

# Перспективы цифровой трансформации денежных систем

**Ларина Ольга Игоревна**

Канд. экон. наук, доц. каф. маркетинга  
ORCID: 0000-0002-9841-8194, e-mail: oilarina@mail.ru

**Морыженкова Наталья Владимировна**

Канд. экон. наук, доц. каф. банковского дела и предпринимательства  
ORCID: 0000-0003-3657-7568, e-mail: snatalia@execmba.ru

Государственный университет управления, г. Москва, Россия

## Аннотация

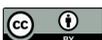
Активная цифровизация финансовых рынков приводит к появлению новых видов цифровых финансовых активов, а также ставит вопросы о перспективах развития национальных денежных систем с учетом появившихся цифровых финансовых инструментов. Авторы приводят результаты исследования, проведенного путем опроса респондентов об отношении к криптовалютам, о вероятности появления безналичных экономик, о влиянии цифровизации экономики на изменение жизни людей. Существующие научные исследования показывают, что значительная часть авторов склоняется к тому, что актуальные тренды цифровизации приведут к полному исчезновению наличных денег, в том числе немаловажную роль в этом процессе сыграют криптовалюты. Низкая финансовая грамотность, возможные сбои в электронных платежных системах, сложность адаптации для отдельных групп населения – это те причины, которые отдают переход к безналичным экономикам. Однако значительное количество преимуществ, которые представляют цифровые активы для развития экономики, и позитивное отношение общества к изменениям, происходящим в процессе цифровой трансформации, содействуют дальнейшей трансформации денежной системы.

## Ключевые слова

Цифровые активы, цифровые финансовые активы, цифровые деньги, безналичная экономика, криптовалюта, цифровая трансформация, цифровизация финансового рынка, трансформация денежной системы

**Благодарности.** Статья выполнена в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований по проекту №20-010-00346 по теме «Исследование влияния современных цифровых технологий на институциональное развитие финансового рынка и системный анализ последствий цифровизации финансового рынка».

**Для цитирования:** Ларина О.И., Морыженкова Н.В. Перспективы цифровой трансформации денежных систем // Вестник университета. 2023. № 3. С. 169–177.



# Prospects for digital transformation of the monetary systems

**Olga I. Larina**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Department of Marketing  
ORCID: 0000-0002-9841-8194, e-mail: oilarina@mail.ru

**Natalia V. Moryzhenkova**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Department of Banking and Entrepreneurship  
ORCID: 0000-0003-3657-7568, e-mail: snatalia@execmba.ru

State University of Management, Moscow, Russia

## Abstract

The active digitalization of financial markets generates new types of digital financial assets, and also raises questions about prospects of the national monetary systems development, taking into account the emerging digital financial instruments. The authors present the results of a study conducted via interviewing respondents about their attitude to cryptocurrencies, about the likelihood of cashless economies, and about the impact of economy digitalization on changing people's lives. Current scientific studies show that a significant part of authors is inclined to believe that current digitalization trends will lead to the complete disappearance of cash, including cryptocurrencies will play an important role in this process. Low financial literacy, possible failures in electronic payment systems, the difficulty of adaptation for certain groups of the population are the reasons that delay the transition to cashless economies. However, a significant number of advantages that digital assets provide for the development of the economy, and the positive attitude of society to the changes taking place in the process of digital transformation, contribute to a further change in the monetary system.

## Keywords

Digital assets, digital financial assets, digital money, cashless economy, cryptocurrency, digital transformation, digitalization of the financial market, transformation of the monetary system

**Acknowledgments.** The article was completed as a part of grant from the Russian Foundation of Basic Research under project No. 20-010-00346 on the topic "Research of the impact of modern digital technologies on the institutional development of the financial market and systematic analysis of the consequences of digitalization of the financial market".

**For citation:** Larina O.I., Moryzhenkova N.V. (2023) Prospects for digital transformation of the monetary systems. Vestnik universiteta, no. 3, pp. 169–177.



## ВВЕДЕНИЕ

Развитие цифровых активов и расширение их использования в разных сферах деятельности продолжается. В настоящее время применение цифровых активов (далее – ЦА) позволяет выделить их сформировавшиеся виды (группы). Так можно обозначить, в первую очередь, два основных направления использования ЦА: финансовое и нефинансовое (рис. 1). Каждый элемент в обозначенной схеме уже получил собственное развитие и имеет собственную структуру.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Виды цифровых активов

Рынок цифровых финансовых активов (далее – ЦФА) также продолжает свое развитие. При этом инициативы в распространении и применении ЦФА выдвигают не только частные компании, но и государственные структуры и органы. Так, появившись в 2008 г., частные цифровые валюты (криптовалюты) постепенно внедряются в гражданский оборот, и такие действия наблюдаются не только в странах, где ранее не было собственных валют (Сальвадор). Например, в швейцарском городе Лугано запускается проект по приему криптоплатежей в торговых точках. На первом этапе опция будет доступна примерно в десятке точек, в том числе в McDonald’s, художественных галереях и ряде других. Платежи можно будет совершать в стейблкоинах Tether (USDT), курс которых привязан к курсу доллара США, биткоинах и LVGA – местных платежных токенах Лугано. Инициаторы проекта обозначили, что к концу 2023 г. принимать эти три криптовалюты смогут более 2,5 тыс. местных продавцов [1].

Другой пример из России, где выпустили ЦФА на корзину из 7 драгметаллов. Помимо привычных золота, серебра, платины и палладия, в ЦФА вошли недоступные на открытом рынке родий, иридий и рутений. Сообщается, что одновременно идет работа над выпуском цифровых финансовых активов, привязанных к акциям «голубых фишек» на Московской бирже. По мнению экспертов, санкционные ограничения против российского фондового рынка резко обострили проблему диверсификации инвестиций, что запустило активный процесс рождения новых производных финансовых инструментов в России [2].

## ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В чем же идея и растущая популярность ЦФА и цифровых валют? Рассмотрим далее. Если охарактеризовать кратко, то частные криптовалюты представляют собой финансовые активы, эмиссия которых децентрализована (т. е. осуществляется не центральным банком или иным эмитентом). В настоящее время ответ на вопрос о популярности не только в том, что с помощью созданной цифровой технологии распределенного реестра создателям Биткоина удалось найти ответ на нерешаемую до этого задачу – «децентрализованного консенсуса». Так остается до сих пор актуальным вопрос (и даже становится острее)

о поиске универсальной платежной единицы, которая могла бы стать международным средством платежа и сохранения стоимости.

Такая платежная единица должна отвечать определенным критериям: ликвидность, сохранность, доступность, легитимность и легальность, стабильность. Перечисленные качества фиатных денег были некоторое время не присущи частным цифровым валютам. Но постепенно наблюдается трансформация качественных характеристик криптовалют.

Таблица 1

## Характеристика основных видов криптовалют

№	Название криптовалюты	Код	Год появления	Описание
1	Bitcoin	BTC	2008	Масштаб Bitcoin: 1 BTC делится на 100 000 000 частей (сатоши). Криптовалюта Bitcoin появилась на криптовалютном рынке первой. График эмиссии определен программно и заранее известен (21 млн единиц). Считается, что тем самым, модель Bitcoin ориентирована на дефляционную экономическую модель
2	Ripple	XRP	2012	Поддержкой блокчейна и криптовалюты занимается конкретная компания – Ripple. В обращении 100 млрд токенов, из которых у Ripple 61 млрд; Ripple является централизованной криптовалютой, созданной для трансграничных платежей. Скорость транзакций составляет 4 секунды. Например, у Ethereum 2 мин. В позиционировании данная криптовалюта является противопоставлением биткойну, так как Ripple помогает банковской сфере в эффективности платежных операций
3	Ethereum	ETH	2015	Ethereum работает децентрализованно, построена на частном майнинге. Общее количество эмитируемых эфиров никак не ограничено. Это говорит о возможности «бесконечной» эмиссии. Процедура же эмиссии Bitcoin более жесткая за счет наличия ограничений. В отличие от мировой валюты Bitcoin, Ethereum предназначена для оплаты особых сервисов в сети Ethereum, когда пользователи будут получать его за использование вычислительных мощностей для валидации транзакций и вклада в развитие сети
4	Bitcoin Cash	BCH	2017	Bitcoin Cash – криптовалюта, отделившаяся от традиционного биткойна 1 августа 2017 г. Разделение биткойн сообщества произошло из-за проблем с масштабируемостью сети биткойна, что, как следствие замедляло проведение транзакций в сети. В то же время Bitcoin Cash имеет ряд ключевых отличий. Во-первых, размер блока увеличен с 1 Мб до 8 Мб. Во-вторых, при добыче криптовалют сложность меняется через 6 блоков, а для Bitcoin аналогичный период составляет 2016 блоков. Основное достоинство – более низкая комиссия и более высокая скорость
5	Litecoin	LTC	2011	Litecoin – криптовалюта, основанная на технологии Bitcoin. Размер эмиссии ограничен (84 млн ед.). Сервис построен так, чтобы не предоставлять явных преимуществ владельцам специализированных компьютерных систем, ставя их в один ряд с обычными пользователями
6	EOS	EOS	2017	Криптовалюта EOS призвана исключить уязвимости, которые присущи многим другим криптовалютам. Подтверждение транзакций передается выбранным участникам системы, что позволяет сократить время на подтверждение сделок. Механизм EOS способен обрабатывать сотню тысяч транзакций в секунду, а учитывая нынешние проблемы сферы криптовалют в этом аспекте, то это преимущество является еще более видимым

Составлено авторами по материалам исследования

В табл. 1 представлены характеристики некоторых криптовалют и их основные достоинства. Среди недостатков частных цифровых валют следует выделить: возможность технических неполадок и системного сбоя; абстрактность и построение на принципах финансовой «пирамиды»; отсутствие реальной ценности и высокая волатильность; отсутствие контроля и отвечающего по обязательствам лица; возможность мошенничества и совершение преступлений с использованием криптовалют; потеря и/или кража криптовалют. Однако указанные недостатки часто могут наблюдаться и у фиатных денег.

Проводя собственное исследование, авторы статьи, участвуя в международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в условиях экономической неопределенности» 10–11 июня 2022 г. в Казахстане, провели опрос участников о перспективах развития национальных денежных систем с учетом тренда цифровизации финансовых инструментов. В соответствии с этой целью исследования были обозначены вопросы об отношении к криптовалютам; о вероятности появления «безналичных» экономик; о влиянии цифровизации экономики на изменение жизни людей. Было проведено анкетирование 112 респондентов: 64 % респондентов из Казахстана, 20 % из России, 7 % из Беларуси, 5 % из Таджикистана, 2 % из Великобритании, 2 % из США. В опросе приняли участие эксперты из 5 сфер: образование, финансы, консалтинг, охрана труда, информационные технологии.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема развития денежных систем в условиях цифровизации активно обсуждается научным сообществом. Многие авторы сходятся во мнении, что произойдет переход к безналичной экономике, появятся новые онлайн-финансовые учреждения. Управление денежными средствами станет децентрализованным с внедрением блокчейна и криптовалют. Достижения в области платежных технологий, а также внедрение цифровых платежных систем приведут к увеличению инвестиций в цифровизацию денежного обмена. Скорость, конфиденциальность, удобство, безопасность и децентрализация будут означать более широкое вовлечение людей во всем мире, включая часть населения, не пользующуюся банковскими услугами. Децентрализация и блокчейн будут означать размытие в распределении богатства, часть денег уйдет из традиционных банковских систем. Ожидается, что к 2050 г. обращение физических денег прекратится, уступив место виртуальным валютам, которые можно будет обменивать на цифровых платформах [3]. В будущем цифровые валюты станут удобным и эффективным техническим решением для проведения реформы международной валютной системы [4].

Безналичная экономика обсуждается как с точки зрения экономической теории, так и с точки зрения функционирования денежно-финансовых систем. Основными драйверами перехода к безналичной экономике являются: цифровизация и новые технологии; изменения в деятельности коммерческих банков, являющихся создателями безналичных денег и квазиденежных инструментов; изменение спроса клиентов на наличные деньги; макроэкономические факторы. Безналичная экономика предлагает самые большие преимущества для банков, центральных банков и крупных технологических компаний, которые активно используют новые технологии и работают над созданием собственных цифровых валют. В то же время с точки зрения домохозяйства безналичная экономика может усугубить финансовую изоляцию [5].

Использование ЦА для проведения платежей позволит сделать такой процесс быстрее, дешевле и эффективнее. Выступая в качестве промежуточной валюты, ЦА могут создавать необходимые пулы ликвидности и обеспечивать прямые транзакции. Тогда будущее трансграничных платежей будет реализовано за счет комбинации технологий систем распределенного реестра и цифровых активов. Таким образом, работники банков и поставщики платежных услуг смогут быстро и легко совершать доступные, прозрачные транзакции в режиме реального времени [6].

Главным препятствием на пути использования криптовалюты в качестве платежного средства являются существующие законодательные положения, которые регулируют построение национальных денежных систем. Соответствующие правовые нормы, как правило, закрепляют монополию государств на денежную эмиссию и определяют национальные валюты в качестве единственно возможных платежных средств на соответствующих территориях [7].

К проблемам цифровизации финансового рынка часто относят низкую финансовую грамотность, угрозы для дальнейшей деятельности среднего и малого звена участников финансовых рынков, низкий уровень развития инфраструктуры и доступа к сети «Интернет» (далее – Интернет) среди граждан Российской Федерации. [8] Некоторые авторы отмечают влияние национальных культурных особенностей

на использование ЦА. Так, например, черты «индивидуализма» и «доверия» связаны с более широким использованием цифровых активов [9].

Однако при достаточно позитивном отношении к ЦА и к их использованию в будущем, часть авторов считает невозможным существование безналичных экономик. По их мнению, несмотря на все выгоды от использования ЦА, целесообразно интегрированное применение традиционных и инновационных технологий в сфере расчетов и платежей как на национальном уровне, так и на международной арене [10]. Наличные денежные средства будут оставаться универсальной формой оплаты, которая не зависит от источника электроснабжения или доступа к Интернету. [11]

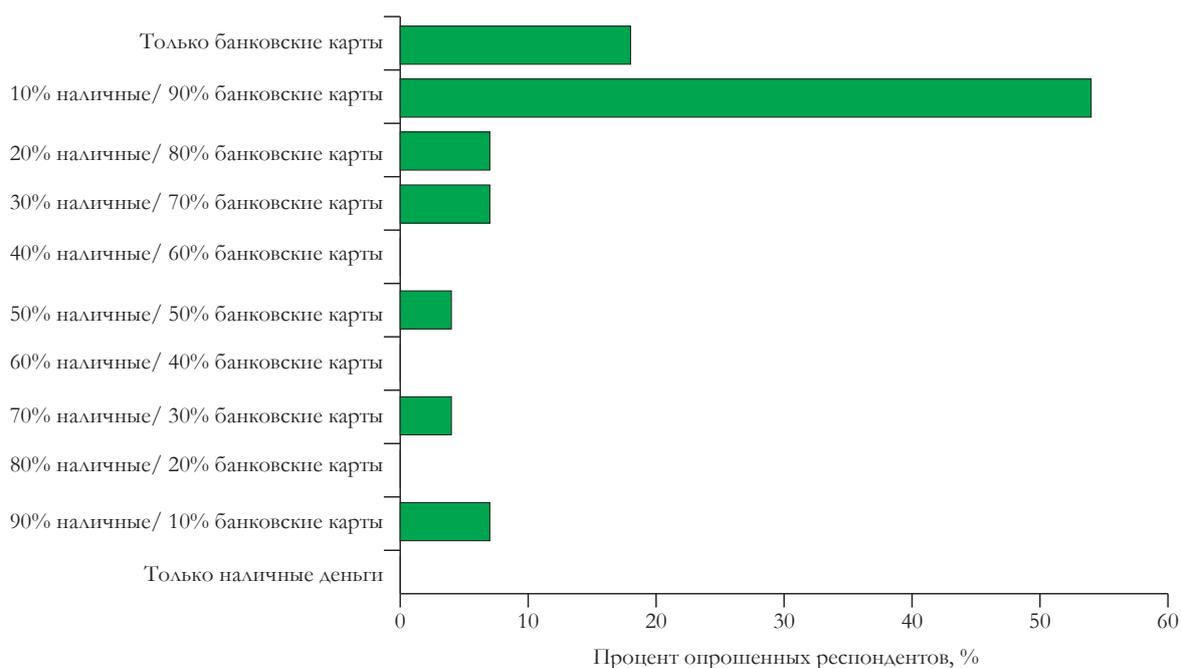
## ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

29 % опрошенных специалистов считает, что мировое сообщество движется к созданию единого межстранового платежного инструмента на базе цифровых денег, еще 50 % экспертов считает, что это возможно, но в отдаленной перспективе, и 21 % считает это невозможным.

Большинство опрошенных (57 %) считают криптовалюту платежным инструментом, в то время как другая часть относит ее к имуществу. При этом в настоящее время только 11 % респондентов имеют опыт операций с криптовалютами.

Только 25 % опрошенных считают, что функционирование полностью безналичной суверенной денежной системы в настоящее время невозможно, в то время как 32 % респондентов уверены в том, что именно к этому идет мировое сообщество, а 43 % считают, что это возможно, но не в ближайшем будущем.

При этом уже сейчас 53 % опрошенных используют в повседневной жизни не более 10 % наличных денег, а 18 % отмечают, что используют исключительно банковские карты (рис. 2).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Соотношение использования наличных денег и банковских карт респондентами

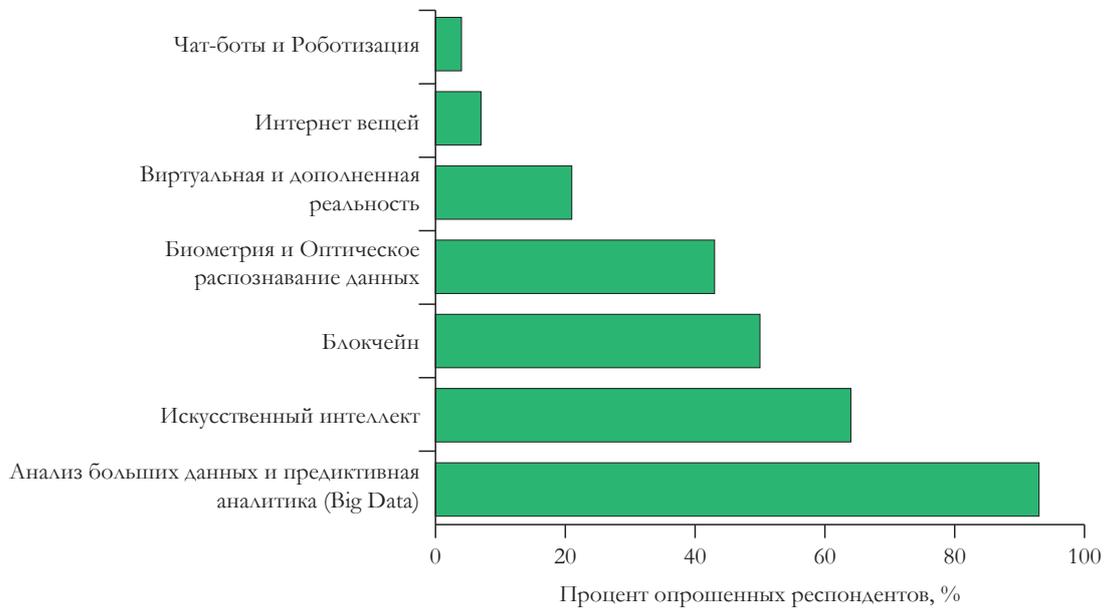
50 % респондентов считают электронные и цифровые деньги частью суверенных денежных систем, что позволяет применять классические теории, посвященные денежно-кредитному регулированию. 32 % опрошенных считают, что должны существовать отдельные теории и количественные модели оценки данных форм денег.

Основным мотивом создания цифровых денег центральными банками эксперты назвали контроль денежных систем (57 %), на втором месте – развитие цифровизации (39 %), и только 4 % считают, что это происходит ради удобства потребителей.

Подавляющее большинство экспертов (89 %) считают, что процесс цифровой трансформации и растущая роботизация будут кардинальным образом менять структуру занятости: с одной стороны, снижая

зависимость от низкоквалифицированной рабочей силы и ставя под вопрос актуальность отдельных профессий, с другой – предъявляя все более высокие и быстро меняющиеся требования к ключевым компетенциям.

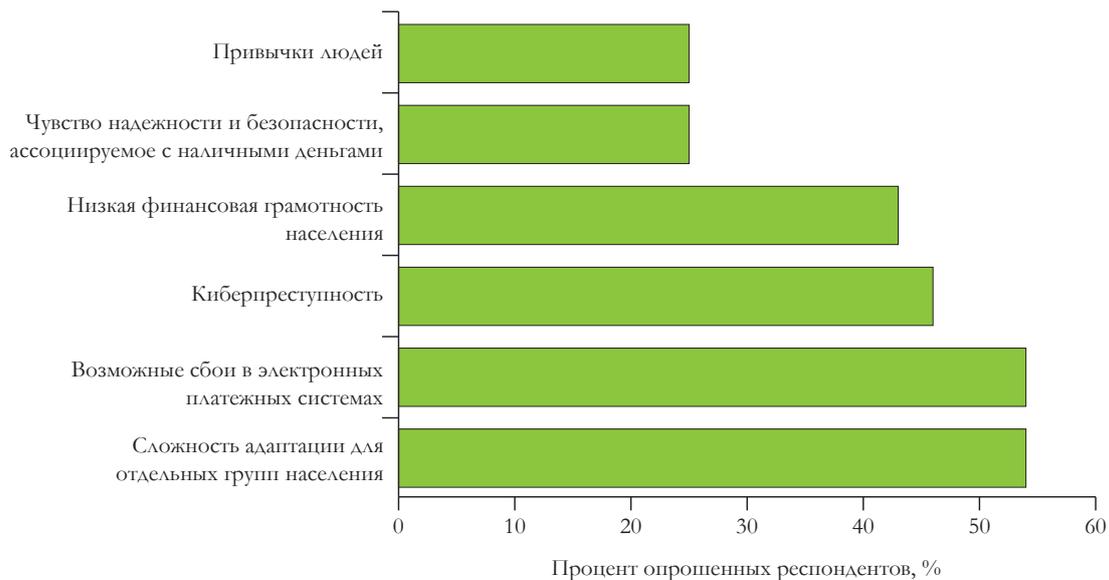
На рис. 3 показано распределение ответов об использовании цифровых технологий (респонденты могли выбрать 3 варианта ответа): самой перспективной технологией экспертами названа технология анализа больших данных и предиктивная аналитика (93 % опрошенных), далее идут искусственный интеллект (64 %) и блокчейн (50 %).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 3. Перспективность использования технологий для развития финансового сектора

В качестве основных факторов, препятствующих цифровизации финансового рынка, респондентами были выделены возможные сбои в электронных платежных системах (54 % опрошенных), сложность адаптации для отдельных групп населения (54 %), киберпреступность (46 %) и низкая финансовая грамотность населения (43 %) (рис. 4).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 4. Факторы, препятствующие цифровизации финансового рынка

61 % опрошенных уверены, что цифровизация является драйвером развития экономики, при этом 36 % респондентов считают, что цифровизация – это эволюционный и технологический этап развития

любой экономики. При этом подавляющее большинство (82 %) респондентов отметили улучшение качества жизни в связи с цифровой доступностью многих услуг. В худшую сторону изменений замечено не было, и 18 % опрошенных считают, что их качество жизни не изменилось.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенный опрос подтвердил основные гипотезы авторов: цифровизация финансового рынка позволила создать устойчивую тенденцию к формированию денежных систем нового типа, в которых будет использование ЦА той или иной формы. Авторы статьи ранее анализировали возможность создания полностью безналичной денежной системы и считают это возможным, но в некоторой отдаленной перспективе [12, 13]. Аналогичного мнения придерживается, например, и глава Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров, который считает, что криптовалюта как платежное средство в перспективе будет легализована в России. [14] Также возможно и создание новой международной расчетной единицы на базе ЦФА. Следует отметить позитивное отношение к цифровизации в научной среде, а также среди основной массы респондентов, что характеризует готовность общества к принятию дальнейшей трансформации денежной системы.

## Библиографический список

1. Шалимова А. *Банки.ру. В швейцарском Лугано стартовал проект по расчетам криптовалютами*. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10973279> (дата обращения 08.01.2023).
2. Заруцкая Н., Шелудченко С. *Ведомости. В России появились ЦФА на корзину драгметаллов*. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/10/06/944156-poyavilis-tsfa-korzinu> (дата обращения 08.01.2023).
3. Teker S., Teker D., Orman I. Digital payment systems: a future outlook. *Pressacademia*. 2022;15:175–176 с. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2022.1613>
4. Wang X., Di D., Liu R. The Evolving International Monetary System: Will Dollar Hegemony Outlive the Digital Revolution?. In: Rana P.B., Ji X. (eds.) *From Centralised to Decentralising Global Economic Architecture*. Palgrave Macmillan, Singapore; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2041-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2041-7_6)
5. Marszalek P., Szarzec K. Digitalization and the Transition to a Cashless Economy. In: Ratajczak-Mrozek M., Marszalek P. (eds.) *Digitalization and Firm Performance*. Palgrave Macmillan, Cham; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-83360-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83360-2_10)
6. Treacher M. The role of digital assets in global payments. *Journal of Payments Strategy and Systems*. 2018;12 (1):9–12 с.
7. Кучеров И.И. Криптовалюта как платежное средство. *Финансовое право*. 2018;7:3–6 с.
8. Гордеев К.В. Цифровизация финансовых рынков: проблемы и перспективы. *Вопросы российского и международного права*. 2021; 11(1A):35–41 с. <https://doi.org/10.34670/AR.2020.34.46.005>
9. Zhang J., Xu Z., Peng Y., Yang W., Zhao H. Culture, Digital Assets, and the Economy: A Trans-National Perspective. In: Walker T., Davis F., Schwartz T. (eds.) *Big Data in Finance*. Palgrave Macmillan, Cham; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-12240-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-12240-8_9)
10. Дюдинова Е.И. Развитие формы взаимодействия участников безналичных расчетов в условиях цифровизации экономики. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2019;12(2):19–29 с. <https://doi.org/10.18721/JE.12202>
11. Криворучко С.В., Лопатин В.А. Обращение наличных денег как универсальная форма оплаты труда населения. *Экономика. Налоги. Право*. 2019;12(6):86–97 с. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-6-86-97>
12. Ларина О.И., Морыженкова Н.В. О перспективах обращения наличных денег. *Банковское дело*. 2020;3:52–58 с.
13. Mitrofanova I.V., Larina O.I., Moryzhenkova N.V., Dubovik M.V. Evolution of Money Systems or Cashless Economy?. In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds.) *“Smart Technologies” for Society, State and Economy*. ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham. 2021;155:1021–1032 с. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7\\_113](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7_113)
14. Егоршева Н., Мантуров Д. Российская газета. *Криптовалюта как платежное средство может быть легализована в России*. <https://rg.ru/2022/05/18/manturov-kriptovaliuta-kak-platezhnoe-sredstvo-mozhet-byt-legalizovana-v-rossii.html> (дата обращения 08.01.2023).

## References

1. Shalimova A. A. Banki.ru. *A project for settlements with crypto-currencies has started in Lugano, Switzerland*. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10973279> (accessed 08.01.2023).
2. Zarutskaya N., Sheludenko S. *Vedomosti. In Russia, DEA appeared on the basket of precious metals*. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/10/06/944156-poyavilis-tsfa-korzinu> (accessed 08.01.2023).

3. Teker S., Teker D., Orman I. Digital payment systems: a future outlook. *Pressacademia*. 2022;15:175–176 pp. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2022.1613>
4. Wang X., Di D., Liu R. The Evolving International Monetary System: Will Dollar Hegemony Outlive the Digital Revolution?. In: Rana P.B., Ji X. (eds.) *From Centralised to Decentralising Global Economic Architecture*. Palgrave Macmillan, Singapore; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2041-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2041-7_6)
5. Marszalek P., Szarzec K. Digitalization and the Transition to a Cashless Economy. In: Ratajczak-Mrozek M., Marszalek P. (eds.) *Digitalization and Firm Performance*. Palgrave Macmillan, Cham; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-83360-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83360-2_10)
6. Treacher M. The role of digital assets in global payments. *Journal of Payments Strategy and Systems*. 2018;12 (1):9–12 pp.
7. Kucherov I.I. Cryptocurrency as a means of payment. *Financial Law*. 2018;7:3–6 pp.
8. Gordeev K.V. Digitalisation of financial markets: challenges and prospect. *Matters of Russian and International Law*. 2021; 11(1A):35–41 pp. <https://doi.org/10.34670/AR.2020.34.46.005>
9. Zhang J., Xu Z., Peng Y., Yang W., Zhao H. Culture, Digital Assets, and the Economy: A Trans-National Perspective. In: Walker T., Davis F., Schwartz T. (eds.) *Big Data in Finance*. Palgrave Macmillan, Cham; 2022. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-12240-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-12240-8_9)
10. Dyudikova E.I. Development of form of interaction of participants of non-cash payments in conditions of economy digitalization. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2019;12(2):19–29 pp. <https://doi.org/10.18721/JE.12202>
11. Krivoruchko S.V., Lopatin V.A. Currency Circulation as a Universal Form of Payment for Labour. *Economics, taxes & law*. 2019;12(6):86–97 pp. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-6-86-97>
12. Larina O.I., Moryzhenkova N.V. On the prospects for the circulation of cash. *Banking* 2020;3:52–58 pp.
13. Mitrofanova I.V., Larina O.I., Moryzhenkova N.V., Dubovik M.V. Evolution of Money Systems or Cashless Economy?. In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds.) *“Smart Technologies” for Society, State and Economy*. ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham. 2021;155:1021-1032. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7\\_113](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7_113)
14. Egorshева N., Manturov D. Russian newspaper. *Cryptocurrency as a means of payment can be legalized in Russia*. <https://rg.ru/2022/05/18/manturov-kriptoaliuta-kak-platezhnoe-sredstvo-mozhet-byt-legalizovana-v-rossii.html> (accessed 08.01.2023).