

УДК 336.743

Олексяк В.Д., ст. гр. САМ-61, Михайло Фриз, канд. техн. наук, доц.
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ КУРСУ КРИПТОВАЛЮТ

Oleksiak V.D., st. of gr. SAm-61, Mykhailo Fryz, Ph.D., Assoc. Prof.
INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE ANALYSIS AND FORECASTING OF
CRYPTOCURRENCIES

Перша інформаційна технологія, введена авторами в навчальний процес ХНУМГ, була розроблена в 2002 році. Це система дистанційного тестування знань, що використовується і зараз [4].

Інформаційна технологія представляє собою сукупність методів, програмних і технічних засобів, об'єднаних в єдиний технологічний ланцюг, що забезпечує збір, збереження, редагування, обробку, виведення та розповсюдження інформації [3].

Біткойн був першою децентралізованою криптовалютою, створеною в 2009 році та задокументованою Накамото (2009). З моменту появи він привертає все більше уваги з боку засобів масової інформації, науковців, фінансової індустрії, і в останні місяці глобальний інтерес до біткойнів і криптовалют різко зріс. Існує багато причин такого підвищеного інтересу, і ми згадаємо лише деякі з них: Японія та Південна Корея визнали біткойн як законний спосіб оплати, деякі центральні банки досліджують можливість використання криптовалют, і велика кількість компаній і банків створили Enterprise Ethereum Alliance¹ для використання криптовалют і пов'язаної технології під назвою блокчейн. Нарешті, Чиказька товарна біржа CME запустила ф'ючерси на біткойн 18 грудня 2017 року [2].

Середня точність класифікації алгоритмів постійно перевищує порогове значення в 50% для всіх криптовалют і для всіх часових масштабів, що показує, що існує певна передбачуваність тенденцій цін на ринках криптовалют. Алгоритми класифікації машинного навчання досягають приблизно 55-65% точності прогнозування в середньому на щоденних або хвилинних частотах, тоді як машини опорних векторів демонструють найкращі та послідовні результати з точки зору точності прогнозування порівняно з логістичною регресією, штучними нейронними мережами та алгоритмами класифікації [1].

Література

1. Prediction of Cryptocurrency Returns Using Machine Learning, Akyildirim, E. 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.researchgate.net/publication/329322600>.
2. Forecasting cryptocurrencies under model and parameter instability, Leopoldo Catania 2018 – Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2018.09.005>.
3. Інформаційна технологія аналізу даних на основі інтегрованого методу, Н.В. Кузнецова 2011 – Режим доступу до ресурсу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/9216/1/02_Kuzne.pdf.
4. Інформаційні технології в освіті, Б. П. Бочаров 2013 – Режим доступу до ресурсу: <https://core.ac.uk/download/pdf/78066484.pdf>