

2. Зарипова Р.С., Рочева О.А., Хамидуллина Ф.Р., Арбузова М.В. Внедрение цифровых технологий как фактор повышения эффективности работы транспортно-логистических систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-tsifrovyyh-tehnologiy-kak-faktor-povysheniya-effektivnosti-raboty-transportno-logisticheskikh-sistem> – Дата доступа: 19.10.2023.
3. Цифровизация логистики: тренды и перспективы 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ixbt.pro/articles/2023/08/21/cifrovizaciia-logistiki-trendy-i-perspektivy-2023-goda.html>. – Дата доступа: 20.10.2023.
4. Будущее в движении: Топ-10 тенденций ИТ-технологий в транспортной логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.comnews.ru/content/228185/2023-08-16/2023-w33/budushee-dvizhenii-top-10-tendenciy-it-tehnologiy-transportnoy-logistike>. – Дата доступа: 19.10.2023.

Представлено 21.10.2023

УДК 658.7

ПРОБЛЕМЫ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ ЦИФРОВОГО  
БЕЛОРУССКОГО РУБЛЯ В БЕЛАРУСИ  
PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE DIGITAL  
BELARUSIAN RUBLE IN BELARUS

Зюлькова А.Н.

Научный руководитель – Жудро М.К., д.э.н., профессор  
Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Беларусь

[anastasiazyulkova26@gmail.com](mailto:anastasiazyulkova26@gmail.com)

A. Zyulkova,

Supervisor – Zhudro M., Doctor of economical sciences, Professor  
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

*Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы, связанные с введением цифрового белорусского рубля в Беларуси.*

*Выделяется несколько ключевых аспектов, таких как необходимость технической инфраструктуры, принятие новой*

*валюты обществом, обеспечение безопасности и согласование с международными стандартами. В статье указывается, что успешная имплементация цифровой валюты может привести к модернизации финансовой системы и улучшению доступа к финансовым услугам для граждан.*

*Abstract. This article discusses the problems associated with the introduction of the digital Belarusian ruble in Belarus. Several key aspects are highlighted, such as the need for technical infrastructure, the adoption of a new currency by society, ensuring security and compliance with international standards. The article states that the successful implementation of the digital currency can lead to the modernization of the financial system and improve access to financial services for citizens.*

*Ключевые слова: финансовая система, цифровой белорусский рубль, проблемы имплементации, проект Концепции цифрового белорусского рубля*

*Key words: financial system, digital Belarusian ruble, problems of implementation, draft Concept of the digital Belarusian ruble*

## **Введение.**

В последние годы в мире наблюдается растущий интерес к цифровым валютам и технологии блокчейн. Многие страны и компании уже оценили потенциал, который эти технологии могут принести в экономике. Один из примеров такого интереса – инициатива по созданию цифрового белорусского рубля (далее ЦБР) в Беларуси.

## **Основная часть.**

11 стран используют собственные цифровые валюты, выпущенные ЦБ, свыше 40 – тестируют. Наиболее передовые страны в этом плане – Китай и Швеция. Однако 114 государств пока наблюдают, увенчаются ли успехом эксперименты других. Среди них США, ЕС и Великобритания [1]. Для государств цифровые валюты предпочтительнее, потому что денежные потоки становятся более прозрачными, упрощаются налоговый и валютный контроль.

Прежде чем рассматривать проблемы имплементации цифрового белорусского рубля, необходимо понять, в чем суть введения такой формы валюты.

Цифровой рубль – дополнительная форма национальной валюты, которая будет эмитируется Главным банковским учреждением страны в цифровом виде. Цифровой рубль сочетает в себе свойства наличных и безналичных денег. Также как и безналичные деньги, цифровой рубль

делает возможными дистанционные платежи и расчеты онлайн, в то же время, цифровой рубль сохраняет свойства наличных денег и может использоваться в офлайн-режиме при отсутствии доступа к интернет-ресурсам. Национальная цифровая валюта также ограничивает риски перераспределения средств в иностранные цифровые валюты, что способствует макроэкономической и финансовой стабильности [2].

Еще в 2021 году Национальный банк Беларуси начал работы по изучению мирового опыта использования цифровых валют центральных банков. В результате был разработан и в марте 2023 года одобрен Правлением Нацбанка проект Концепции цифрового белорусского рубля [3], основной целью которого является создание удобной, безопасной и эффективной альтернативы для осуществления платежей и хранения средств в цифровой форме.

Проект Концепции цифрового белорусского рубля включает в себя несколько ключевых моментов.

Во-первых, это технологическая инфраструктура, которая обеспечит возможность использования цифровой валюты, а также защиту от кибератак и мошенничества. Это включает в себя разработку специальных платежных систем, цифровых кошельков, блокчейн-технологий и других инновационных решений.

Во-вторых, проект включает в себя разработку системы регулирования и контроля за цифровой валютой. Очень важно гарантировать безопасность и защиту интересов пользователей.

Также проект Концепции цифрового белорусского рубля предполагает проведение широкой информационной кампании, направленной на образование и привлечение внимания к новым цифровым технологиям, что поможет создать позитивное общественное мнение относительно цифровой валюты.

Наконец, важным компонентом проекта является сотрудничество с международными партнерами и выстраивание взаимодействия с другими странами, в том числе в рамках Евразийского экономического союза.

Была разработана функциональная модель цифрового белорусского рубля, которая определяет, каким образом распределяются функции между участниками на платформе.

Целевой функциональной моделью является гибридная модель, предполагающая доступность ЦБР для физических и юридических лиц с участием финансовых организаций, задействующих свою инфраструктуру для обслуживания клиентов. Такая модель

соответствует характеристикам двухуровневой банковской системы в части взаимодействия с населением и субъектами хозяйствования в процессе осуществления транзакций (открытие клиентам цифровых счетов на платформе ЦБР и проведение платежных операций). Отличием гибридной модели от классической двухуровневой модели является то, что все денежные средства в ЦБР учитываются на цифровых счетах платформы (являются обязательствами Национального банка). Многие центральные банки отдают предпочтение именно гибридной модели [4, с. 17].

Функциональная модель цифрового белорусского рубля представлена на рисунке 1 [4, с.16].



Рисунок 1 – Функциональная модель платформы ЦБР

Окончательное решение по поводу целесообразности и возможности внедрения цифрового рубля в Беларуси планируется принять к концу 2023 года [5].

Однако, несмотря на все потенциальные преимущества, ожидается, что имплементация цифрового белорусского рубля столкнется с несколькими проблемами.

Во-первых, одной из главных преград является отсутствие правовых и регуляторных рамок. Вопросы легальности, безопасности и защиты прав потребителей – все это требует установления надлежащих норм и стандартов. Необходимо разработать законодательство, которое запретит мошенничество, предотвратит финансовые риски и обеспечит безопасность транзакций.

Во-вторых, неизбежно возникнут технические сложности. Чтобы успешно внедрить цифровой белорусский рубль, необходимо создать надежную и устойчивую инфраструктуру, способную обрабатывать огромное количество транзакций в режиме реального времени. Это потребует значительных инвестиций и разработки новых технологий.

В-третьих, важно также учесть факторы принятия новой валюты обществом. Цифровой белорусский рубль должен быть удобен для использования в повседневной жизни, а также доступен для всех слоев населения. Необходимо предоставить достаточное количество обучающих программ и поддержку для тех, кто не имеет опыта работы с цифровыми технологиями.

Кроме того, имплементация цифрового белорусского рубля может столкнуться с проблемами конкуренции со стороны других форм цифровых платежных систем. Существуют уже мировые платежные системы, такие как Bitcoin и Ethereum, которые имеют устоявшиеся сообщества и признание в международной сфере. Беларуси придется столкнуться с вызовами на пути к конкуренции с ними.

### **Заключение.**

Цифровой белорусский рубль – это новая форма цифровой валюты, которая будет использоваться в паре с традиционным белорусским рублем. Она позволит гражданам и компаниям участвовать в цифровой экономике, совершать безналичные платежи и проводить транзакции с использованием инновационной технологии блокчейн.

Внедрение цифрового белорусского рубля представляет собой сложную задачу, которая требует основательной подготовки и детального рассмотрения ряда проблем. Однако, если эти проблемы будут решены с помощью умной стратегии и сотрудничества государства и бизнеса, можно ожидать, что цифровой белорусский рубль станет важным инструментом развития цифровой экономики в Беларуси.

### **Литература**

1. Перспективы цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс]: <https://ilex.by> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ilex.by/hajp-spal-kakie-perspektivy-u-tsifrovogo-beloruskogo-rublya/>

2. Нацбанком Беларуси прорабатывается вопрос введения цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс]: <https://soyuz.by> – Электронные данные. – Режим доступа:

<https://soyuz.by/ekonomika/nacbankom-belarusi-prorabatyvaetsya-vopros-vvedeniya-cifrovogo-belorusskogo-rublya>

3. Перспективы цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс]: <https://ilex.by> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ilex.by/hajp-spal-kakie-perspektivy-u-tsifrovogo-belorusskogo-rublya/>

4. Проект Концепции цифрового белорусского рубля [Текст]: офиц. текст – 2023. – с. 16-17.

5. В Беларуси создают гибридный цифровой рубль [Электронный ресурс]: <https://ilex.by> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ilex.by/v-belarusi-sozdayut-gibridnyj-tsifrovoj-rubl-budet-li-na-nego-spros/>

Представлено 30.10.2023

УДК 658.7

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК  
DIGITAL TRANSFORMATION OF INTERNATIONAL LOGISTICS  
SUPPLY CHAINS

Зюлькова А.Н.

Научный руководитель – Лапковская П.И., к.э.н, доцент  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Беларусь

[anastasiazyulkova26@gmail.com](mailto:anastasiazyulkova26@gmail.com)

A. Zyulkova,

Supervisor – Lapkovskaya P., Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor, Belarusian national technical university, Minsk,  
Belarus

*Аннотация. В данной статье рассматривается важность цифровой трансформации для международных логистических цепей поставок. Рассматриваются основные тенденции в использовании инновационных технологий, таких как автоматизация процессов, аналитика данных и новые технологии вроде Интернета вещей и искусственного интеллекта. В статье подчеркиваются*