

**Влияние отраслевых характеристик на точность прогнозирования  
финансовых мультипликаторов компаний с использованием GVM-модели**

**Научный руководитель – Галич Анастасия Александровна**

***Колесников Илья Александрович***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический  
факультет, Москва, Россия

*E-mail: kolesnikov9a@gmail.com*

Прогнозирование финансовых мультипликаторов критически важно для оценки стоимости компаний и принятия инвестиционных решений. Однако традиционные подходы, основанные на линейных моделях и данных финансовой отчетности, часто игнорируют влияние нелинейных связей, отраслевой специфики и макроэкономических факторов. В агропромышленном секторе, где значительную роль играет региональная локализация производства и высокая волатильность спроса, учет таких факторов становится особенно актуальным. В модели, представленной в данной работе, учитываются как нелинейные зависимости, так и специфические факторы.

С практической точки зрения, исследование позволяет повысить точность оценки инвестиционной привлекательности агропромышленных компаний, что критически важно для инвесторов. С методологической стороны, работа вносит вклад в развитие машинного обучения для финансового прогнозирования, демонстрируя преимущества бустинговых моделей и учета в них отраслевых особенностей компаний. Подход может быть экстраполирован на другие секторы с высокой зависимостью от внешних факторов.

Основу методологии составляет модель градиентного бустинга (Catboost), обученная на данных 11 компаний за 2010–2023 годы, взятых с платформы C-bonds. В модель включены финансовые показатели из отчетности, финансовые коэффициенты на основе отчетности, а также отраслевые и макроэкономические факторы: объем торговых площадей в регионах присутствия компаний, оборот розничной торговли, ИПЦ, уровень безработицы и объем инвестиций в основной капитал.

Для оценки точности использовалось значение метрики RMSE на кросс-валидации. Важность признаков определялась с помощью метода feature importance, основанном на sharp-value каждого признака.

На данном этапе работы включение дополнительных переменных в модель позволило улучшить точность прогнозирования мультипликатора P/S с 0.3 до 0.28. Большинство включенных переменных оказались значимыми с точки зрения sharp-value. Все это позволяет уже сейчас сделать вывод о том, что итоговая модель позволит эффективнее проводить сравнительный анализ компаний и качественнее принимать инвестиционные решения, учитывая специфические особенности и влияние макроэкономической ситуации.

**Источники и литература**

- 1) Al-Tamimi, H. A. H. and Charif, M. S. (2011). Factors influencing stock prices in the uae financial markets. Journal of Financial Studies.
- 2) thanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., and Delis, M. D. (2005). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. Bank of Greece Working Paper Series, (25).

- 3) hojraj, S. and Lee, C. M. (2002). Who is my peer? a valuation-based approach to the selection of comparable firms. *Journal of Accounting Research*, 40:407–439.
- 4) ragg, J. G. and Malkiel, B. G. (1968). The consensus and accuracy of some predictions of the growth of corporate earnings. *The Journal of Finance*, 23:67–84
- 5) Geertsema, P. and Lu, H. (2023). Relative valuation with machine learning. *Journal of Accounting Research*, 61(1):329–345.
- 6) Hoberg, G. and Phillips, G. (2010). Product market synergies and competition in mergers and acquisitions: A text-based analysis. *The Review of Financial Studies*, 23:3773–3811.
- 7) Lee, C.-Y. (2014). Underwriting risk, reinsurance, and profitability in taiwan's property insurance sector. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*.
- 8) Liu, J., Nissim, D., and Thomas, J. (2002). Equity valuation using multiples. *Journal of Accounting Research*, 40:135–172.
- 9) Mullainathan, S. and Spiess, J. (2017). Machine learning: An applied econometric approach. *Journal of Economic Perspectives*, 31:87–106.
- 10) Rhodes-Kropf, M., Robinson, D. T., and Viswanathan, S. (2005). Valuation waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 77:561–603.
- 11) Sukesti, F., Ghozali, I., Fuad, F., Almasyhari, A. K., and Nurcahyono, N. (2021). Factors affecting the stock price: The role of firm performance. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 8(2):165–173.
- 12) Whitbeck, V. S. and Kisor, M. J. (1963). A new tool in investment decision-making. *Financial Analysts Journal*, 19:55–62.
- 13) Кохановская И.И., (2019). Инвестиционная привлекательность агропромышленного комплекса Российской Федерации. *Вестник СГУГиТ*, (24(2)):257–275.