

УДК 004.9

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ BITCOIN

Таймазова Э.А.

*к.э.н., доц. кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита ГБОУВО РК
«Крымский инженерно-педагогический университет»,
Россия, г. Симферополь*

Сейтвелиева З. Э.

*студент магистратуры
I курса, направления подготовки 38.04.01 «Экономика», профиль
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» ГБОУВО РК «Крымский инженерно-
педагогический университет»
Россия, г. Симферополь*

Аннотация. Цель работы заключается в раскрытии принципов функционирования системы биткоин и используемых информационных технологиях, поскольку именно эта криптовалюта послужила основой для многочисленного количества генерируемых валют.

Ключевые слова: биткоин, информационные технологии, биткоинская монета, криптовалюта.

INFORMATION TECHNOLOGIES BITCOIN

Taymazova E.A.

*Candidate of Economic Sciences, Assoc. Department of Accounting, Analysis and
Audit of the State Educational Establishment
Crimean Engineering Pedagogical University
Russia, Simferopol*

Seitvelieva Z.E.

*graduate student
I course, the direction of training 38.04.01 "Economics", the profile "Accounting,
Analysis and Audit"*

Annotation. The aim of the work is to disclose the principles of the functioning of the bitcoin system and the information technologies used, since it was this crypto currency that served as the basis for a large number of generated currencies.

Key words: bitcoin, information technology, bitcoin coin, crypto currency.

Люди всегда искали варианты сокращения оплаты банковских услуг за передачу денежных средств. Данная проблема может быть решена инновационно-новой технологией децентрализованной системы криптовалют, как пример, системы биткоин.

Формально, биткоин (от англ. "bitcoin") – децентрализованная одноранговая анонимизированная цифровая платежная система, гарантом надежности которой вместо государства или банка служит стойкая криптография [1].

Деятельность по созданию новых биткоин называется майнингом (от англ. "mining" – добыча полезных ископаемых). Для реализации работы системы биткоин необходимы сеть Интернет и сеть равноправных компьютеров (пользователей), с загруженной программой (<https://bitcoin.org/en/>) с открытым исходным кодом. Скорость и эффективность майнинга зависят от вычислительной мощности устройства пользователя (видеокарты). Другими словами, в основе системы лежит математическая задача, решение которой требует значительного объема вычислений.

Пусть некоторая задача задается одновременно всем пользователям биткоин и первый, кто ее решит, получает право записать на свой счет одну биткоинскую монету (BC). Следует учитывать, что система биткоин децентрализованна, при этом, для подтверждением правильности решения, необходимо подтверждение как минимум половины всех пользователей (как гарантия, что одна и та же задача не была решена дважды). На следующем

этапе задача усложняется (пусть сложность возрастает экспоненциально с каждой итерацией) и снова объявляется конкурс на ее решение. Именно так работает Bitcoin – система строит "блоки" решений задач, подчиненных определенным алгоритмам [5].

В алгоритме системы биткоин уже заложено ограничение на максимальный объем обрабатываемых монет (21 млн ВС) и темпы производства валюты. Примерно к 2033 г. все монеты будут созданы, что фактически приведет к остановке генерации новых биткоинов.

И, наконец, об анонимности системы. Право на владение монетами может быть подтверждено только совпадением открытого ключа и секретного ключа пользователя. При утере данных о биткоинах с личного компьютера либо при утере ключа подтвердить право на владение невозможно [2].

Появились компании, специализирующиеся на разработке специальных устройств для майнинга биткоинов. Например, тexasкая компания CoinTerra уже объявила о выпуске видеокарты с водяным охлаждением для майнинга биткоинов – ASIC GSX I – PCI, с 28nm чипом GoldStrike™ I ASIC, с хешрейт – 400 Гб/с при потреблении 400 ватт. Устройство подключается к компьютеру через USB разъем. Их конкурент, компания 114 Butterfly Labs, предлагает подобное устройство – Monarch, уже имеющийся в продаже, причем, как с водяным, так и с воздушным охлаждением. При энергопотреблении всего в 350 ватт, хешрейт карты составляет 600 Гб/с [4].

Итак, нельзя дать однозначную оценку данной криптовалюте. Эта революционная технология подрывает фундамент всех традиционных финансовых систем, ранее существовавших. Однако, отсутствие центра приводит к невозможности уничтожения подобной криптовалюты (только если "закрыть" сеть Интернет). Сам принцип работы системы, построенной на строгих математических алгоритмах, привел к созданию аналогичных криптовалют: лайткоин, догкоин, уорлдкоин, снучибучи и другие. Более того, по сути, любой может создать собственную валюту на базе принципов работы биткоин. Распространение неконтролируемых государством денежных средств

влечет за собой появление новых возможностей для людей, глобализации и изменение всех ранее существующих финансовых отношений [3].

Библиографический список

1. Поликовский, А. На Гавайи за биткоин / А. Поликовский // Новая газета.– Режим доступа: <http://pda.novayagazeta.ru/columns/61781.html?print=1>. – Загл. с экрана.

2. Все о электронной валюте – Bitcoin. – Режим доступа: <http://bitcoinme.ru/>. – Загл. с экрана.

3. Официальный сайт биткоин. – Режим доступа: <https://bitcoin.org/ru/>. – Загл. с экрана.

4. Релиз CoinTerra ASIC GSX I – PCI Express карты с водяным охлаждением для майнинга биткоинов // Bitcoin Journal : электрон. журн. – Режим доступа: <http://bitcoinjournal.ru/reliz-cointerra-asic-gsx-i-pci-express-karty-s-vodyanymoxlazhdeniem-dlya-majninga-bitkoinov/>. – Загл. с экрана.

5. Хакеры научили телевизоры добывать BitCoin // Internet.ua : электрон. журн. – Режим доступа: <http://internetua.com/hakeri-naucsili-televizori-dobivat-BitCoin>. – Загл. с экрана