(cc) BY

Мальцева Елена Александровна
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Петербургский государственный
университет путей сообщения императора Александра I»
г. Санкт-Петербург

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН – ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

***Аннотация**: в условиях цифровой экономики происходят изменения в информационном обеспечении экономических процессов. В связи с этим большим потенциалом обладает инновационная технология блокчейн, используемая в экономике и финансах. В статье рассмотрена сущность технологии блокчейн, её основные характеристики и преимущества. Особое внимание в статье уделено возможности снижения транзакционных издержек, а также методам их снижения при использовании технологии блокчейн. Благодаря использованию платформы блокчейн возможно снижение транзакционных издержек, которые сопутствуют всему циклу экономических сделок.*

***Ключевые слова**: информация, цифровая экономика, технология блокчейн, транзакции, базы данных, экономическая безопасность.*

Экономическая безопасность предприятия в целом складывается из многих факторов. Основным из них является доверие между контрагентами, которое оказывает положительное воздействие на эффективность национальной экономики. Инновационной технологией, используемой в экономике и финансах, является технология блокчейн.

Данная технология представляет сбой непрерывную последовательность блоков, содержащих определенную информацию и выстроенных по определенным правилам. Каждый блок представляет собой массив, в котором хранятся зашифрованные данные о транзакциях, их участниках, а также информация обо всех предыдущих блоках.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Необходимо проанализировать влияние блокчейна как инструмента повышения доверия между контрагентами.

Для определения роли блокчейна в мировой экономике необходимо разобраться в данной системе. Технология блокчейн активно развивается и вносит положительные аспекты в развитие цифровой экономики. Основными характеристиками системы блокчейн являются:

– неизменность – все записи, зафиксированные в блоках системы, нельзя удалить или исправить;

– децентрализация – в данной системе отсутствует руководящий орган, что позволяет получить прямой доступ к системе из интернета и хранить в ней свои активы;

– безопасность – вся информация кодируется с помощью математического алгоритма.

В современном мире большинство сделок между контрагентами происходит с использованием банковских счетов посредством проведения транзакций. Обмен информацией между участниками сделки обеспечивается системой блокчейн посредством полной и неизменной записи всех транзакций, которые хранятся в базе данных, доступ к которой имеют все участники сделки (рис. 1).

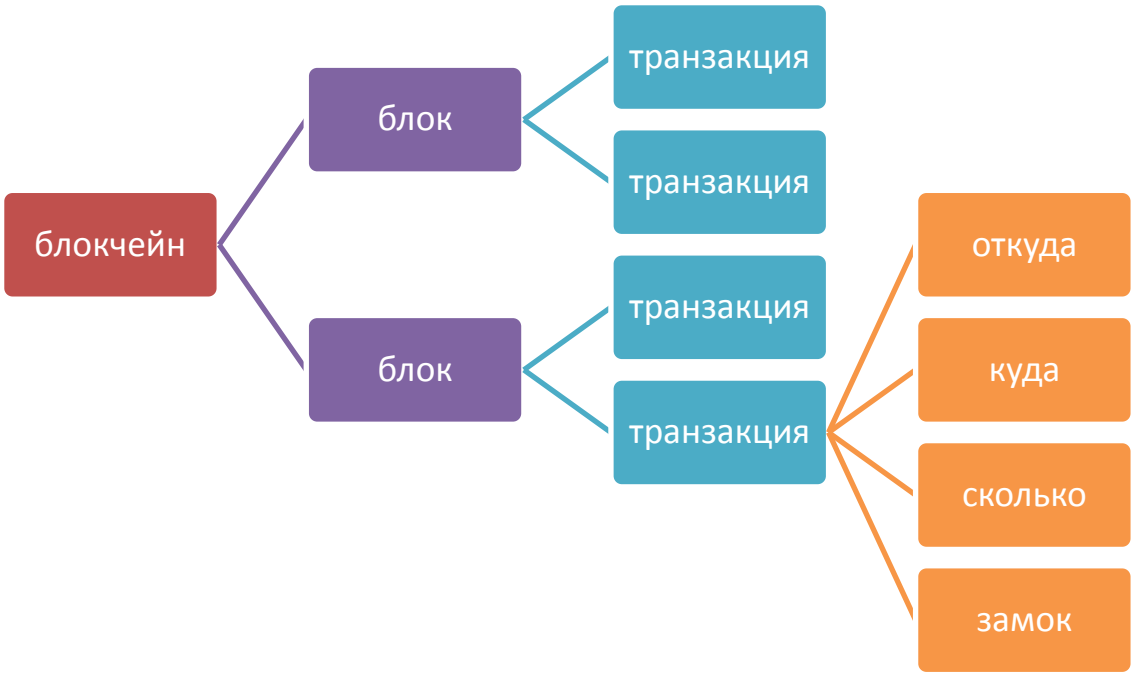

Рис. 1. Транзакция в системе блокчейн

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Безопасность транзакций в системе блокчейн обеспечивается посредством:

– отсутствия центрального хранилища и посредников, осуществляются прямые транзакции между контрагентами;

– использования цифровых подписей при осуществлении сделки, которые кодируются в виде специального информационного блока в системе блокчейн.

Благодаря данным показателям системы блокчейн возможно снизить издержки транзакций за счет хранения всей истории с операциями вне зависимости от географического расположения контрагентов.

Рассмотрим методы снижения транзакционных издержек при использовании системы блокчейн:

1. Блокчейн записывает всю хронологию исполнения сделки, поэтому продавец актива не сможет установить другую цену. Таким образом, снижаются транзакционные издержки контроля условий сделки.

2. Система блокчейн записывает цепь платежей, благодаря чему можно отследить каждую операцию, нарушающую финансовое законодательство. Кроме того, хронологическая запись платежей позволяет снизить затраты на выяснение обстоятельств сделки и вынесения решения при возникновении споров сторон.

3. Основой блокчейна является распределенная база данных, которая защищена от повреждений и утраты информационных блоков. Таким образом, снижаются транзакционные издержки на защиту информации по заключаемым сделкам.

4. Принцип децентрализации системы блокчейн позволяет осуществить транзакции без участия посредников. Снижаются издержки на поиски надежных контрагентов, поскольку данную функцию берет на себя система хранения информации.

Таким образом, благодаря использованию платформы блокчейн возможно снижение транзакционных издержек, которые сопутствуют всему циклу экономических сделок, включающие в себя: поиск информации или партнера для сделки, обсуждение договора сделки, контроль сделки.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Итак, использование технологии блокчейн обеспечивает экономическую безопасность в финансовом секторе за счет обеспечения надежного сохранения данных и снижения транзакционных издержек. Внедрение технологии блокчейн позволяет осуществлять все виды транзакций, что может привести к существенному изменению финансовой сферы и экономики станы в целом.

Список литературы

1. Арефьев П.В. Технология блокчейн в финансовом секторе экономики / П.В. Арефьев, А.С. Восканов, М.С. Гришин // Стратегии бизнеса. – 2019. – №10 (66) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-blokcheyn-v-finansovom-sektore-ekonomiki (дата обращения: 07.09.2020).

2. Буркальцева Д.Д. Институциональное обеспечение финансово-экономической безопасности в условиях цифровизации / Д.Д. Буркальцева, О.Н. Епифанова, Е.Д. Жеребов, Р.А. Овчинников // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Серия: Экономические науки. – 2018. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnoe-obespechenie-finansovo-ekonomicheskoy-bezopasnosti-v-usloviyah-tsifrovizatsii (дата обращения: 07.09.2020).

3. Волошин И.П. Типы блокчейн и анализ экономических характеристик / И.П. Волошин // ИБР. – 2018. – №4 (33) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tipy-blokcheyn-i-analiz-ekonomicheskih-harakteristik (дата обращения: 07.09.2020).

4. Дорохов В.В. Блокчейн-технологии: будущее финансовой системы / В.В. Дорохов // Современные инновации. – 2016. – №6. – С. 44–46.

5. Коханова В.С. Влияние технологии блокчейн на финансовый сектор: современное состояние и сферы применения / В.С. Коханова, К.С. Бохон // Научный вестник ЮИМ. – 2019. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tehnologii-blokcheyn-na-finansovyy-sektor-sovremennoe-sostoyanie-i-sfery-primeneniya (дата обращения: 07.09.2020).

6. Маринкин Д.Н. Проблемы информационной безопасности и криптографии пользователя современного блокчейна / Д.Н. Маринкин // ППД. – 2019. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-informatsionnoy-bezopasnosti-i-kriptografii-polzovatelya-sovremennogo-blokcheyna (дата обращения: 07.09.2020).

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)