

организаций в сети Интернет: письмо Банка России от 23.10.2009 № 128-Т.

6. О Рекомендациях по подходам кредитных организаций к выбору провайдеров и взаимодействию с ними при осуществлении дистанционного банковского обслуживания: письма Банка России от 26.10.2010 № 141-Т.

7. Об особенностях обслуживания кредитными организациями клиентов с использованием технологии дистанционного доступа к банковскому счету клиента (включая интернет-банкинг): письма Банка России от 27.04.2007 № 60-Т.

8. Дистанционное банковское обслуживание, серия «Библиотека Центра исследований платежных систем и расчетов» – М: Издательство «КноРус», ЦИПСИР, 2015.

9. Лямин, Л. В. Применение технологий электронного банкинга. Риск-ориентированный подход, серия «Библиотека Центра исследований платежных систем и расчетов» – М: Издательство «КноРус», 2015.

10. Цхададзе, Н. В. Понятие и сущность банковских рисков. Экономика и менеджмент: от теории к практике: сб. научных трудов. – Ростов-на-Дону, 2017. – С. 21-25.

11. Цхададзе, Н. В. Теоретические аспекты маркетинга в системе управления банком. Перспективы развития экономики и менеджмента: сб. научных трудов. – Челябинск, 2017. – С. 14-21.

12. Юденков, Н. А. Интернет-технологии в банковском бизнесе. Перспективы и риски / Н. А. Юденков [и др.] – М.: Издательство «КноРус», 2015.

13. Bankir.ru – информационное агентство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bankir.ru>.

14. iFin-2012 – XII Международный Форум, посвященный дистанционным финансовым услугам и технологиям [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://forumifin.ru>.

15. Издание о высоких технологиях [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cnews.ru>.

16. Интернет-финансы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ifin.ru/>.

17. Сбербанк России: Официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sberbank.ru/>.

18. Аналитическое агентство MarksWebb Rank & Report: Официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markswebb.ru/>.

19. Аналитическое агентство J'son & Partners Consulting: Официальный сайт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://web.json.ru>.

20. Официальный сайт ЦБ РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

21. Банк ДБО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.bankdbo.ru/>.

УДК 338.24

**Ярошик Д. В., Прошина А. Д., Кирикович М. М.,** студенты  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

## **ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Технология блокчейн является одним из инструментов цифровой экономики, которая обеспечивает все необходимые условия и механизмы, позволяющие формировать цифровые образы.

Термин «блокчейн» образовался от двух английских слов: «block», что означает блок и «chain» – цепочка. Таким образом, получается, что блокчейн – это цепочка блоков.

Под блоками понимаются данные о различных сделках, которые представляют собой зашифрованную криптографическую форму. Все эти блоки выстроены в цепочки, звенья которых связаны между собой с помощью сложных зашифрованных алгоритмов. Данные в блокчейне постоянно накапливаются и тем самым формируют и дополняют уже имеющуюся базу данных. С такой базы данных нельзя ничего удалить либо заменить какой-либо блок.

Структуру «блокчейн» можно сравнить с мозаикой, в которой каждый пазл связан с последующим. Если же одного не будет хватать, то цельной картины мы не получим. Конечно, этот пазл можно сравнить с блоками в блокчейне. Однако же при потере данных на одном блоке вся информация мгновенно будет восстановлена. Восстановление происходит благодаря другим блокам, на которых хранятся все данные об остальных звеньях цепочек блокчейна [2].

Блокчейн – это технология, которая стоит во главе всей цифровой экономики.

Без цифровой экономики невозможно было бы обеспечить конкурентоспособность стран на мировом рынке, поэтому цифровая экономика станет главным приоритетом экономического развития страны. Одним из инструментов цифровой экономики, обеспечивающим все необходимые условия и технические механизмы, является технология блокчейн. С внедрением технологии блокчейн процессы производства и предоставления услуг автоматизируются, что приводит к значительной экономии ресурсов в эпоху цифровых контрактов и безбумажных транзакций.

Можно выделить следующие особенности данной технологии.

Во-первых, во всей цепочке нет никакого определенного сервера, каждый пользователь и является этим сервером, который поддерживают всю работу блокчейна. Во-вторых, вся информация о сделках и переводах находится в открытом доступе. Каждый может увидеть все необходимые данные, но изменить их не сможет. Третьей особенностью является возможность заполнять систему блокчейн записями до бесконечности. Иногда говорят, что блокчейн – это суперкомпьютер.

Так же следует отметить, что для того чтобы изменить или добавить что-либо в блокчейн, необходима цифровая подпись. И если, как упоминалось выше, информация в блокчейне не зашифрована и общедоступна, то цифровая подпись шифруется с использованием асимметричного шифрования.

Как и любая технология, блокчейн имеет свои преимущества и недостатки.

Самое важное, что следует отметить, – это прозрачность и открытость. Любой желающий может посмотреть и проверить путь транзакции. Так же появился такой парадокс блокчейна: данные неизвестны никому, но посмотреть их может каждый желающий. Следует отметить, что различные операции в блокчейне осуществляются без посредников. Таким образом, можно сэкономить часть денег, которые вы могли бы заплатить за комиссию в банке. Ваша информация о транзакциях может храниться вечно, так как все сохраняется до тех пор, пока не выйдет из строя последний компьютер, который является участником данной сделки.

Блокчейн славится своей скоростью. Все производится автоматически: создание заявки, проверка необходимых средств на счете, списывание денег и т. д. Таким образом сокращается время на обработку сделки. При этом не надо затрачивать ресурсы на ведение документации, различную бумажную работу персонала.

Что касается недостатков, то следует сказать, что на данный момент блокчейн не имеет никакого правового статуса, а значит, если будет продано или куплено что-либо незаконное, то обратиться будет некуда. Поэтому мошенничество неизбежно. Все операции происходят необратимо, то есть невозможно отменить операцию, даже если она выполнена по ошибке.

Блокчейн нашел и продолжает находить свое применение во многих сферах нашего общества.

Единственным условием быстрого экономического развития является введение новых инструментов и блокчейн-технологий. Таким образом, развитие цифровой экономики на технологии блокчейн позволяет:

1) переводить весь документооборот организации на блокчейн, который увеличивает скорость обработки материалов, обеспечивая прозрачность и невозможность потери и фальсификации документа, поскольку созданный блок не может быть изменен.

2) обеспечивать прозрачность финансовых потоков учреждения, распределение финансов по различным структурным подразделениям.

3) иметь единый ресурс, в котором есть возможность найти нужную информацию.

Результатом внедрения блокчейн-технологий станет автоматизация процессов производства и оказания услуг, что приведет к эпохе цифровых контрактов и безбумажных сделок, значительной экономии ресурсов. Цифровизация, автоматизация и внедрение технологий блокчейн является естественным закономерным процессом, создающим новый мир с иной системой ценностей, социальных норм и экономических законов.

### **Литература**

1. Свон, М. Блокчейн: Схема новой экономики. — М.: Олимп-Бизнес, 2017.
2. Что такое блокчейн и как это работает [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://revolverlab.com/>– Дата доступа: 29.10.2019.
3. Блокчейн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/> – Дата доступа: 29.10.2019.