосистем. В закрытой модели компании достаточно затруднительно развивать бизнес за счет создания новых продуктов, конкурируя при этом с закрытой экосистемой, которая осуществляет приобретение успешных или быстро растущих компаний, например «Инстамарт», который стал «СберМаркетом». Одновременно закрытая экосистема стремится огородить свой периметр от сторонних партнеров.

В открытой экосистеме применяется стратегическое партнерство для запуска тех или иных проектов и продуктов. Существуют экосистемы, использующие преимущества закрытых и открытых моделей экосистем. Мы считаем, что по данным критериям к ним относится «МегаФон». Наиболее наглядно это можно увидеть в стремлении объединить собственные и партнерские сервисы (онлайн-кинотеатры IVI, START, Okko, «МегаФон ТВ»), музыкальные сервисы Apple Music, «СберЗвук», Mubert и Deezer, книжные сервисы «ЛитРес» и MyBook, игры Blizzard и Gameloft, знакомства на Tinder, антивирус Kaspersky и многие другие).

Мы согласны с мнением, что история развития закрытых экосистем в конечном итоге столкнется с ужесточением регулирования. Рост влияния экосистем на экономику стран стал предметом беспокойства финансовых регуляторов. Незаметно международные интернет-гиганты Google, Amazon, Apple и Facebook выросли в монополии, аккумулирующие и контролируемые огромные денежные потоки внутри себя. Именно этой причиной мы объясняем блокировку властями Китая IPO финансового монстра Ant Group, дочерней структуры Alibaba Джека Ма.

Главная «красная нить» претензий правительств к экосистемам состоит в том, что они плохо поддаются государственному контролю и перестраивают национальную экономику под собственные интересы, зачастую вопреки интересам государства и общества.

Закрытые экосистемы могут приносить убыток, который может быть зашит в «другие расходы». В открытой экосистеме на этапе ее создания расходы тоже немалые, но они равномерно распределяются между партнерами. Мы согласны с тем, что расходы различаются, но необходимо разделять и риски, которые берут на себя участники открытых и закрытых экосистем.

Предлагается при создании экосистемы и поддержании ее в конкурентном состоянии с другими существующими экосистемами выделять типы взаимоотношений с клиентами, которые ранжируются в зависимости от распределения риска между банком и участником, входящим в экосистему, по предлагаемым услугам и продуктам:

а) партнерский тип взаимоотношений — ориентируется на оказание тех услуг, в которых заинтересован банк и его клиент, разделяя риски и прибыль с клиентом (открытая экосистема);

б) клиентский тип — ориентируется на те услуги, в которых заинтересован клиент, при этом банк берет на себя риски (закрытая экосистема);

в) посреднический тип — банк выступает в качестве посредника, гарантирует клиенту исполнение операции, риск берет на себя клиент (гибридная экосистема).

Например, формирование партнерских отношений можно увидеть в экосистеме ВТБ. Данная система отношений предусматривает создание на цифровых платформах партнеров ВТБ «цифрового банка» с платежными инструментами ВТБ, используемыми клиентами партнера при совершении ежедневных покупок и оплаты услуг. При этом предлагаемые финансовые продукты могут быть под брендом ВТБ, под брендом партнера. Клиенты пользуются ими, а доход от этих операций ВТБ будет делить со своими партнерами. В партнерском типе взаимоотношений никто никого не поглощает, не доминирует. Это такой взаимовыгодный баланс экономических интересов. Каждый продолжает функционировать, оставаясь в своей культуре, в своей команде. Мы считаем, что основная роль эффективной работы экосистемы должна заключаться именно в балансировке интересов этих взаимоотношений, кто эффективнее конкурентов на рынке позволит управлять и разделять риск с клиентом. Необходимо понимать, что внедрение национальных цифровых валют безусловно внесет коррективы в тип взаимоотношений в экосистемах.

Мы считаем, что основная причина введения национальной цифровой валюты ЦБ РФ состоит в том, что любая полуанонимная портативная цифровая валюта воспринимается как угроза, которая должна быть «устранена» для выполнения Центральным банком во взаимодействии с Правительством Российской Федерации разработки и проведения единой государственной денежно-кредитной политики.

Внешней причиной введения цифрового рубля является уход от долларовой зависимости. В условиях дальнейшего ужесточения санкций существуют различные варианты внедрения новых денежных единиц для их преодоления. Безусловно, внедрение странами цифровых национальных денежных единиц также необходимо рассматривать как способ ухода от долларовой зависимости, что позволяет говорить о создании межнациональной денежной единицы для расчетов стран, которые находятся под экономическими санкциями.

Создание новой валютной единицы, аналогичной используемым в Европейском экономическом сообществе (ЕЭС) и странах, входящих в Совет экономической взаимопомощи (СЭВ), мы считаем, возможно через развитие

CBDC (Central Bank Digital Currency) — цифровой валютой центрального банка. Мы считаем, что внедрение позволит сохранить контроль при проведении денежно-кредитной политики и минимизировать риски экономических санкций. На наш взгляд, данный способ расчетов наиболее прогрессивен. Власти США считают, что цифровой юань позволит России обходить специализированные системы обмена финансовыми сообщениями, такие как SWIFT, и усилит слежку Китая за пользователями. Это находит свое подтверждение и в выступлениях американских официальных лиц, которые опасаются, что Пекин может попытаться с помощью этой валюты уменьшить роль доллара в мире.

При проведении транзакций с национальной цифровой валютой в Китае и России используется централизованная система хранения реестра. Таким образом, цифровые валюты центральных банков Китая и России можно сравнить с цифровым активом Ripple. Мы считаем, что создание новых платежных единиц в условиях экономических санкций имеет реальное будущее, и это вызвано количеством стран, находящихся под санкциями со стороны США. В современном мире каждая десятая страна находится под санкциями США в той или иной форме. В настоящее время это находит реальное подтверждение. Москва и Тегеран проводят консультации относительно возможности Ирана присоединиться к принятой банками России платежной системе «Мир».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Моисеев С. Р. История центральных банков и бумажных денег. М. : Вече, 2015. 536 с. С. 6.
2. Анисимова В. Ю., Комисаров А. С. Инновации в банковской сфере: вызовы 2020 года // Вестн. Самар. ун-та. Экономика и управление. 2020. Т. 11. № 4. С. 12—19.
3. Авдашева С. Б., Шаститко А. Е., Кузнецов Б. В. Конкуренция и структура рынков: что мы можем узнать из эмпирических исследований о России // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4. № 4. С. 3—22. С. 4.
4. Barrdear J., Kumhof M. The macroeconomics of central bank issued digital currencies. Staff Working Papers 605. Bank of England, 2016. Pp. 1—92.
5. Andolfatto D. Assessing the impact of central bank digital currency on private banks // Federal Reserve Bank of St. Louis Working Papers. 2018. No. 25. Pp. 1—26.
6. Central bank digital currency and banking / J. Chiu, M. Davoodalhosseini, J. H. Jiang, Y. Zhu. Bank of Canada Staff Working Papers, 2019. Pp. 1—60.
7. Central bank digital currency: Central banking for all? / J. Fernandez-Villaverde, D. R. Sanches, L. Schilling, H. Uhlig. CEPR Discussion Paper 14337. Pp. 1—34.
8. Niepelt D. Reserves for all? Central bank digital currency, deposits, and their (non)-equivalence // International Journal of Central Banking. 2020. Vol. 16. No. 3. Pp. 211—233.
9. Agur I., Ari A., Dell’Ariccia G. Designing central bank digital currencies. IMF Working Papers, 2019. Pp. 1—38.
10. Brunnermeier M. K., Niepel D. On the equivalence of private and public money // Journal of Monetary Economics. 2019. Vol. 106. Pp. 27—41.
11. Андриюшин С. А. Цифровая валюта центрального банка как третья форма денег государства // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. № 1. С. 54—76.
12. Рождественская Т. Э., Гузнов А. Г. Цифровая валюта: особенности регулирования в Российской Федерации // Правоприменение. 2021. Т. 5. № 1. С. 58—67.
13. Ситник А. А. Цифровые валюты: проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 11. С. 103—113.
14. Фиापшев А. Б. Функционал цифровых валют как внешнее проявление их сути и фактор развития // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1(58). С. 25—31.
15. Юзефальчик И. Цифровые валюты центральных банков: подходы к внедрению и роль в финансовой системе // Бан-каўскі веснік. 2019. № 11. С. 27—34.
16. Якунин С. В. Доминирование банков с государственным участием в России: современные тенденции // Науч.-исслед. финансовый ин-т. Финансовый журн. 2019. № 3. С. 64—74. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-64-74.

REFERENCES

1. Moiseev S. R. *The history of central banks and paper money*. Moscow, Veche, 2015. 536 p. P. 6. (In Russ.)
2. Anisimova V. Yu., Komisarov A. S. Innovations in the banking sector: challenges of 2020. *Vestnik of Samara University. Economics and management*, 2020, vol. 11, no. 4, pp. 12—19. (In Russ.)

Заключение

Таким образом, внедрение национальной цифровой валюты в России продиктовано внутренними причинами и внешними. Использование ее внутри страны позволит взять под полный контроль денежные перечисления внутри экосистем и минимизировать цепочку посредников при платежах, сделав платежи еще быстрее, проще и безопаснее. Одновременно Центральный банк РФ получает возможность полностью регулировать конкуренцию между экосистемами. Внешней причиной внедрения национальной цифровой валюты является возможность в условиях волатильности резервных валют и ареста активов в данных валютах, находящихся в зарубежных юрисдикциях, создать новую систему расчетов на единой кроссплатформе с использованием национальных цифровых валют, которая будет существовать одновременно с уже устоявшейся системой расчетов, использующей СВИФТ. Современные цифровые технологии должны учитывать, что при создании национальных цифровых валют надо предусмотреть возможности максимальной совместимости платформ, используемых при создании национальных цифровых валют, и возможности присоединения к данным платформам стран, которые находятся под американскими санкциями. Основной задачей внедрения новой платежной единицы является обеспечение суверенитета платежного пространства стран, использующих ее в качестве расчетного средства платежа.

3. Avdasheva S. B., Shastitko A. E., Kuznetsov B. V. Competition and market structure: what we can learn from empirical research about Russia. *Russian Management Journal*, 2006, vol. 4, no. 4, pp. 3—22. (In Russ.)
4. Barrdear J., Kumhof M. *The macroeconomics of central bank issued digital currencies. Staff Working Papers 605*. Bank of England, 2016. Pp. 1—92.
5. Andolfatto D. Assessing the impact of central bank digital currency on private banks. *Federal Reserve Bank of St. Louis Working Papers*, 2018, no. 25, pp. 1—26.
6. Chiu J., Davoodalhosseini M., Jiang J. H., Zhu Y. *Central bank digital currency and banking. Bank of Canada Staff Working Papers*, 2019. Pp. 1—60.
7. Fernandez-Villaverde J., Sanches D. R., Schilling L., Uhlig H. *Central bank digital currency: Central banking for all? CEPR Discussion Paper 14337*. Pp. 1—34.
8. Niepelt D. Reserves for all? Central bank digital currency, deposits, and their (non)-equivalence. *International Journal of Central Banking*, 2020, vol. 16, no. 3, pp. 211—233.
9. Agur I., Ari A., Dell’Ariccia G. *Designing central bank digital currencies. IMF Working Papers*, 2019. Pp. 1—38.
10. Brunnermeier M. K., Niepel D. On the equivalence of private and public money. *Journal of Monetary Economics*, 2019, vol. 106, pp. 27—41.
11. Andryushin S. A. Digital currency of the central bank as the third form of state money. *Actual problems of economics and law*, 2021, no. 1, pp. 54—76. (In Russ.)
12. Rozhdestvenskaya T. E., Guznov A. G. Digital currency: features of regulation in the Russian Federation. *Law Enforcement Review*, 2021, vol. 5, no. 1, pp. 58—67. (In Russ.)
13. Sitnik A. A. Digital currencies: problems of legal regulation. *Actual problems of Russian law*, 2020, vol. 15, no. 11, pp. 103—113. (In Russ.)
14. Fiapshev A. B. Functional of digital currencies as an external manifestation of their essence and a factor of development. *Business. Education. Law*, 2022, no. 1, pp. 25—31. (In Russ.)
15. Yuzefal’chik I. Digital currencies of central banks: approaches to implementation and role in the financial system. *Bank bulletin journal*, 2019, no. 11, pp. 27—34. (In Russ.)
16. Yakunin S. V. Dominance of banks with state participation in Russia: current trends. *Financial journal*, 2019, no. 3, pp. 64—74. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-64-74. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 31.03.2022; одобрена после рецензирования 04.04.2022; принята к публикации 11.04.2022.
The article was submitted 31.03.2022; approved after reviewing 04.04.2022; accepted for publication 11.04.2022.

Научная статья

УДК 338.45

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.59.236

Райса Хусайновна Азиева

Candidate of Economics,
Associate Professor of the Department of Economic Theory
and Public Administration,
Grozny State Oil
Technical University
named after M. D. Millionshchikov
Grozny, Chechen Republic, Russian Federation
raisaazieva@list.ru

Райса Хусайновна Азиева

канд. экон. наук,
доцент кафедры экономической теории
и государственного управления,
Грозненский государственный нефтяной
технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова
Грозный, Чеченская Республика, Российская Федерация
raisaazieva@list.ru

РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. С ухудшением сырьевой базы в стране и необходимостью раскрытия потенциала трудноизвлекаемых запасов, российские нефтяные компании выделяют цифровизацию как свой стратегический приоритет. Возможный прорыв в этом направлении основан на использовании передовых отечественных технологий, главную роль среди которых играют интеллектуальные технологии, которые определяют способность нефтегазовых

компаний к проведению цифровой модернизации, без которой невозможно их выживание на мировом рынке нефти. В исследовании обосновывается необходимость внедрения и использования цифровых технологий в нефтегазовом секторе экономики, а также производится анализ развития отечественных цифровых технологий для нужд отрасли. Автором показано, что внедрение цифровых технологий позволяет снизить себестоимость добычи углеводородов