

## Обзор и технология получения криптовалюты

*Ленкин Алексей Викторович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*Студент*

*Лучанинов Дмитрий Васильевич*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и методик преподаваний*

### Аннотация

В данной статье рассмотрена технология криптовалют, её структура, особенности и история изобретения. Расписана технология получения криптовалюты (майнинг).

**Ключевые слова:** криптовалюта, майнинг, BitCoin

*Lenkin Aleksei Viktorovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*student*

*Luchaninov Dmitry Vasilyevich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Senior lecturer of the Department of Information Systems, Mathematics and training methodic*

## Overview and technology of cryptocurrency obtaining

### Abstract

In the article the cryptocurrency technology, its structure, invention features and history are considered. The technology for producing cryptocurrency (mining) is described.

**Keywords:** cryptocurrency, mining, BitCoin

Электронные инновации за последние 20 лет сильно продвинулись вперёд. Широкое развитие произошло также и в экономическом секторе, там, где мы раньше расплачивались наличной валютой, теперь можно расплатиться безналично банковской картой. Изменилась не только система хранения денег, но и их вид, появилась криптовалюта.

Исследованиями в области криптовалют занималось много людей. Так Н.А.Дудин, Д.С.Костарев, Д.В.Носков рассмотрели криптовалюту как электронную систему расчётов peer-to-peer [1]. "Биткоин – частная криптовалюта или платежное средство поскапиталистической системы

глобального мира”, пишут Д.Н.Лскавян, А.В.Федоров [2]. Ю.О.Мешкова сделала обзор на криптовалюту [3].

Целью исследования было сделать обзор технологии криптовалюты и провести анализ технологии её получения.

Криптовалюта – это цифровая (виртуальная) валюта, единица которой – монета (англ. coin). Монета защищена от подделки, т.к. представляет собой зашифрованную информацию, скопировать которую невозможно (пользование криптографии и определило приставку «крипто» в названии) [4]. Главной её особенностью является децентрализация, т.е. банки или государственные органы не могут регулировать оборот таких средств, все сделки по криптовалюте необратимы. Из-за этого в некоторых странах мира она под запретом, в России именуется как «не рекомендуемая к использованию» [5]. Ещё одной её особенностью является независимость от внешних факторов, так, если многие валюты зависимы от цен на нефть и ситуацию в мире, то криптовалюта имеет свои собственные темпы роста, что делает эту валюту перспективной для использования в качестве запасной в случае глобального экономического кризиса.

Первым понятие криптовалюта ввёл в 2009 году человек или группа людей под псевдонимом Сатоши Накомото, которые разработали платёжную систему «Bitcoin». Начался массовый рост виртуальных биткойн-кошельков. В 2010 году Ласло Ханеч впервые обменял виртуальную валюту на реальную покупку, за 10000 биткойнов он купил две пиццы. В 2012 году bitcoin занимается компания Bitcoin Foundation во главе с Гэвином Андерсоном [5]. С 2013 года началось активное внедрение других криптовалют, кроме BitCoin – Litecoin, Bytecoin и д.р.

Технология получения криптовалюты тесно связана с её структурой, по сути она представляет собой последовательность уникальных зашифрованных блоков информации и, чтобы её получить нужно её вычислить с помощью компьютера. Это технология называется “майнинг”, то есть «добыча полезных ископаемых». Но так как объём эмиссии криптовалюты фиксированный, то с каждым добытым блоком следующий становится дешевле (в 2031 году блоки перестанут приносить прибыль).

Майнинг по различным крипто-алгоритмам, самый известный SHA-256 используется для биткойн-майнинга.Его суть это получение уникальной хэш-суммы, которая присваивается блоку транзакций криптовалюты. Для их поиска с помощью вычислительных возможностей процессора и видеокарты компьютера решается перебором множество задач для подбора нужной хэш суммы, следовательно, чем больше вычислительной мощности, тем больше «монет» вы сможете добыть. Но из-за роста популярности майнинга некоторые компании начали промышленно добывать криптовалюту в специальных «фермах» с огромной мощностью, поэтому для обычного обывателя на сегодняшний день это не будет приносить большой выгоды.

Рассмотрим работу с технологией майнинга:

1. Необходимо зарегистрировать кошельки, сделать это можно на бирже Poloniex [6] (рис 1).

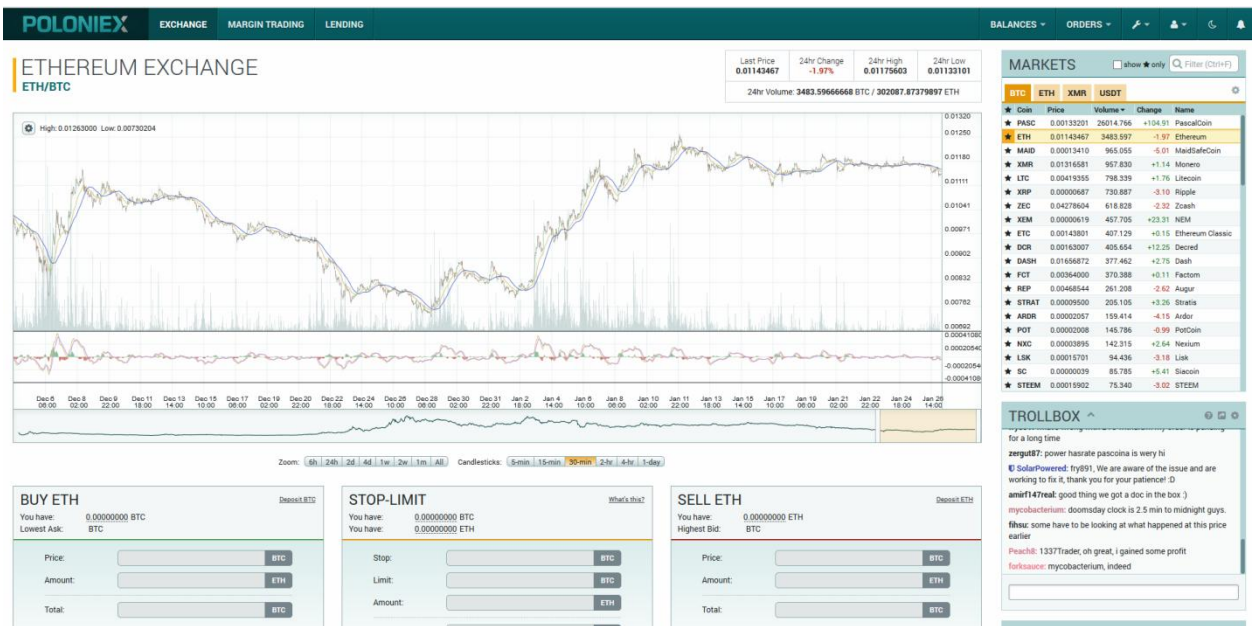


Рис. 1. Биржа Poloniex

2. Зарегистрироваться в одном из пулов, например MinerGate [7]. Скачать программу и, выбрав вид криптовалюты, начать «майнить» (рис 2).

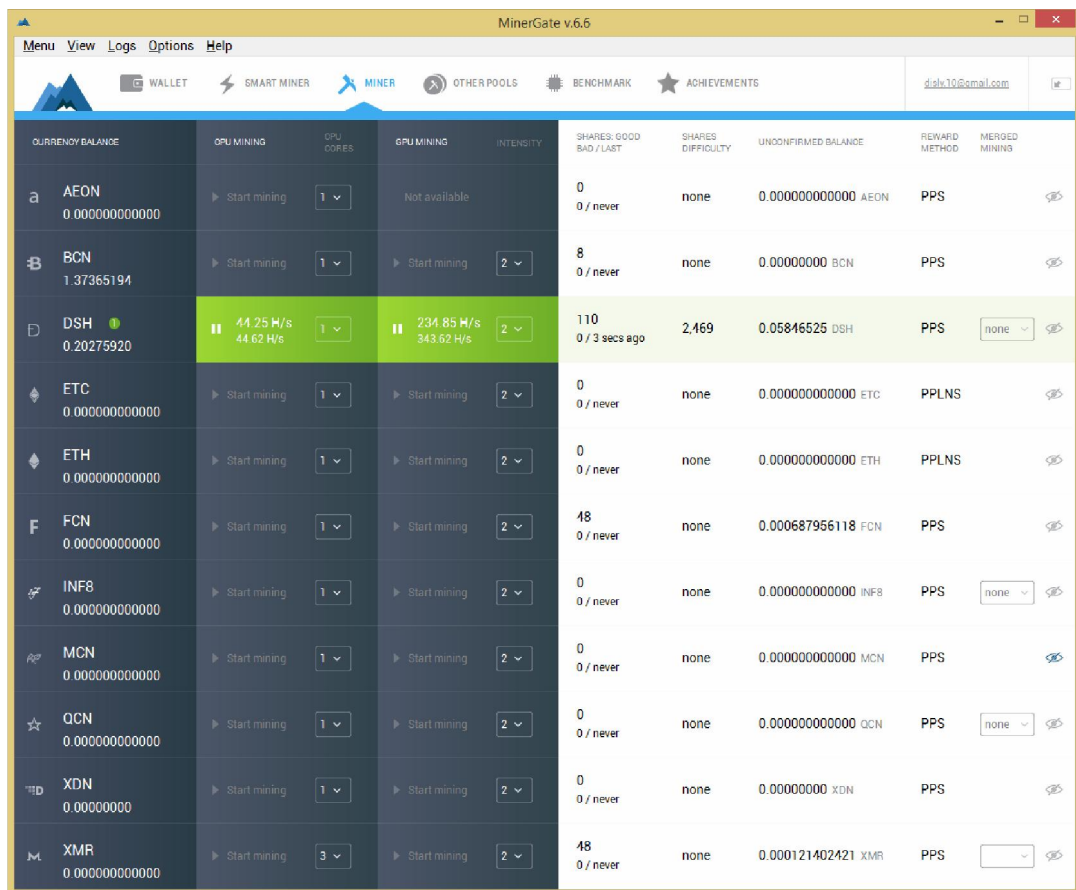


Рис. 2. Майнинг в MinerGate

3. Во вкладке Wallet можно вывести свои средства на кошелёк в BTC-E (рис. 3).

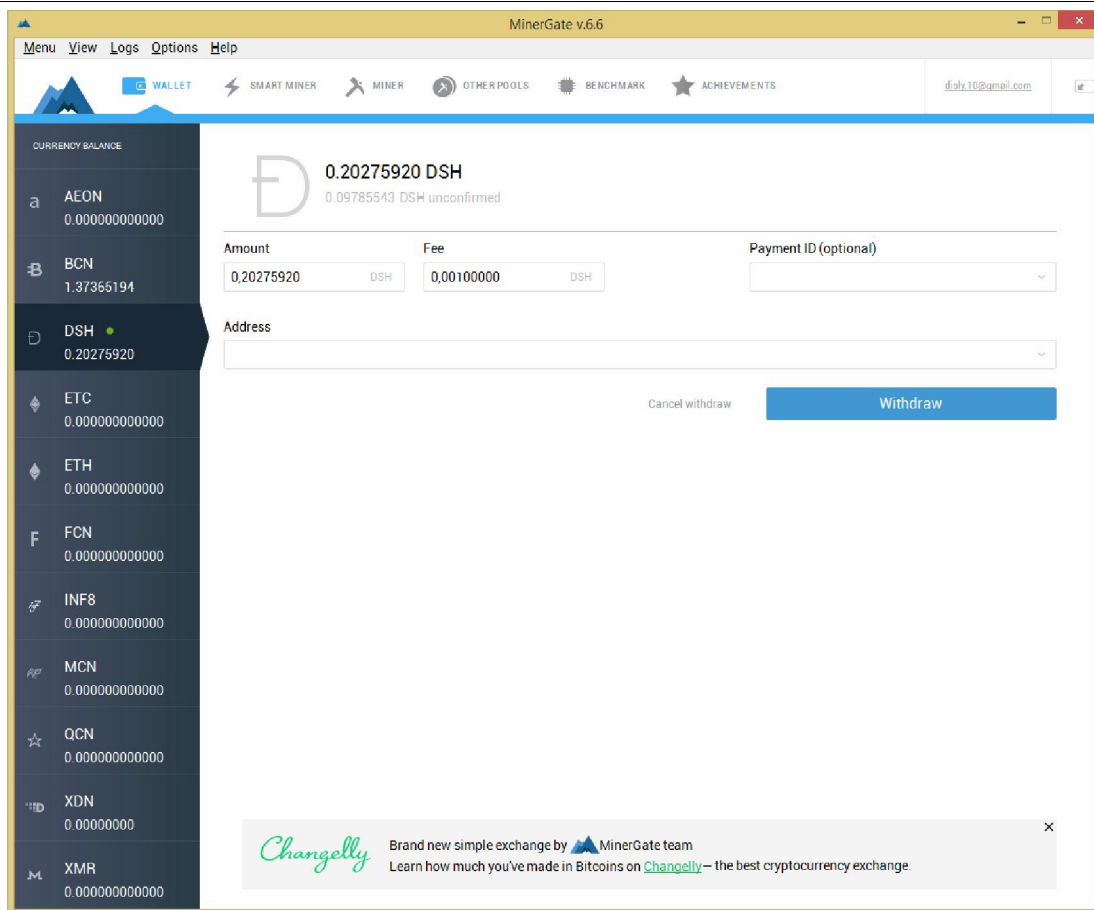


Рисунок 3. Вывод средств из MinerGate

Майнинг производился на Intel Core i5 3550 и GeForce GTX1060. Как пример, для получения было потрачено 1 DSH после чего перевёл на Poloniex и обменял на 0.0035514765 USD. Всё это время мой процессор и видеокарта были нагружены на 100%, что ускоряет их износ и плату за электричество. И совершенно не выгодно.

Таким образом, хотя криптовалюта на данный момент активно используется и является отличной кризисоустойчивой и защищенной валютой, её получение скоро сведётся к обычной покупке/продаже, так как к 2031 г. будет достигнут предел объёма эмиссии. И вероятней всего курс криптовалюты начнёт зависеть от реальной валюты.

### Библиографический список

1. Дудин Н.А., Костарев Д.С., Носков Д.В. Криптовалюта: электронная система расчетов peer-to-peer // В сборнике: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ сборник статей Международной научно-практической конференции. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ «ОМЕГА САЙНС»; 2014. С. 223-225.
2. Лскавян Д.Н., Федоров А.В. Биткоин – частная криптовалюта или платежное средство поскапиталистической системы глобального мира // Российский академический журнал. 2014. Т. 27. № 1. С. 46-50.

3. Мешкова Ю.О. Криптовалюта // Экономика и социум. 2014. № 2-3 (11). С. 437-439.
4. Криптовалюта – что это такое [Электронный ресурс] URL: <http://onecoins.info/chto-takoe-kriptovalyuta.html> (дата обращения 27.01.2017)
5. Криптовалюта – что это и как заработать? [Электронный ресурс] URL: <http://kinvestor.ru/kriptovaluta-kak-zarabotat/> (дата обращения 27.01.2017)
6. Биржа Poloniex [Электронный ресурс] URL: <https://poloniex.com/> (дата обращения 27.01.2017)
7. MinerGate [Электронный ресурс] URL: <https://minergate.com/> (дата обращения 27.01.2017)