

**Л. А. Петров, И. Л. Ковалева**  
(БНТУ, Минск)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНДА РЫНКА НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ТОНАЛЬНОСТИ**

Ежедневно в мире происходит множество событий, которые влияют на тенденции финансовых рынков. Аналитики финансовых бирж публикуют вероятные прогнозы, опираясь на экономическую аналитику, политические события и другие факторы. Однако аналитики могут не всегда верно трактовать информацию. Кроме того, очевидно, что количество информации, публикуемой, например, в социальных сетях, достигает больших размеров и ее обработка вручную аналитиками оказывается невозможной.

Предлагается автоматизировать обработку твиттов для определения отношения пользователей к той или иной теме. При разработке проекта были выполнены следующие задачи:

- реализована возможность получение твитта с помощью асинхронного API;
- анализ полученного твитта;

Материалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 22–24 марта 2021 г.

---

- сохранение необходимой информации для последующего использования (время публикации, текст, тональность, количество подписчиков автора и цена в момент публикации);
- получение исторических данных;
- обработка исторических данных, получение экспоненциальной скользящей средней (EMA);
- построение модели регрессии;
- предсказание будущего тренда с учетом полученных из твиттера данных.

Также в проекте реализована возможность предоставления пользователю информации об исторических данных, EMA и результатах предсказания, статистики настроений загруженных и проанализированных твиттов. Разработчику доступно добавление аккаунтов для подписки, изменение настроек периода EMA и их количества.

Проект написан на языке Kotlin с использованием фреймворка Spring Boot. При разработке были использованы API Twitter, библиотека распознавания естественного языка с возможностью определения тональности текста CoreNLP и API сайта с ценами криптовалют Coindesk.