

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <http://www.agequal.ru>
2024, №2 http://www.agequal.ru/pdf/2024/AGE_QUALITY_2_2024.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Платунина Г.П., Пантин А.М. Новая эра финансовых технологий: перспективы центральных банковских цифровых валют // Электронный научный журнал «Век качества». 2024. №2. С. 96-108. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2024/224005.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 336.7

**Новая эра финансовых технологий:
перспективы центральных банковских цифровых валют**

***Платунина Галина Петровна,**
старший преподаватель кафедры «Цифровая экономика, управление и
бизнес-технологии»
Московского технического университета связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
g.p.platunina@mtuci.ru*

***Пантин Алексей Михайлович,**
студент Московского технического университета
связи и информатики,
111024, Россия, г. Москва, Авиамоторная ул., дом 8А
fomafomv@gmail.com*

Данная статья глубоко исследует воздействие финансовых технологий на сектор центральных банков и открывает возможные перспективы внедрения цифровых валют. В процессе исследования рассмотрено, как цифровые технологии изменяют облик финансовой системы и каким образом центральные банки могут использовать эти изменения в свою пользу, чтобы увеличить эффективность своей работы. В этой статье проанализированы как недостатки, так и преимущества внедрения цифровых валют с точки зрения макроэкономической стабильности и финансовой устойчивости.

Ключевые слова: финансовые технологии; цифровые валюты; финансовая система; финансовая устойчивость; цифровизация; центральные банковские цифровые валюты.

Введение

В современное время процесс цифровизации проникает в каждый аспект нашей повседневной жизни, охватывая также и финансовую систему. Одним из наиболее значимых и актуальных явлений становится внедрение центральных банковских цифровых валют. Этот инновационный шаг открывает новую эру финансовых технологий, которая имеет потенциал переопределить понятие денег и внести существенные изменения в облик мировой экономики.

Центральные банковские цифровые валюты (ЦБЦВ) представляют собой новый этап развития цифровых финансов, где традиционные национальные валюты переносятся в цифровую среду и выпускаются центральными банками. Эта инновация мотивирована стремлением увеличить эффективность финансовых операций. ЦБЦВ обеспечивают моментальные и недорогие транзакции, что в свою очередь может существенно улучшить текущую платежную инфраструктуру.

В контексте быстрого развития технологий и увеличивающейся цифровизации и цифровой трансформации общества [1, 2], внедрение ЦБЦВ призвано не только упростить финансовые транзакции, но и сделать их более доступными и безопасными для всех участников экономики. Поэтому изучение и понимание этой новой формы денег и ее влияния на экономическую систему представляет собой ключевую задачу для современных исследователей и практиков в области финансов.

Основные особенности центральных банковских цифровых валют

В особенности центральных банковских цифровых валют включают:

1. *Выпуск и регулирование центральным банком:* ЦБЦВ выпускаются и контролируются центральным банком государства, что обеспечивает стабильность и доверие к этой форме цифровых денег.

2. *Цифровая форма*: основное отличие ЦБЦВ от традиционных банкнот и монет состоит в их цифровом формате. Это позволяет совершать транзакции и проводить операции онлайн, без необходимости физического обращения к денежным средствам.

3. *Моментальные транзакции*: ЦБЦВ обеспечивают быстрые и моментальные транзакции благодаря использованию технологий распределенного реестра (например, блокчейн), что делает их привлекательными для мгновенных платежей и переводов.

4. *Низкие комиссии*: в сравнении с традиционными методами платежей, такими как банковские переводы или платежные системы, использование ЦБЦВ обычно сопряжено с низкими или отсутствующими комиссиями за транзакции, что делает их экономически выгодными для пользователей.

5. *Учет и прозрачность*: благодаря технологии распределенного реестра все транзакции с ЦБЦВ могут быть отслежены и проверены, что обеспечивает высокий уровень прозрачности и безопасности в финансовых операциях.

6. *Поддержка монетарной политики*: центральные банки могут использовать ЦБЦВ для реализации своей монетарной политики, влияя на предложение и спрос на цифровые деньги с целью достижения макроэкономической стабильности [3, 4].

В целом, ЦБЦВ представляют собой инновационный шаг в области финансов, который имеет потенциал изменить ландшафт мировой экономики, улучшив эффективность и доступность финансовых операций для всех участников.

Сравнение ЦБЦВ и криптовалют: преимущества и недостатки

Криптовалюта - это цифровой актив, который использует криптографию для обеспечения безопасности транзакций и контроля создания новых единиц. Они функционируют на базе технологии блокчейн, которая служит

распределенной базой данных для записи всех транзакций [5]. Криптовалюты, такие как биткойн, эфириум и лайткоин, децентрализованы, что означает, что они не контролируются центральными органами - правительствами или центральными банками.

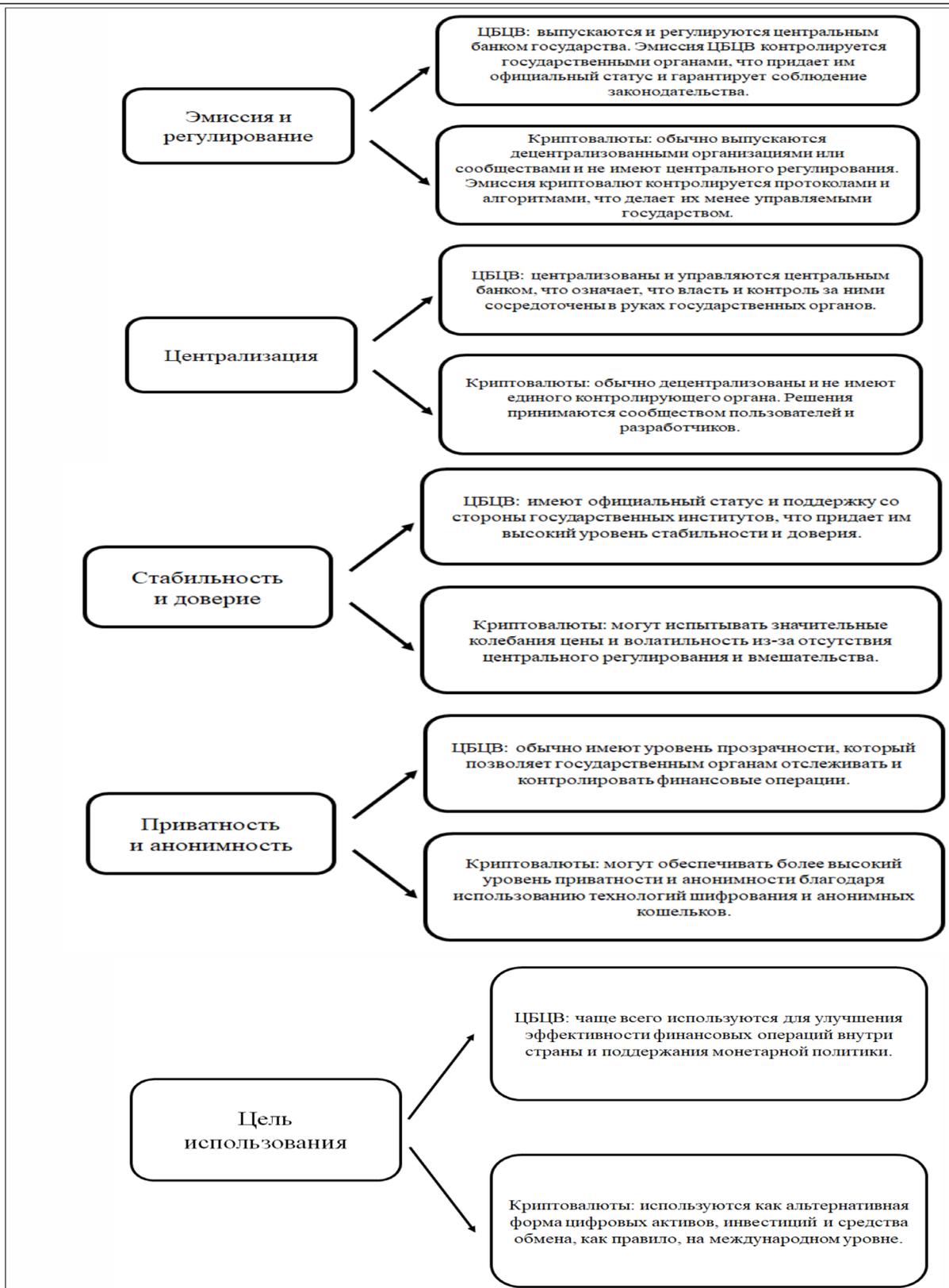


Источник: составлено авторами

Рис. 1. Сходства между криптовалютой и ЦБЦВ

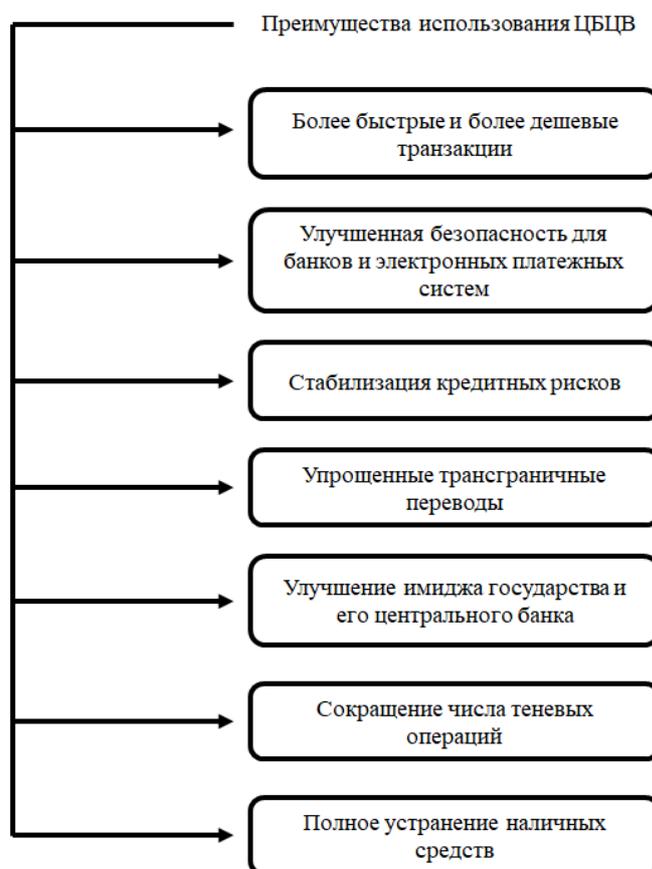
Рассмотрим ключевые отличия между ЦБЦВ (рис. 2), выпускаемыми центральными банками, и криптовалютами, которые децентрализованы и основаны на технологии блокчейн, а также проанализируем, как эти два типа валют могут влиять на экономику, безопасность и удобство использования в повседневной жизни.

В целом, хотя обе формы цифровых денег имеют свои преимущества (рис. 3) и недостатки (рис. 4), их ключевые различия связаны с уровнем централизации, степенью контроля со стороны государственных органов и целями их использования [6, 7].



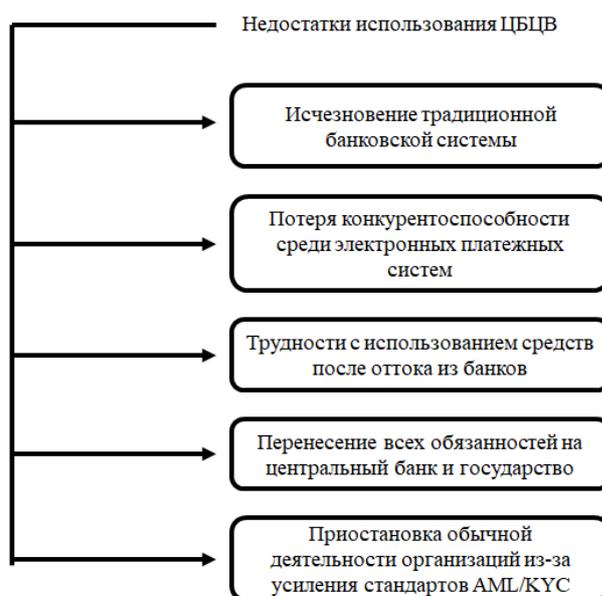
Источник: составлено авторами

Рис. 2. Различия между центральными банковскими цифровыми валютами (ЦБЦВ) и криптовалютами



Источник: составлено авторами

Рис. 3. Преимущества использования ЦБЦВ



Источник: составлено авторами

Рис. 4. Недостатки использования ЦБЦВ

Внедрение ЦБЦВ в разных странах

Исследование и внедрение ЦБЦВ проходят в разных странах мира с учетом их потенциальных выгод и вызовов [8].

Внедрение ЦБЦВ в Китае

Китай стал одним из лидеров в разработке и внедрении цифрового юаня - официальной центральной банковской цифровой валюты страны. Эксперименты с цифровым юанем начались еще в 2014 г., а к 2020 г. были успешно проведены пилотные проекты в нескольких крупных городах. Китайские власти активно продвигают ЦБЦВ как способ повышения эффективности платежной системы, снижения затрат на обслуживание наличных средств и повышения прозрачности финансовых операций.

Внедрение ЦБЦВ в Швеции

Швеция также исследует возможность выпуска цифровой кроны. В стране уже существует высокий уровень безналичных платежей, и введение ЦБЦВ рассматривается как логичное дополнение этой тенденции. Однако внедрение сталкивается с вызовами в области конфиденциальности и безопасности данных, а также требует серьезных изменений в финансовой инфраструктуре страны.

Внедрение ЦБЦВ в США

В США идея цифрового доллара также активно обсуждается, особенно в контексте конкуренции с другими мировыми валютами и растущей популярности частных криптовалют. Однако процесс исследования и разработки здесь идет медленнее, чем в других странах, в связи с более сложной политической и финансовой структурой.

Внедрение ЦБЦВ в Европейском союзе

В Европейском союзе также исследуются возможности внедрения цифрового евро. Это вызывает особый интерес в связи с тем, что евро является одной из основных резервных валют мира. Однако внедрение сталкивается с препятствиями в виде необходимости координации между разными странами-

участницами и беспокойством по поводу возможных негативных последствий для банковской системы.

Исследование и внедрение центральных банковских цифровых валют в различных странах мира находятся на разных стадиях развития. Однако общий тренд указывает на рост интереса к этой технологии как средству повышения эффективности и безопасности финансовых операций. В то же время есть вызовы, такие как необходимость обеспечения конфиденциальности данных и устойчивости финансовой системы к изменениям.

Влияние ЦБЦВ на финансовую систему и экономику

Внедрение центральных банковских цифровых валют (ЦБЦВ) имеет потенциал принести значительные изменения в финансовую систему и экономику. Одним из основных преимуществ ЦБЦВ является улучшение эффективности финансовых операций благодаря использованию современных технологий, таких как блокчейн, что может привести к ускорению процессов расчетов и снижению затрат на платежи. Более того, цифровые валюты могут повысить доступность финансовых услуг для населения, особенно для тех, кто ранее был исключен из финансовой системы. Поскольку ЦБЦВ обеспечивают высокий уровень прозрачности и безопасности в финансовых операциях, они также способны повысить доверие к финансовой системе и снизить риски мошенничества.

Кроме того, центральные банки могут использовать ЦБЦВ в качестве инструмента для реализации монетарной политики, что поможет им воздействовать на денежное предложение и спрос с целью обеспечения стабильности цен и макроэкономической стабильности. Однако, при внедрении централизованных блокчейн-технологий (ЦБЦВ) возникает ряд сложностей, включая необходимость обеспечения безопасности и конфиденциальности данных, а также регулирование и защиту прав потребителей. Таким образом,

несмотря на значительные преимущества, которые ЦБЦВ могут принести финансовой системе и экономике, необходимо также учитывать потенциальные риски и вызовы, связанные с их внедрением.

Заключение

Внедрение центральных банковских цифровых валют (ЦБЦВ) представляет собой переломный момент в развитии финансовой системы и мировой экономики [9]. Оно открывает двери к новой эре цифровых финансов, где традиционные национальные валюты представлены в цифровой форме и выпущены центральными банками. Этот инновационный шаг ставит под вопрос традиционные представления о деньгах и переопределяет существующие подходы к финансовым операциям.

Одной из ключевых перспектив развития ЦБЦВ является повышение эффективности финансовых транзакций. Благодаря использованию современных технологий, в том числе технологии блокчейн, ЦБЦВ позволяют проводить транзакции мгновенно и безопасно, минимизируя время и затраты на расчеты.

Другой перспективой является увеличение доступности финансовых услуг для населения. ЦБЦВ могут сделать финансовые услуги более доступными для тех, кто ранее был исключен из финансовой системы из-за отсутствия банковских услуг или идентификации. Это может способствовать уменьшению разрыва в финансовой инклюзии и улучшению финансовой грамотности.

Кроме того, внедрение ЦБЦВ может стать стимулом для инноваций в области финансовых технологий и создания новых бизнес-моделей. Появление новых приложений и сервисов, основанных на ЦБЦВ, может привлечь инвестиции и ускорить развитие цифровой экономики.

Однако внедрение ЦБЦВ не лишено вызовов и сложностей. Среди них можно выделить технические препятствия, такие как необходимость разработки безопасных и надежных технических решений, а также регуляторные аспекты,

связанные с разработкой соответствующего законодательства и регулирования использования ЦБЦВ.

Также важно учитывать вопросы конфиденциальности и безопасности данных при использовании ЦБЦВ [4, 7]. Необходимо разработать эффективные механизмы защиты личной информации и средств пользователей для обеспечения их безопасности, а также необходимо опираться на механизм взаимоувязанной системы управления цифровым развитием [10]. При взаимосвязанном управлении цифровым и инфокоммуникационным развитием, а также внедрении центральных банковских цифровых валют важно создать эффективные алгоритмы для координации и оптимизации процессов.

Для успешного внедрения цифровых валют центральных банков, необходимо учитывать аспекты безопасности, прозрачности и эффективности транзакций. Алгоритмы управления должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечивать стабильность и надежность системы [10].

Кроме того, важно учитывать взаимосвязь между цифровым развитием и инфокоммуникациями [11, 12, 13], чтобы создать интегрированную и гибкую систему. Алгоритмы управления должны быть гибкими и адаптивными, чтобы эффективно реагировать на изменения в окружающей среде.

В целом, несмотря на сложности, внедрение центральных банковских цифровых валют обещает принести значительные выгоды для финансовой системы и экономики в целом. Однако для успешной реализации этой идеи необходимо тщательное планирование, сотрудничество между различными заинтересованными сторонами и разработка соответствующих стратегий реализации.

Список литературы

1. Salutina T.Y., Kuzovkova T.A., Platunina G.P. Integrated approach to measuring results and managing the process of digital transformation // 2023 International

-
- Conference on Engineering Management of Communication and Technology, EMSTECH 2023: Proceedings. - New York, 2023. - P. 10297008.
2. Салютин Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Задачи, функции и схема реализации механизма взаимоувязанной системы управления цифровым и инфокоммуникационным развитием // Век качества. 2023. № 1. С. 92-107. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/123005.pdf>.
 3. Платунина Г.П., Старовойтова А.С. Монетизация криптосайтов как новый способ заработка в условиях цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2021. № 2 (20). С. 19-26.
 4. Платунина Г.П., Ермоленко Д.С. Кибербезопасность: искусная защита цифровой экономики// Экономика и качество систем связи. 2021. № 2 (20). С. 32-40.
 5. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики. - М.: Олимп-Бизнес, 2017. 235 с.
 6. Платунина Г.П., Васильева И.А. Криптовалюта: особенности и перспективы биткоин в условиях нестабильной экономической обстановки // Экономика и качество систем связи. 2021. № 1 (19). С. 28-34.
 7. Платунина Г.П., Ермоленко Д.С. Тренды в развитии цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2021. № 1 (19). С. 13-20.
 8. Белый К. Цифровые валюты центральных банков мира: опыт и тенденции // Финансовый гений – Режим доступа: <https://fingeniy.com/cifrovye-valyuty-centralnyx-bankov-mira-opyt-i-tendencii/>.
 9. S. Aggarwal Batra V., Dhingra B., Yadav M., Kumar M. Central Bank Digital Currency: A Bibliometric and Content Analysis // 2024 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETSIS), Manama, Bahrain, 2024. Pp. 1549-1554, doi: 10.1109/ICETSIS61505.2024.10459631.

10. Salutina T., Kuzovkova T., Platunina G. Principles of intelligent analysis of multidimensional integrated data of digital development // AIP Conference Proceedings, 9 November 2023. Vol. 2948 (1): 020047.- URL: <https://doi.org/10.1063/5.0165559>.
11. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Принципы и механизм взаимоувязанной системы управления цифровым развитием и его инфраструктурными компонентами в условиях гармоничного общества // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2022. № 3. С. 123-133.
12. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Интегральная взаимоувязанная характеристика состояния, потенциала и соответствия инфокоммуникационной инфраструктуры общему цифровому развитию // Век качества. 2023. № 3. С. 150-177. - Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/323006.pdf>.
13. Салютинa Т.Ю., Кузовкова Т.А., Платунина Г.П. Алгоритмизация взаимосвязанного управления цифровым и инфокоммуникационным развитием России // Век качества. 2023. № 4. С. 54-70. – Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2023/423004.pdf>.

**A new era of financial technology:
prospects for central banking digital currencies**

Platunina Galina Petrovna,
*Senior Lecturer of the Department "Digital Economy,
Management and Business Technologies",
Moscow Technical University of Communications and Informatics
8A Aviamotornaya str., Moscow, 111024, Russia,
g.p.platunina@mtuci.ru*

Pantin Alexey Mikhailovich,
*Student of the Moscow Technical University
of Communications and Informatics
8A Aviamotornaya str., Moscow, 111024, Russia,
fomafomv@gmail.com*

This article explores the impact of financial technology on the central banking sector and the possible prospects for the introduction of digital currencies. It is considered how digital technologies are changing the face of the financial system and how central banks can take advantage of these changes to improve the efficiency of their activities. The article examines the disadvantages and advantages of the introduction of digital currencies in terms of macroeconomic stability and financial stability.

Keywords: financial technologies; digital currencies; financial system; financial stability; digitalization; central banking digital currencies.