

Блокчейн технологии и их применение в сфере финансовых услуг

Семенов Р.А.

*Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия
Автор-корреспондент: semenovv19@mail.ru*

Аннотация: Блокчейн технология – это новый подход к хранению и передаче информации, который может применяться в различных сферах деятельности, в том числе и в финансовых услугах. Эта технология обеспечивает надежность и безопасность операций, что может улучшить качество предоставляемых финансовых услуг и сократить издержки. В данной статье мы рассмотрим применение блокчейн технологий в финансовых услугах и оценим их эффективность.

Ключевые слова: блокчейн, финансовые услуги, безопасность, надежность, эффективность.

Для цитирования: Семенов Р.А. Блокчейн технологии и их применение в сфере финансовых услуг. Умная цифровая экономика. 2023. Т.3, №1, с. 82-86

Blockchain technologies and their application in the field of financial services

Semenov R.A.

*Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia
Corresponding author: semenovv19@mail.ru*

Abstract: Artificial intelligence (AI) plays an important role in big data processing. It allows you to process large amounts of information faster and more efficiently than a person. In this article, we will consider the relevance of using AI in big data processing, conduct a literature review on the topic, review the results and discuss the problems associated with the use of AI in big data processing. In conclusion, we will draw conclusions about the role of AI in big data processing and the prospects for its development.

Keywords: artificial intelligence, data processing, big data, machine learning, data analysis.

For citation: Semenov R.A. Blockchain technologies and their application in the field of financial services. Smart Digital Economy. 2023. Vol.3, №1, pp. 25-29.

Современный мир становится все более цифровым и автоматизированным, что приводит к возрастанию объемов информации, передаваемой и хранимой в электронном виде. Однако с этим появляются и новые риски, такие как возможность хакерских атак на системы хранения и передачи информации. Финансовые учреждения являются одними из наиболее

уязвимых к таким атакам объектов, так как здесь обрабатывается большое количество конфиденциальной информации. В этой связи возникает потребность в использовании новых технологий, которые обеспечат безопасность и надежность финансовых операций. Одной из таких технологий является блокчейн.

Блокчейн – это децентрализованная система хранения и передачи информации, в которой каждый участник сети имеет копию всей базы данных. Каждая транзакция в блокчейне записывается в блок, который связывается с предыдущим блоком и образует цепочку блоков. Эта цепочка называется блокчейном. Такая система обеспечивает надежность и безопасность операций, так как изменение данных в одном блоке приводит к изменению всей цепочки, что делает его крайне сложным для взлома.

В связи с этим, блокчейн технология находит все большее применение в финансовых услугах, таких как платежи, переводы, кредитование и торговля ценными бумагами. Она позволяет сократить время и издержки на проведение транзакций, обеспечивает безопасность и надежность хранения информации о клиентах и операциях, а также улучшает прозрачность и доступность данных для всех участников финансовой системы.

В научной литературе уже проводились исследования о применении блокчейн технологий в финансовых услугах. Например, Ермаков, Н.С своей статье «Эффекты внедрения блокчейн-технологии в финансы» отмечает, что блокчейн может значительно улучшить эффективность и безопасность финансовых операций, а также уменьшить издержки на обработку транзакций. Она также указывает на ряд препятствий, которые могут мешать внедрению блокчейн технологий в финансовой сфере, таких как отсутствие стандартов и регулирования, а также недостаток опыта в разработке и внедрении таких систем.

В свою очередь, Ефремов, В. С. в статье "Перспективы сотрудничества финансовой корпорации и компаний, работающих в сфере цифровых технологий" указывает на несколько областей применения блокчейн технологий в финансовой сфере, включая платежные системы, кредитование, денежные переводы и торговлю ценными бумагами. Они также отмечают, что блокчейн может обеспечить прозрачность и достоверность информации для всех участников финансовой системы, что позволит снизить риски и повысить доверие клиентов к финансовым учреждениям.

Применение блокчейн технологий в финансовых услугах может привести к ряду положительных результатов. Во-первых, блокчейн позволяет сократить время и издержки на проведение транзакций, так как отпадает необходимость в промежуточных посредниках, таких как банки. Вместо этого транзакции проводятся непосредственно между участниками сети, что снижает риски ошибок и задержек хранения информации о клиентах и операциях. Каждая транзакция в блокчейне записывается в блок, который связывается с предыдущим блоком и образует цепочку блоков. Такая система делает крайне сложным взлом и изменение данных в блокчейне, что повышает уровень безопасности финансовых операций.

В-третьих, блокчейн позволяет обеспечить прозрачность и доступность данных для всех участников финансовой системы. Благодаря тому, что каждый участник сети имеет копию всей базы данных, любой желающий может проверить информацию о проведенных операциях. Это повышает доверие клиентов к финансовым учреждениям и снижает риски мошенничества и коррупции.



Рисунок 1 – Направления применения технологии Blockchain в финансовой сфере [7]

Однако, несмотря на все преимущества блокчейн технологий, их внедрение в финансовую сферу также может столкнуться с рядом препятствий. Одно из них – это отсутствие единого стандарта и регулирования для использования блокчейн технологий. Кроме того, некоторые эксперты опасаются, что блокчейн может стать целью кибератак и хакерских атак, что может нанести серьезный ущерб финансовой системе

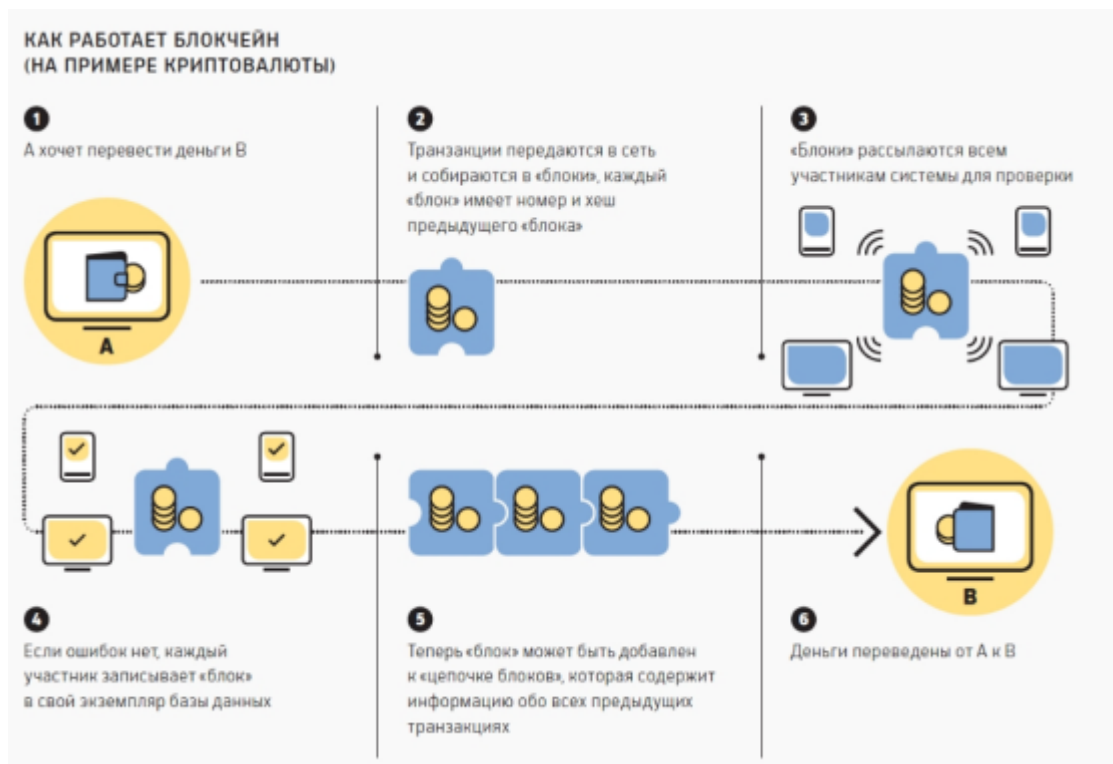


Рисунок 2 - Принципы работы технологии блокчейн [2]

Несмотря на ряд препятствий, блокчейн технологии все же имеют большой потенциал для применения в финансовой сфере. Они могут улучшить качество предоставляемых финансовых услуг, повысить эффективность операций и сократить издержки на обработку транзакций. Кроме того, блокчейн может обеспечить безопасность и надежность хранения информации о клиентах и операциях, а также улучшить прозрачность и доступность данных для всех участников финансовой системы.

Однако, для того чтобы блокчейн технологии могли действительно стать основой финансовой системы, необходимо решить ряд проблем. В частности, необходимо разработать единый стандарт и регулирование для использования блокчейн технологий в финансовой сфере. Также необходимо улучшить качество технической поддержки и разработки блокчейн систем, чтобы увеличить их надежность и защиту от кибератак и других угроз.

Более того, блокчейн-технологии должны быть приспособлены к требованиям финансовой сферы, которые могут отличаться от требований других отраслей экономики. Например, блокчейн должен быть способен обрабатывать большой объем транзакций в режиме реального времени, обеспечивать конфиденциальность и защиту данных клиентов, а также соответствовать требованиям законодательства и регулирования финансовой сферы.

В данной статье мы рассмотрели применение блокчейн технологий в финансовых услугах и оценили их эффективность. Блокчейн позволяет обеспечить надежность и безопасность финансовых операций, сократить время и издержки на проведение транзакций, а также повысить прозрачность и доступность данных для всех участников финансовой системы. Однако, для того чтобы блокчейн технологии могли стать основой финансовой системы, необходимо решить ряд проблем, включая отсутствие единого стандарта и

регулирования, улучшение технической поддержки и разработки блокчейн систем, а также приспособление технологии к требованиям финансовой сферы.

Таким образом, блокчейн технологии имеют большой потенциал для применения в финансовых услугах, однако их внедрение требует серьезных усилий и подходов, чтобы обеспечить их надежность, безопасность и соответствие требованиям финансовой сферы.

Список литературы

1. Бричеева Н.Н. Инвестиционные возможности технологии Blockchain // Экономические исследования и разработки. – 2018. – № 8. – С. 24-36.
2. Васильев, И. И. Теоретические аспекты организации банковских технологий / И. И. Васильев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2019. – № 1. – С. 54-58. – EDN YYKJPF..
3. Ермаков, Н. С. Эффекты внедрения блокчейн-технологии в финансы / Н. С. Ермаков // . – 2019. – № 3(27). – С. 155-164. – EDN EDPPXS..
4. Ефремов, В. С. Перспективы сотрудничества финансовой корпорации и компаний, работающих в сфере цифровых технологий / В. С. Ефремов, А. С. Пилишвили // Управление. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 57-64. – DOI 10.26425/2309-3633-2019-2-57-64. – EDN WNJE00.
5. Кудряшова, Т. А. Модель децентрализованной кредитной системы на основе блокчейн-технологии / Т. А. Кудряшова, Т. В. Федосова, Е. А. Шульгина // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 1227-1246. – DOI 10.18334/vines.11.3.112409. – EDN MDFAFE.
6. Мытников, А. Н. Как технология блокчейн поможет в управлении государством? / А. Н. Мытников, А. Э. Яхатин // . – 2020. – № 6-2(62). – С. 93-98. – EDN OHPFQH.
7. Тавакова, А. А. Перспективы и проблемы использования технологии блокчейн на финансовых рынках / А. А. Тавакова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 6(131). – С. 1266-1269. – DOI 10.34925/EIP.2021.131.6.245. – EDN DJASVN.

