

**В. С. ЧАЙКОВ**

(г. Гомель, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины)  
Науч. рук. **Б. В. Сорвилов**,  
д-р экон. наук, проф.

## **ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В СОВРЕМЕННУЮ ФИНАНСОВУЮ СИСТЕМУ**

*Блокчейн технология* – это технология децентрализованных реестров для учёта транзакций, обеспечивающая реплицирование распределённой базы данных. На данную технологию опираются все существующие в современных условиях криптовалюты, число которых около двух тысяч, а общая стоимость цифровых денег составляет свыше 320 млрд. долларов США. Однако на сегодняшний день технология блокчейн имеет множество нерешенных проблем внедрения в экономику и в финансовый сектор, в частности [1].

К преимуществам технологии блокчейн можно отнести:

- осуществление операций без посредников;
- развитие новой аналитики данных;
- высокая конфиденциальность пользователей;
- технология способна предотвратить кражу мошенничество и кражу персональных данных.

В ноябре 2017 г. Deloitte опубликовала результаты исследования, показавшие слабую результативность блокчейн-проектов. В среднем продолжительность их жизни едва превышает один год. Из почти 27 тыс. проектов, использующих блокчейн, размещенных на платформе GitHub в 2016 г., активно поддерживаются разработчиками спустя год лишь 8 %. При этом 92 % разработок фактически оказались мертвыми. Эти данные свидетельствуют о том, что несмотря на огромное количество преимуществ, которые может дать технология блокчейн, существует также и множество недостатков данной технологии, которые мешают ее активному внедрению и повсеместному использованию [2].

Во-первых, низкая скорость проведения транзакций, особенно если речь идет о высокочастотных операциях. Основной причиной является криптографический компонент, который и дает блокчейну столь важные преимущества, подразумевает сложные вычисления. Сегодня данная технология не способна обрабатывать большое количество операций за короткое время. Так, например, средняя скорость в некоторых криптовалютах – от трех до семи транзакций в секунду, этого мало, если речь идет о существенном объеме транзакций. Даже для целей платежных систем, таких как Visa или Mastercard, максимальная производительность которых и вовсе достигает 56 тысяч транзакций в секунду, этого окажется недостаточно.

Во-вторых, *проблемы юридического и регулирующего характера*, в современных условиях, становятся весьма острыми. Используя механизмы технологии блокчейн, возникают юридические сложности. Каждая транзакция пересекает юридические границы неопределённого количества стран, учитывая то, что узлы хаотично распределены по всему миру. Следовательно, в случае совершения неверной, ошибочной или незаконной транзакции, найти ответственных за её совершение будет крайне сложно.

В-третьих, высокая энергозависимость и как следствие – высокая стоимость внедрения технологии. Что на сегодняшний день делает блокчейн недоступным для большинства участников финансового сектора экономики.

В-четвертых, малое количество специалистов в области блокчейн технологии.

В-пятых, рост цифрового объема блокчейна. Для того, чтобы самостоятельно пользоваться технологией, а не доверять серверам часто банкротящихся бирж

и их криптокошельков, – пользователи вынуждены хранить на своих компьютерах данные всех транзакций. У Биткоин эти данные занимают уже более 150 гигабайт, причем основной скачек произошел в последние два года, когда количество денежных операций в этой криптовалюте стремительно увеличилось.

Еще одним недостатком является информационная безопасность, которая формирует два основных аспекта проблем: теоретический и практический. Теоретический прежде всего связан с общей научной не проработанностью обоснования безопасности использования технологии блокчейн. Протокол Proof-of-work, служащий основой технологии, к настоящему моменту имеет большое количество потенциальных атак. Основная часть из них связана с отсутствием в технологии управляющего и контролирующего центра. И характеризуются вероятностью воздействия на изменение параметров внутреннего трафика и сетевые протоколы. Суть атак сводится к тем или иным способам воздействия на сеть.

Подводя итог, можно охарактеризовать блокчейн, как сложную технологию, находящуюся на стадии развития и становления. И на сегодня не известно, будет ли блокчейн востребован во всем мире, или уже существующие технологии, окажутся эффективнее. Однако нельзя отрицать, что технология блокчейн имеет большие перспективы внедрения в различные сектора экономики. Стоит признать, что, в целом, блокчейн – по правде инновационное внедрение, при помощи которого уже функционируют усовершенствованные и продвинутые компьютерные системы. Но, сможет ли технология заменить современные финансовые системы и контролировать сложные экономические процессы – вопрос только возможностей её развития и потребностей человека.

#### Список использованной литературы

1 Могаайар, Уильям. Блокчейн для бизнеса / У. Богаайар. – М.: Эксмо, 2018. – С. 80–82, 84, 100–114.

2 Ковальчук, А.В., Сайбель, Н.Ю. Блокчейн-технологии в финансовом секторе экономики: преимущества и проблемы использования / А.В. Ковальчук, Н.Ю. Сайбель / Концепт: науч.-метод. электрон. журнал [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2018/184019.htm>. – Дата доступа: 18.01.2020.