

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСАХ

*М. М. Котун,
студент*

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
(г. Москва, Россия)

USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN CORPORATE FINANCE

*M. M. Kotun,
student*

Plekhanov Russian University of Economics
(Moscow, Russia)

АННОТАЦИЯ

В эпоху цифровой революции организации находятся под влиянием стремительно развивающихся и изменяющихся технологий. В последние годы технология блокчейна достигла значительного прогресса и в будущем может существенно влиять на развитие финансового сектора. Первоначально блокчейн технология создавалась с целью внедрения Биткоина – криптовалюты, однако теперь привлекает внимание исследователей, предпринимателей и инвесторов. Эксперты рассматривают блокчейн в качестве инновационного инструмента, способы применения которого выходят за пределы его первоначального предназначения.

В свете этих обстоятельств возникают новые возможности и вызовы. Исследователи со всего мира задаются вопросом о том, какие бизнес-модели финансового сектора будут устаревать, каким образом блокчейн технологии могут оказывать воздействие на сферу корпоративных финансов: улучшать эффективность и надежность процессов, уменьшать затраты, увеличивать или же снижать риски.

В данной статье рассматриваются актуальные тенденции и перспективы развития технологии блокчейна в рамках финансового сектора и корпоративных финансов. В статье анализируются основные направления изменения технологиями блокчейн устоявшихся бизнес-процессов и финансовых функции внутри компании. Целью данной статьи является изучение возможностей использования блокчейн-технологий в корпоративных финансах и идентификация проблем, связанных с их внедрением. Эта статья также представляет актуальные примеры применения

блокчейн-технологий на рынке и прогноз их будущего потенциала в сфере финансов.

ABSTRACT

In the era of the digital revolution, organizations are influenced by rapidly developing and changing technologies. Blockchain technology has made significant progress in recent years and may significantly influence the development of the financial sector in the future. Initially, blockchain technology was created for the introduction of the Bitcoin cryptocurrency, but now it has become an object of interest for researchers, entrepreneurs, and innovators. Experts consider blockchain to be an innovative tool, the ways of using which go beyond its original purpose.

In the light of these circumstances, new opportunities and challenges arise. Researchers from all over the world are wondering which business models of the financial sector will become obsolete, how blockchain technologies can impact the sphere of corporate finance: improve the efficiency and reliability of processes, reduce costs, or reduce risks.

This article discusses current trends and prospects for the development of blockchain technology within the financial sector and corporate finance. The article analyzes the main directions of changes in blockchain technologies of established business processes and financial functions within the company. The purpose of this article is to explore the possibilities of using blockchain technology in corporate finance and identify the challenges associated with its implementation. This article also presents current examples of the application of blockchain technology in the market and forecasts its future potential in the financial sector.

Ключевые слова: блокчейн-технологии, криптовалюты, цифровизация, корпоративные финансы, инновации, финансовый сектор

Keywords: blockchain technologies, cryptocurrencies, digitalization, corporate finance, innovation, financial sector

В современном мире блок-чейн технологии оказывают все большее влияние на различные отрасли, включая финансовый сектор, где в последние годы их использование стало особенно актуальным в рамках корпоративных финансов. В настоящее время корпоративные финансы сталкиваются с множеством проблем, связанных с эффективностью и безопасностью операций. Однако благодаря стремительному развитию технологий, появляются новые и инновационные решения для этих проблем. Одной из

таких технологий является блокчейн, который может предложить революционные изменения в корпоративных финансах.

Технология блокчейн продемонстрировала впечатляющий дебют в 2008 году и начала развиваться с появлением криптовалюты Bitcoin (BTC), источником которой является технический документ, опубликованный в 2008 году под псевдонимом “Сатоши Накамото” под названием: “Bitcoin: Одноранговая электронная кассовая система”¹. В июле 2016 года блокчейн-технология уже достигла вершины кривой зрелости технологий Гартнера, располагаясь между “робототехникой” и “умным домом”, а в 2017 году технология блокчейна и распределенных реестров была включена в “Десятку стратегических технологических трендов”².

Блокчейн является распределенной структурой данных, способной эффективно заниматься записью транзакции. Хранение всех выполненных транзакций осуществляется непосредственно в блоках, при этом существует особая взаимосвязь между ними - каждый блок ссылается на предыдущий. Чтобы зафиксировать новые транзакций блоки создаются дополнительно с помощью процесса майнинга. Новые блоки в течении этого процесса добавляются в блокчейн в линейном и хронологическом порядке. Следовательно, создается цепочка защиты от подделок³. Участники сети имеют возможность авторизовывать и проверять транзакции фактически в любой момент времени, благодаря чему локально регулируется не только процесс сохранения информации, но и процесс коммуникации между участниками. Таким образом, сеть, построенная на базе блокчейн-технологии, отличается эффективностью и устойчивостью к хакерским атакам. Она также предоставляет повышенный уровень надежности в отличие от традиционных централизованных систем. Ключевым способом использования технологии

¹ “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” - Satoshi Nakamoto, 2008 in Nordgren - 2019, стр. 49

² Panetta, O'Leary - 2017, стр. 138

³ Hacker & Thomale, 2017, стр. 8; Treleaven et al., - 2017, стр. 1

блокчейн являются смарт-контракты, которые представляют собой программные коды, выполняющие функцию соглашений и протоколов. Они автоматически исполняются при выполнении определенных условий, являются прозрачными, неизменными и безопасными благодаря этой технологии.

В последние годы блокчейн-технология уже получила применение в различных сферах, в том числе в финансовой сфере. Например, использование блокчейна в цепи поставок позволяет улучшить прозрачность и отслеживаемость товаров. В сфере международных платежей блокчейн может значительно сократить время и стоимость проведения операций. Кроме того, блокчейн может быть использован для улучшения процесса выдачи кредитов и управления активами.

В контексте корпоративных финансов технология блокчейн и смарт-контракты были определены как основные технологии, лежащие в основе механизма первичного размещения монет (ICO). Этот новый механизм финансирования аналогичен процессу первичного публичного размещения акций (IPO). Обе модели финансирования продают инвесторам права на публичном рынке капитала. Однако с точки зрения объема финансирования ICO намного меньше, чем IPO. Средняя выручка от IPO в 2020 году составила 94,5 млн долларов США по сравнению с 6,4 млн долларов США для ICO⁴. Что делает ICO особенным, так это прямая раздача монет/токенов инвесторам и, таким образом, обход банка как посредника. Это возможно благодаря использованию технологии блокчейн и функциональности смарт-контрактов, которые обеспечивают автоматическое выполнение общих условий контракта, которые стороны обязались соблюдать.

⁴ Boreiko, D., & Sahdev, N. K. (2018). To ico or not to ico—empirical analysis of initial coin offerings and token sales.

Кроме того, существует тесная взаимосвязь технологии блокчейн и области бухгалтерского учета. Существует общая особенность базовой функциональности блокчейна, которая основывается на концепции традиционных систем учета с помощью двойной записи. Так, система бухгалтерского учета, основанная на применении технологии блокчейна, может коренным образом изменить традиционную систему, в которой обе стороны ведут свои собственные записи в отдельных бухгалтерских книгах. В процессе использования новой блокчейн-системы обе стороны способны проводить проверку транзакций благодаря созданию «реестра сстройной записью», где в открытом реестре каждая транзакция дополнительно регистрируется, а общий доступ открыт для всех сторон. Таким образом в режиме реального времени стороны обеспечиваются актуальной и согласованной информацией. Важно выделить некоторые преимущества такого подхода, например, экономия времени на проверке транзакций и выявлении ошибок, а также возможность выявления попыток мошенничества. Синхронное отслеживание всеми сторонам транзакций из общей базы данных становится выполнимым с помощью блокчейн-реестра, поскольку все обновления информации сопровождаются криптографической проверкой и автоматизированной передачей.

С другой стороны, использование технологии блокчейн в корпоративных финансах сопряжено с некоторыми рисками.

1. Низкий уровень стандартизации: в настоящее время не существует стандартизированного протокола блокчейна. Это означает, что каждая компания может разработать свой собственный блокчейн, это в свою очередь в значительной степени затрудняет взаимодействие и обмен данными между компаниями.

2. Безопасность: поскольку блокчейн позволяет всем участникам подключаться к сети, существует риск взлома и атак системы, а также вероятность мошеннических действий фальсификации данных.

3. Регулирование: правовая среда и правовые основы использования технологии блокчейн все еще находятся в стадии развития, что создает ситуацию неопределенности и юридические риски для фирм.

4. Скорость и масштабируемость: некоторые сети блокчейн имеют ограниченную пропускную способность и требуют применение значительных вычислительных ресурсов. Это способно ограничить использование технологии блокчейн в корпоративных финансах и привести к задержкам в обработке транзакций.

5. Возможность утраты данных: данные могут быть недоступны или потеряны в случае сбоя системы или некорректного обновления блокчейна, что может вызвать значительные проблемы с восстановлением информационных данных и работой предприятий.

6. Неопределенность и незащищенность: технология блокчейн все еще находится в стадии активного развития, ее потенциал оценивается экспертами, а информация об ограничениях применения является неполной, что создает риск инвестирования в проекты с неопределенными перспективами.

Использование блокчейн-технологий в корпоративных финансах по своей сути является значительно рискованным. Несмотря на потенциал блокчейн технологий в сфере повышения эффективности, безопасности и прозрачности финансовых операций, существует ряд проблем, которые важно учитывать, включая отсутствие стандартизации и гарантируемого уровня безопасности, недостаточного регулирования, наличие возможности утраты данных и сложность реализации в совокупности с неопределенностью.

Организациям, рассматривающим возможность внедрения технологии блокчейн в корпоративные финансы, следует провести детальный анализ рисков и потенциальных преимуществ системы. Особое внимание необходимо уделить нормативно-правовой базе, безопасности и защите от потенциальных

хакерских атак, а также рассмотреть возможность интеграции с существующими и применяемыми в финансовой среде системами.

Следует учитывать, что блокчейн-технологии находятся в стадии становления, поэтому некоторые риски могут быть снижены или устранены по мере развития технологии и появления новых инструментов. Однако компаниям необходимо быть готовыми к адаптации и преодолению сложностей, возникающих при использовании блокчейна в корпоративных финансах.

Список использованных источников

1. Законопроект №270838-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части формирования правовых основ для внедрения цифрового рубля». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/270838-8>
2. Satoshi Nakamoto, (2008) - Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
3. Boreiko, D., & Sahdev, N. K. (2018) - To ICO or not to ICO—empirical analysis of initial coin offerings and token sales.
4. Исследование Ernst & Young (2018) - IPO and ICO markets at a glance. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ipo-and-ico-markets-at-a-glance/\\$FILE/ey-ipo-and-ico-markets-at-a-glance.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ipo-and-ico-markets-at-a-glance/$FILE/ey-ipo-and-ico-markets-at-a-glance.pdf)
5. Panetta, K. (2017) - Top trends in the gartner hype cycle for emerging technologies, 2017. Smarter With Gartner
6. Hacker, P., & Thomale, C. (2018) - Crypto-securities regulation: Icos, token sales and cryptocurrencies under EU financial law; European Company and Financial Law Review

УДК: 33

Международный научно-практический интернет-журнал «ПРО-Экономика» номер 2, 2023