

## Аннотации к докладам конференции

### “Финансовый рынок в условиях перемен: вызовы, ресурсы, решения”

#### Секция 3. Разработка и обоснование инвестиционных стратегий

**Теплова Т.В., Файзулин М.С.,** Центр финансовых исследований и анализа данных, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, Россия. - **Аналитические инструменты анализа информационного поля частных инвесторов: поиск рыночных провалов и применение ИИ для прогноза динамики биржевых характеристик активов**

*Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (грант № 22-18-00276), <https://rscf.ru/project/22-18-00276/>.*

В рамках поиска взаимосвязи между сентиментом частных инвесторов и динамикой значений цен акций был разработан аналитический инструмент на основе применения искусственного интеллекта (ИИ) в текстовом анализе, представляющий собой серию моделей с применением машинного обучения и нейронных сетей («Программа для прогнозирования динамики временных рядов в рамках решения задач финансовой экономики с применением машинного обучения и нейронных сетей» – 2024614389 от 22.02.2024 г.). На основе данного инструмента появилась возможность строить объяснительные и прогнозные модели по нескольким динамическим факторам (линейка метрик сентимента инвесторов, технические индикаторы (объем торгов и т.п.), макроподвижки и др.).

Особенность данного продукта заключается в учете авторских метрик сентимента, которые позволяют улучшать объяснительную силу моделей и оперативно улавливать настроение рынка. Стоит отметить, что такие метрики сентимента включают в себя показатели измерения дивергенции мнений частных инвесторов, их внимания к динамике такого настроения и учет гетерогенного сентимента в зависимости от различных паттернов поведения непрофессиональных участников рынка. Авторский аналитический продукт основывается на запатентованной базе данных, которая включает не только сентимент факторы, но и другие макропеременные («База данных индексов ожиданий шоковых событий относительно макроэкономической ситуации, динамики фондового рынка, регуляторных изменений, демографических изменений и перетока кадров» – 2024620618 от 07.02.2024 г.)

Такой свод уникальных данных позволяет учитывать не только биржевую информацию, но и локальные эффекты «стадного поведения» инвесторов и их неоднородность в убеждениях по различным торгуемым на Мосбирже акциям.

Наш аналитический продукт состоит из нескольких блоков:

- 1) Перевод текстовых данных пользователей онлайн-платформ Tinkoff Pulse, MFD, SmartLab в векторное пространство с аугментацией выборки путем косинусного сходства и обратного перевода.
- 2) Обучение Stacking-ансамбля для автоматической классификации текстовых сообщений.
- 3) Обучение и тестирование моделей ИИ для объяснения динамики цен акций за счет рыночных и гетерогенного сентимент частных инвесторов. Объяснение производится на основе алгоритма SHAP и определения важности каждого входящего фактора в обучающую модель.
- 4) Обучение и тестирование модели прогноза метрик риска (волатильности) по обсуждаемым акциям на российском фондовом рынке. Данное аналитическое решение будет полезным для лиц, заинтересованных в работе российского фондового рынка, для:
  - 1) регулятора (ЦБ РФ) с целью поиска взаимосвязей между рыночными аномалиями за счет учета разнородного сентимента частных инвесторов помимо Telegram каналов и чатов.

- 2) руководства компаний, которые ориентируются на реакцию частных инвесторов в процессе принятия или планирования организационной и инвестиционной политики предприятий, включая IPO, публичные размещения облигаций.
- 3) частных инвесторов, обладающих ограниченной информацией о рынке и его участниках;
- 4) учащихся и исследователей по направлению финансовой аналитики и применению алгоритмов классической эконометрики и алгоритмов ИИ с целью изучению гетерогенного поведения участников рынка и его связи с наблюдаемой и прогнозируемой динамикой рынка. Этот аналитический продукт позволит развить тематику поведенческих финансов