

Роль блокчейна в совершенствовании налоговой платформы «Один пояс, один путь»

Лю Цинъюань

Магистр,
Полесский государственный университет,
225710, Беларусь, Пинск, ул. Днепровской флотилии, 23;
e-mail: alawnliu@foxmail.com

Петрукович Наталья Геннадьевна

Профессор,
Полесский государственный университет,
225710, Беларусь, Пинск, ул. Днепровской флотилии, 23;
e-mail: natallia_p@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается революционная роль технологии блокчейн в повышении эффективности, прозрачности и безопасности налоговых систем в рамках инициативы «Пояс и путь». Используя неизменяемую бухгалтерскую книгу, возможности транзакций в режиме реального времени и криптографическую безопасность блокчейна, в исследовании описываются пути преодоления существующих проблем в трансграничных налоговых процессах, включая мошенничество, уклонение от уплаты налогов и административную неэффективность. Далее в исследовании рассматриваются технические, нормативные проблемы и проблемы совместимости, присущие внедрению блокчейна в различные национальные налоговые системы, и предлагается международная система сотрудничества и стандартизации для содействия этой трансформации. Благодаря сочетанию теоретического анализа и практических примеров, документ подчеркивает потенциал блокчейна для упрощения механизмов сбора налогов, содействия экономической интеграции и поддержки цели «Пояса и пути», заключающейся в содействии более плавным торговым и инвестиционным потокам между странами-участницами. В заключение следует отметить, что проведенные в данной статье исследования показали значительные перспективы технологии блокчейн в реформировании налоговой платформы «Пояса и пути». Решая неотъемлемые проблемы прозрачности, эффективности и безопасности, блокчейн открывает путь к созданию более интегрированной, справедливой и надежной системы экономического сотрудничества между странами-участницами. Однако для реализации этого потенциала необходимо преодолеть технические, нормативные проблемы и проблемы совместимости посредством международного сотрудничества, инноваций и постоянного развития политических и правовых рамок.

Для цитирования в научных исследованиях

Лю Циньюань, Петрукович Н.Г. Роль блокчейна в совершенствовании налоговой платформы «Один пояс, один путь» // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 2А. С. 344-350. DOI:10.34670/AR.2024.95.15.034

Ключевые слова

Блокчейн, Пояс и путь, налоговая платформа, прозрачность, эффективность.

Введение

Проект «Один пояс, один путь» был запущен в 2013 году с целью восстановления Шелкового пути и упрощения торговых маршрутов между Китаем и более чем 60 странами [Лю, 2019]. Она представляет собой серьезное обязательство по международному сотрудничеству и требует эффективной налоговой стратегии для обеспечения справедливых выгод и поддержания экономического роста, а также эпохальной инфраструктурной и экономической стратегии Китая для расширения глобальной торговли и стимулирования экономического роста в Азии, Африке и Европе. Налогообложение является важным компонентом экономической политики, влияющим на принятие торговых и инвестиционных решений. В контексте «Пояса и пути» эффективные и прозрачные налоговые системы необходимы для честной торговли, предотвращения уклонения от уплаты налогов и укрепления доверия между странами-участницами, поэтому успех «Пояса и пути» будет также зависеть от эффективности и прозрачности налоговых платформ стран-участниц. Опираясь на этот фундамент, технология блокчейн, известная благодаря поддержке таких криптовалют, как биткойн, обеспечивает децентрализованную и безопасную систему бухгалтерских записей. Ее потенциал выходит далеко за рамки финансовых операций и обещает трансформационные преимущества для налоговых платформ за счет повышения прозрачности, эффективности и безопасности [Лютова, 2023]. Поэтому в данной статье рассматривается инновационная роль технологии блокчейн в революционном преобразовании налоговой платформы «Пояса и пути», обеспечивающей беспрецедентную прозрачность, безопасность и эффективность налогового администрирования и сбора налогов.

Потенциал блокчейна в налоговых платформах «Пояса и пути»

Потенциал технологии блокчейн в налоговых платформах огромен, особенно с точки зрения повышения прозрачности, эффективности и безопасности [Зверева, 2019]. Что касается повышения прозрачности, то основной особенностью блокчейна является то, что данные не могут быть изменены или удалены после их добавления в блок. Это означает, что записи о налоговых операциях хранятся постоянно, обеспечивая подлинность и целостность данных. В то же время блокчейн позволяет налоговым органам и налогоплательщикам получать доступ к записям налоговых операций в режиме реального времени. Такая прозрачность не только повышает доверие налогоплательщиков к процессу налогообложения, но и ускоряет процесс налогового аудита и проверки соблюдения законодательства. Что касается эффективности, то с помощью смарт-контрактов блокчейн может автоматизировать процесс сбора и администрирования налогов. Например, смарт-контракты могут автоматически рассчитывать и

взимать соответствующий налог при завершении транзакции, тем самым сокращая количество ручных операций и повышая эффективность процесса. Автоматизированные процессы снижают необходимость вмешательства человека, что, в свою очередь, уменьшает вероятность человеческой ошибки. В то же время автоматизация означает снижение административных расходов, поскольку уменьшает зависимость от человеческих ресурсов. Что касается безопасности, то блокчейн использует передовую технологию шифрования для защиты данных и обеспечения сохранности налоговой информации при передаче и хранении. Такое шифрование делает систему блокчейн очень устойчивой к внешним атакам и внутренним злоупотреблениям. Прозрачность и неизменяемость блокчейна значительно повышает возможности выявления и предотвращения налогового мошенничества и уклонения от уплаты налогов. Налоговые органы могут с большей легкостью отслеживать источник и место назначения каждой транзакции, эффективно борясь с уклонением от уплаты налогов и мошенничеством. Одним словом, технология блокчейн несет в себе потенциал революционных улучшений для налоговых платформ благодаря своим уникальным возможностям, которые не только повышают прозрачность и эффективность налогового администрирования, но и значительно укрепляют безопасность. Ожидается, что по мере совершенствования технологии и расширения сценариев ее применения блокчейн станет важной движущей силой перемен в налоговой сфере [Деева, 2021].

Роль блокчейна в налоговых платформах «Пояса и пути»

Налоговая платформа «Пояса и пути» сталкивается с рядом проблем в текущей экономической среде, включая усложнение налоговых поступлений и администрирования, проблемы налогообложения и соблюдения требований при проведении пограничных операций, различия в налоговой политике и нормативных актах, а также регулирование уклонения от уплаты налогов и отмывания денег [Максуров, 2019]. Кроме того, важной задачей является создание эффективной и справедливой налоговой системы для развития экономического сотрудничества между странами вдоль «Пояса и пути». Исходя из этого, технология блокчейн – это технология распределенной базы данных, основными характеристиками которой являются децентрализация, несанкционированность и прозрачность [Шерстобитов, 2018]. Блокчейн позволяет хранить и передавать данные через публичную бухгалтерскую книгу, которую ведут несколько узлов в сети, где каждая нотариальная транзакция записывается в «блок», который затем соединяется в «цепочку» в хронологическом порядке. Когда происходит нотационная транзакция, она сначала шифруется и передается узлам сети. Узлы сети (или «майнеры») проверяют достоверность транзакции, решая сложные математические задачи. После проверки транзакция добавляется в блок, который затем добавляется в существующий блокчейн. Каждый блок содержит хэш-значение, указывающее на предыдущий блок, что создает цепочку, гарантирующую, что вся блокчейн-цепочка не будет интрузивной. В то же время блокчейн обеспечивает ключевые особенности системы блокчейн, например, данные в блокчейне после записи не могут быть изменены или удалены, что необходимо для обеспечения точности и полноты записи в блоке, также все записи транзакций видны участникам сети, что помогает повысить прозрачность доходов и администрирования, кроме того, технология блокчейн устраняет необходимость централизованного контроля, что снижает стоимость администрирования, и повышая эффективность налоговой системы, благодаря шифрованию и

множеству высокоуровневых инстанций технология блокчейн может обеспечить другую безопасность и снизить риск сбора и уклонения от уплаты налогов [Зайцева, 2017]. С помощью смарт-контрактов можно автоматизировать трудовые и административные процессы, сокращая количество человеческих ошибок и повышая эффективность. Используя эти возможности технологии блокчейн, налоговые платформы могут решить проблемы, с которыми они сталкиваются в настоящее время, повысив при этом прозрачность, безопасность и эффективность.

Вызовы и соображения для внедрения блокчейна в налоговую платформу «Пояса и пути»

Внедрение технологии блокчейн в налоговые платформы, несмотря на ее огромный потенциал, сталкивается с рядом технических проблем, нормативно-правовых вопросов, а также вопросов совместимости с налоговыми системами стран, расположенных вдоль «Пояса и пути» [Бакаева, 2021]. По мере увеличения количества транзакций блокчейн-сети должны обрабатывать большие объемы данных. Поддержание эффективной вычислительной мощности системы при обеспечении безопасности и прозрачности представляет собой техническую проблему. Некоторые реализации блокчейна, особенно использующие механизм Proof of Work (PoW), требуют большого количества вычислительных ресурсов, что приводит к высокому энергопотреблению, поэтому поиск более экологичного и эффективного механизма консенсуса стал одним из направлений технологического развития. Хотя блокчейн повышает прозрачность, защита конфиденциальной информации частных лиц и предприятий от разглашения в процессе управления налогами является технической проблемой, требующей решения. В то же время интеграция технологии блокчейн в существующие налоговые системы требует решения вопросов технической совместимости и миграции данных, что может занять много времени и ресурсов. Исходя из этого, новизна технологии блокчейн означает, что многим странам и регионам еще предстоит создать надежную правовую базу для регулирования ее применения, особенно в налоговой сфере. Для стран, расположенных вдоль «Пояса и пути», необходимо создать механизм трансграничного нормативного сотрудничества, чтобы применение блокчейна в налоговой сфере не привело к правовым и нормативным конфликтам. Создание единых стандартов и протоколов блокчейна имеет решающее значение для развития сотрудничества между различными странами и регионами, однако работа в этой области пока находится на ранней стадии. Страны и регионы, участвующие в инициативе «Пояс и путь», имеют совершенно разные налоговые системы, что создает проблемы для обмена и взаимодействия налоговой информации и данных на платформе блокчейн. В разных странах могут быть приняты разные стандарты и архитектуры технологии блокчейн, и то, как обеспечить бесперебойную работу этих технологий, является важной задачей в достижении совместимости налоговых систем. На фоне различий в технологиях и налоговых системах ключевое значение приобретает налаживание сотрудничества и доверия между странами. Это подразумевает не только совместимость на техническом уровне, но и гармонизацию законодательства, политики и экономических интересов. Решение вышеперечисленных проблем требует международного сотрудничества, технологических инноваций и непрерывного формирования политической и правовой базы. Только совместными усилиями можно в полной

мере использовать потенциал технологии блокчейн в налоговых платформах для содействия экономическому сотрудничеству и развитию в рамках инициативы «Пояс и путь» [Сульженко, 2023].

Заключение

В заключение следует отметить, что проведенные в данной статье исследования показали значительные перспективы технологии блокчейн в реформировании налоговой платформы «Пояса и пути». Решая неотъемлемые проблемы прозрачности, эффективности и безопасности, блокчейн открывает путь к созданию более интегрированной, справедливой и надежной системы экономического сотрудничества между странами-участницами. Однако для реализации этого потенциала необходимо преодолеть технические, нормативные проблемы и проблемы совместимости посредством международного сотрудничества, инноваций и постоянного развития политических и правовых рамок. Таким образом, путь к использованию блокчейна в налоговом ландшафте «Пояса и пути» не лишен препятствий, но остается ключевой возможностью для современного экономического прогресса и сотрудничества.

Библиография

1. Бакаева О.Ю. Блокчейн в налоговом администрировании: возможности, риски, перспективы // *Налоги*. 2021. № 4. С. 20-22.
2. Деева Т.В. Создание цифровых платформ для реализации исследований и разработок в сфере налоговой безопасности страны: сквозные цифровые технологии // *Экономика и социум: современные модели развития*. 2021. № 2. С. 211-221.
3. Зайцева Ю.А. Новые цифровые технологии блокчейн и налогообложение // *Современная налоговая система: состояние, проблемы и перспективы развития*. 2017. С. 129-134.
4. Зверева Т.В. Использование технологии блокчейн в налоговом администрировании // *Международный научный журнал*. 2019. № 1. С. 77-82.
5. Лю Ю. Трансграничная электронная торговля Китая на новом «шелковом пути» // *Экономика и социум*. 2019. № 5 (60). С. 757-763.
6. Лютова О.И. Цифровая платформа как налогово-правовой феномен // *Законодательство*. 2023. № 7. С. 21-26.
7. Максуров А.А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения. М.: Дашков и К, 2019. С. 356.
8. Сульженко С.А. Перспективы применения блокчейн-технологии в налоговом администрировании // *Учет и статистика*. 2023. № 2. С. 87-95.
9. Шерстобитов А.С. Криптовалюты как вызов управляемости: публичная политика современных государств в различных сетевых и политико-административных контекстах // *Социальные и гуманитарные знания*. 2018. № 2 (14). С. 88-99.
10. Gorkhali A., Li L., Shrestha A. Blockchain: A literature review // *Journal of Management Analytics*. – 2020. – Т. 7. – №. 3. – С. 321-343.

The Role of Blockchain in Improving the One Belt, One Road Tax Platform

Liu Qinyuan

Master's Degree,
Polessky State University,
225710, 23, Dneprovskoi flotilii str., Pinsk, Belarus;
e-mail: alawnliu@foxmail.com

Natal'ya G. Petrukovich

Professor,
Polessky State University,
225710, 23, Dneprovskoi flotilii str., Pinsk, Belarus;
e-mail: natallia_p@mail.ru

Abstract

This paper explores the revolutionary role of blockchain technology in improving the efficiency, transparency and security of tax systems in the Belt and Road Initiative. By utilizing blockchain's immutable ledger, real-time transaction capabilities and cryptographic security, the study outlines ways to overcome existing challenges in cross-border tax processes, including fraud, tax evasion and administrative inefficiencies. It further discusses the technical, regulatory, and interoperability challenges inherent in adopting blockchain in different national tax systems and proposes an international cooperation and standardization framework to facilitate this transformation. Through a combination of theoretical analysis and practical case studies, the paper highlights the potential of blockchain to simplify tax collection mechanisms, promote economic integration, and support the Belt and Road's goal of facilitating smoother trade and investment flows among participating countries. The research conducted in this article showed significant prospects for blockchain technology in reforming the Belt and Road tax platform. By addressing the inherent challenges of transparency, efficiency and security, blockchain paves the way for a more integrated, fair and reliable system of economic cooperation between participating countries. However, to realize this potential, technical, regulatory and interoperability challenges must be overcome through international cooperation, innovation and the continued development of policy and legal frameworks.

For citation

Liu Qinyuan, Petrukovich N.G. (2024) Rol' blokcheina v sovershenstvovanii nalogovoi platformy «Odin poyas, odin put'» [The Role of Blockchain in Improving the One Belt, One Road Tax Platform]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (2A), pp. 344-350. DOI:10.34670/AR.2024.95.15.034

Keywords

Blockchain, Belt and Road, tax platform, transparency, efficiency.

References

1. Bakaeva O.Yu. (2021) Blokchein v nalogovom administrirovanii: vozmozhnosti, riski, perspektivy [Blockchain in tax administration: opportunities, risks, prospects]. *Nalogi* [Taxes], 4, pp. 20-22.
2. Deeva T.V. (2021) Sozdanie tsifrovyykh platform dlya realizatsii issledovaniy i razrabotok v sfere nalogovoi bezopasnosti strany: skvoznye tsifrovye tekhnologii [Creation of digital platforms for the implementation of research and development in the field of tax security of the country: end-to-end digital technologies]. *Ekonomika i sotsium: sovremennye modeli razvitiya* [Economy and society: modern development models], 2, pp. 211-221.
3. Liu Yu (2019) Transgranichnaya elektronnyaya torgovlya Kitaya na novom «shelkovom puti» [Cross-border e-commerce of China on the new "Silk Road"]. *Ekonomika i sotsium* [Economy and society], 5 (60), pp. 757-763.
4. Lyutova O.I. (2023) Tsifrovaya platforma kak nalogovo-pravovoi fenomen [Digital platform as a tax and legal phenomenon]. *Zakonodatel'stvo* [Legislation], 7, pp. 21-26.
5. Maksurov A.A. (2019) *Kriptovalyuty i pravovoe regulirovanie ikh obrashcheniya* [Cryptocurrencies and legal regulation of their circulation]. Moscow: Dashkov i K Publ.

6. Sherstobitov A.S. (2018) Kriptovalyuty kak vyzov upravlyaemosti: publichnaya politika sovremennykh gosudarstv v razlichnykh setevykh i politiko-administrativnykh kontekstakh [Cryptocurrencies as a challenge to controllability: public policy of modern states in various network and political-administrative contexts]. *Sotsial'nye i gumanitarnye znaniya* [Social and humanitarian knowledge], 2 (14), pp. 88-99.
7. Sul'zhenko S.A. (2023) Perspektivy primeneniya blokchein-tehnologii v nalogovom administrirovanii [Prospects for the use of blockchain technology in tax administration]. *Uchet i statistika* [Accounting and Statistics], 2, pp. 87-95.
8. Zaitseva Yu.A. (2017) Novye tsifrovye tekhnologii blokchein i nalogooblozhenie [New digital blockchain technologies and taxation]. In: *Sovremennaya nalogovaya sistema: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya* [Modern tax system: status, problems and development prospects].
9. Zvereva T.V. (2019) Ispol'zovanie tekhnologii blokchein v nalogovom administrirovanii [Using blockchain technology in tax administration]. *Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal* [International scientific journal], 1, pp. 77-82.
10. Gorkhali, A., Li, L., & Shrestha, A. (2020). Blockchain: A literature review. *Journal of Management Analytics*, 7(3), 321-343.