

ния и аналитику текстовых данных из отзывов клиентов для обеспечения точного и эффективного управления запасами. Это позволяет Walmart минимизировать избыточные товарные запасы, существенно сокращать потери от просроченной продукции и обеспечивать постоянное наличие востребованных товаров [3].

Таким образом, применение технологий искусственного интеллекта ускоряет инновационное развитие компаний, снижает логистические издержки, повышает эффективность управления товарными запасами и укрепляет финансовое положение розничных торговых организаций, обеспечивая переход от реактивного к проактивному управлению цепочками поставок.

Источники

1. *Прыгун, И. В.* Экономика торговой организации : лаб. практикум / И. В. Прыгун, С. И. Кабушкина. — 2-е изд. — Мн. : БГЭУ, 2017. — 179 с.

2. *Chopra, S.* Supply Chain management: strategy, planning, and operation / S. Chopra, P. Meindl. — 7th ed. — London : Pearson, 2018.

3. *Золотов, И.* Оптимизация бизнес-процессов с помощью гибридных моделей искусственного интеллекта / И. Золотов // Кибер-Ленинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-biznes-protsessov-s-pomoschyu-gibridnyh-modeley-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 13.10.2025).

*1-е место по итогам работы секции
СНИЛ «Гандаль»*

М. В. Жуков
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — А. В. Кармызов, канд. экон. наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ СТОИМОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ

Искусственный интеллект (далее — ИИ) — технология, которая имитирует человеческое поведение, чтобы выполнять задачи и постепенно обучаться, используя собираемую информацию [1]. Очевидно, что целью внедрения ИИ в инвестирование являются повышение точности прогнозов и снижение влияния человеческого фактора, однако протоколы безопасности часто ведут к усреднению прогнозов, затрудняя предсказание экстремальных событий.

Целью исследования является оценка точности прогнозов различных архитектур нейросетей (Grok 4.1, ChatGPT-5.1, Gemini 3.0 Pro, Claude 4.5 Sonnet) на примере акций организаций США (NVIDIA,

Tesla, Coca-Cola, Pfizer, Exxon Mobil). Белорусские компании не вошли в выборку из-за недостатка исторических данных для анализа.

В качестве методов использованы: историческое моделирование, сравнительный анализ RMSE (среднеквадратичная ошибка; рассчитывается как квадратный корень из среднего квадрата ошибок), MAE (средняя абсолютная ошибка; рассчитывается как среднее арифметическое абсолютных отклонений), а также анализ архитектурных особенностей. Моделям, помещенным в условия информационной изоляции (20.11.2023), нужно было спрогнозировать цену акций вышеупомянутых организаций на 20.11.2024.

Период 2023–2024 гг. выбран для анализа как период высокой рыночной неопределенности, обусловленной сочетанием геополитических факторов и спекулятивного роста в секторе ИИ, что позволило оценить устойчивость моделей к нелинейной динамике рынка. Особое внимание уделялось формулировке запросов, исключающих возможность утечки данных из будущих периодов, что обеспечило чистоту эксперимента. Данные о котировках были взяты с Yahoo Finance [2].

Наивысшую точность показала модель Grok 4.1 (RMSE = 28,35). Используя анализ настроений в соцсетях (в частности, X), модель верно предсказала рост волатильных активов (Tesla, NVIDIA), опираясь на иррациональные факторы. Опираясь на фундаментальные показатели, модели глубокого рассуждения (ChatGPT-5.1, RMSE = 48,18; Claude 4.5, RMSE = 71,39) показали низкие результаты, ошибочно прогнозируя коррекцию из-за «сверхрационализации».

Gemini 3.0 Pro (RMSE = 58,52) заняла среднюю позицию: строгие протоколы безопасности вызвали эффект «возврата к среднему», что позволило модели избежать грубых ошибок, но ограничило идентификацию потенциала роста рынка. При этом на стабильном рынке (Coca-Cola) Claude 4.5 показала высокую точность (ошибка 0,01 долл. США), подтвердив эффективность для консервативных активов.

Таким образом, нельзя однозначно заявить о превосходстве одной архитектуры. На волатильных рынках эффективнее алгоритмы, оценивающие поведенческую психологию (Grok), для консервативных стратегий — модели со строгой логикой (Claude и ChatGPT), а для задач риск-менеджмента — сбалансированные модели (Gemini).

Перспективным видится использование вышеперечисленных моделей в совокупности, где сентимент-ориентированные модели генерируют сигналы о трендах, а модели глубокого рассуждения валидируют их и оценивают риски.

Источники

1. What is AI? Learn about Artificial Intelligence // Oracle Europe. — URL: <https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what-is-ai/> (date of access: 20.11.2025).
2. Stock market live, quotes, business & finance news // Yahoo Finance. — URL: <https://finance.yahoo.com> (date of access: 20.11.2025).