

МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ

Мартынова В.М.

ФГБОУ ВО МГТУ «Станкин», кафедра Прикладной математики,
Россия, 127055, г. Москва, Вадковский пер., д. 3а, Тел: (499)-972-95-20,
Эл. почта: Dafna-nika@rambler.ru

В работе предложен подход к моделированию криптовалют на примере устройства функционирования биткойна. Рассмотрено и обосновано использование криптографических схем, а именно: цифровых подписей и криптографических хэш-функций [1,2]. Первые нужны для удостоверения подлинности сообщения между получателем и отправителем, а также невозможности отказа отправки сообщения и его целостности. Вторые нужны для преобразования массива входных данных произвольной длины в битовую строку. На примерах было изучено, как производятся транзакции в сети биткойн: инициирование транзакции, проверка транзакции, обновление блокчейна.

Приведена краткая статистика сети Биткойн: капитализация сети и её мощность. Изложен, произведённый эконометрический анализ пользователей сети Биткойн, на основе регрессионной модели [3]. Проведена оценка фундаментальной стоимости валюты на основе двух параметров: определения ёмкости рынка - верхней границы стоимости валюты, определения предельной стоимости производства биткойна – нижней границы стоимости валюты.

Литература

1. *Dwyer G.P.* The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. // *Journal of Financial Stability*, номер 17, год 2015. Стр. 81-91.
2. *Segendorf B.L.* What is Bitcoin. // *Sveriges Riksbank Economic Review*, номер 2, год 2014. Стр. 71-87.
3. *Bohr J., Bashir M.* Who uses bitcoin? An exploration of the bitcoin community. In: Privacy, Security and Trust. // *Twelfth Annual International Conference, IEEE*, год 2014. Стр. 94-101.