

4. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 [Электронный ресурс]: от 31.07.1998 N 146-ФЗ: ред. от 02.07.2021. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/34460d2378aff89b4e5f89443516070df69d4322. Дата доступа: 03.12.2021.

5. Сайт Федеральной налоговой службы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/el_doc/ed_interaction. Дата обращения 02.12.2021.

УДК 330

БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПОНЯТИЕ, ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И РАЗВИТИЕ

Рябицкий А. В.

*Витебский государственный технологический университет, г. Витебск,
Республика Беларусь*

Научный руководитель: Краенкова К. И., м. э. н., старший преподаватель

На сегодняшний день, информационные технологии, несомненно, движутся вперед и развиваются. В ходе различных процессов и исследований постоянно совершаются новые перспективные открытия. Одним из таких открытий является технология блокчейн, которая, в свою очередь, открыла миру криптовалюту.

Блокчейн – это выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Связь между блоками обеспечивается не только нумерацией, но и тем, что каждый блок содержит свою собственную хеш-сумму и хеш-сумму предыдущего блока. Изменение любой информации в блоке изменит его хеш-сумму [1].

Принципы работы различных информационных технологий вызывают определённый интерес у теоретиков и практиков современного общества, что обуславливает выбор темы исследования и определяет ее цель.

Цель исследования: описать основные этапы работы и развития технологии блокчейн, включая составление схемы цикла криптовалюты.

Схема работы технологии блокчейн изображена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема работы технологии блокчейн

Криптовалюта – это разновидность цифровой валюты, децентрализованная платежная система которой обеспечивает учет внутренних расчетных единиц (нет внутреннего или

внешнего администратора, какого-либо его аналога) и работает полностью в автоматическом режиме. Сама по себе криптовалюта не имеет какой-либо особой материальной или электронной формы — это просто число, обозначающее количество данных расчетных единиц [2].

Майнинг (добыча) — деятельность по созданию новых структур (речь идет о новых блоках в блокчейне) для обеспечения функционирования криптовалютных платформ. За создание очередной структурной единицы обычно предусмотрено вознаграждение за счет новых (эмитированных) единиц криптовалюты и/или комиссионных сборов. Обычно майнинг сводится к серии вычислений с перебором параметров для нахождения хеша с заданными свойствами. Разные криптовалюты используют разные модели вычислений, но они всегда достаточно длительны по времени для нахождения приемлемого варианта и быстры для проверки найденного решения. Такие вычисления используются алгоритмами криптовалют для обеспечения защиты от повторного расходования одних и тех же единиц, а вознаграждение стимулирует людей расходовать свои вычислительные мощности и поддерживать работу сетей [3].

Цикл получения криптовалюты представлен на рисунке 2.

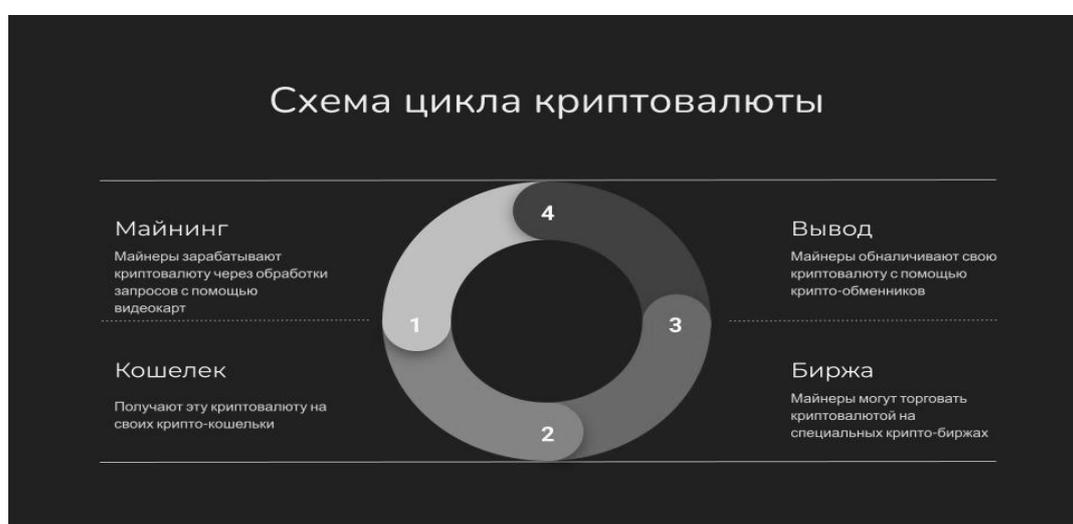


Рисунок 2 – Цикл получения криптовалюты

Особенности блокчейн-технологии заключаются в повышенной безопасности и защищенности от взлома, отсюда следует полная конфиденциальность и невозможность отмены транзакции, что является как плюсом, так и минусом в сторону использования блокчейн-технологии. Данные особенности вызваны большой цепочкой блоков, которые содержат свою хеш-сумму и хеш-сумму предыдущего блока, а также, помимо этого, части этой цепочки и ее копии хранятся на разных компьютерах по всему миру, поэтому любое изменение, например при попытке взлома или отмены транзакции, требует невероятно больших вычислительных мощностей.

Сейчас блокчейн находит применение в таких областях, как финансовые операции, энергетика, здравоохранение, идентификация пользователей или создание технологий кибербезопасности. Однако, ввиду своих вышеуказанных особенностей, блокчейн-технологии актуальны в первую очередь для банковских учреждений и государственных организаций.

В результате в Республике Беларусь была создана информационная сеть по технологии блокчейн. Национальный банк Республики Беларусь создал на основе технологии блокчейн информационную сеть, которая может использоваться для решения широкого спектра современных и перспективных банковских и небанковских задач [4].

Использование сети блокчейн в Беларуси в настоящее время не предполагает сделок с виртуальными валютами. При этом концептуально не существует каких-либо ограничений в области применения блокчейна в сфере информационных технологий.

Основные этапы развития и внедрения технологии блокчейн и криптовалюты в Респуб-

лике Беларусь представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Этапы развития технологии блокчейн и криптовалюты в Республике Беларусь

Таким образом, технология блокчейн и криптовалюты занимают значимую часть в сфере информационных технологий. Несмотря на имеющиеся плюсы и минусы работы с блокчейном и криптовалютами, их роль и значимость среди представителей бизнеса и отдельных индивидов растет. В мире наблюдается постепенная переориентация всех сфер жизнедеятельности к применению информационных технологий, стремящиеся улучшить качество жизни каждого человека. В Республике Беларусь данная сфера информационных технологий развивается стремительными темпами и в ближайшей перспективе сможет решить множество проблем.

Список использованных источников

1. Blockchain Explained [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>. – Дата доступа: 02.12.2021.
2. Криптовалюта – деньги XXI века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27329268>. – Дата доступа: 02.12.2021.
3. Майнинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3>. – Дата доступа: 02.12.2021.
4. Технология блокчейн в финансовой сфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fingramota.by/ru/guide/practical/blockchain>. – Дата доступа: 02.12.2021.

УДК 330