

*Галкин Илья Николаевич*

магистр, аспирант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

экономический университет»

г. Санкт-Петербург

## **ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА КОРПОРАЦИЙ: ОГРАНИЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Аннотация:* в статье проведен критический обзор возможностей генеративного искусственного интеллекта с использованием модели YandexGPT 4 в области финансового анализа. Сформулированы ограничения и перспективы текстовых генеративных ИИ решений на текущий момент.

*Ключевые слова:* генеративный ИИ, ИИ в финансах, финансовый анализ, коэффициенты ликвидности.

Тематика искусственного интеллекта (англ.: AI – Artificial Intelligence) и его применения в различных областях человеческой и хозяйственной жизни является одной из главных дискуссионных тем последних лет. Понятие «искусственный интеллект» было рассмотрено всерьез в середине XX века; согласно современному определению, использованному Центральным банком России, искусственный интеллект является комплексом технологических решений, направленным на имитацию когнитивных функций человека с целью получения результатов, сопоставимых с результатами действий человека [2]. Практики и исследователи выделяют различные категории искусственного интеллекта [2]; одной из таких категорий, набирающих популярность и распространение в последнее время, является генеративный искусственный интеллект (англ.: Generative AI – GenAI).

Генеративный искусственный интеллект – тип искусственного интеллекта, создающий (генерирующий) новый контент (на текущем уровне развития моделей это, как правило, текст, изображения, аудио и видео материалы) в ответ на запрос (или «промт» от англ. prompt) пользователя [2]. Наиболее популярными

примерами генеративных моделей, открытых к свободному использованию, являются ChatGPT (генерация текста), Midjourney (создание изображений), Stable Diffusion (генерация аудио и видео изображений), российское решение YandexGPT (генерация текста).

Генеративный ИИ обладает большой популярностью и находит своё применение для решения различных бизнес-задач в маркетинге, рекламе, клиентской поддержке и многих других бизнес-процессах [3; 6; 7]. В связи с продолжающейся эволюцией моделей генеративного ИИ и растущей популярностью этих инструментов, представляет научный и практический интерес рассмотрение ограничений и перспектив генеративного ИИ в области финансового анализа.

Существует множество определений финансового анализа. В наиболее общем случае мы можем сформулировать, что финансовый анализ представляет собой процесс сбора и обработки финансовой информации, который способствует принятию управленческих (финансовых и стратегических решений) [1]. В то же самое время, финансовый анализ можно рассматривать не как хозяйственный процесс, а как учебную и научную дисциплину. Финансовый анализ включает в себя различные методы (горизонтальный анализ отчетности, вертикальный анализ отчетности, факторный анализ и другие виды) и различается по целям (анализ состояния предприятия, прогнозное планирование, инвестиционный анализ и т. п.).

Для демонстрации возможностей генеративных (текстовых) моделей ИИ воспользуемся программой YandexGPT (версия YandexGPT 4 Pro RC) [5]. Предположим, что мы хотим провести анализ финансового состояния корпорации Fix Price, работающей в сфере продуктового ритейла [4].

Для этого попробуем для начала при помощи пользовательской текстовой команды проанализировать финансовую отчетность компании Fix Price за последний последний год (рис. 1).

## Проанализируй финансовую отчетность компании FixPrice за полный 2023 год

К сожалению, я не могу проанализировать финансовую отчетность компании FixPrice за 2023 год, так как у меня нет доступа к этим данным. Однако я могу предложить вам общий подход к анализу финансовой отчетности компании:

1. Изучите бухгалтерский баланс. Это позволит вам понять, какие активы и обязательства есть у компании, а также оценить её финансовое положение.
2. Проанализируйте отчет о прибылях и убытках. Этот отчет покажет вам, какую прибыль или убыток получила компания за определенный период времени.
3. Обратите внимание на движение денежных средств. Отчет о движении денежных средств поможет вам понять, как компания управляет своими денежными потоками.
4. Сравните финансовые показатели с показателями других компаний. Это поможет вам оценить конкурентоспособность компании и её потенциал для роста.
5. Учтите отраслевые особенности. Анализ финансовой отчетности должен учитывать специфику отрасли, в которой работает компания.
6. Используйте дополнительные инструменты анализа. Существуют специальные программы и сервисы, которые могут помочь вам провести более глубокий анализ финансовой отчетности.
7. Сделайте выводы. На основе проведенного анализа вы сможете сделать выводы о финансовом состоянии компании и её перспективах.

Если у вас есть доступ к финансовой отчетности компании FixPrice за 2023 год, вы можете самостоятельно провести анализ, следуя этим шагам. Если же у вас нет доступа к отчетности, вы можете обратиться к официальным источникам информации, таким как сайт компании или специализированные базы данных.

Рис. 1. Вывод генеративной нейросетевой модели YandexGPT 4 Pro RC с результатами анализа финансовой отчетности компании Fix Price

Как видно из приложенного рисунка, модель не смогла проанализировать финансовую отчетность компании, поскольку не имеет прямого доступа к этой информации. При этом модель предложила план, по которому можно провести анализ отчетности; тем не менее, в текущей реализации модель не позволяет загрузить численные (табличные) данные отчетности для его дальнейшего анализа моделью.

Далее попробуем рассчитать при помощи ИИ-модели коэффициент текущей ликвидности (рис. 2).

Рассчитай коэффициент текущей ликвидности компании FixPrice на конец второго полугодия 2024 года

К сожалению, у меня нет доступа к актуальным данным финансовой отчётности компании FixPrice. Чтобы рассчитать коэффициент текущей ликвидности на конец второго полугодия 2024 года, нужно знать показатели бухгалтерского баланса компании за этот период.

Коэффициент текущей ликвидности рассчитывается как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам. Формула для расчёта:

$$K_{\text{тек}} = \frac{OA}{КО}, \text{ где:}$$

- $K_{\text{тек}}$  — коэффициент текущей ликвидности;
- OA — оборотные активы;
- КО — краткосрочные обязательства.

Для расчёта коэффициента текущей ликвидности компании FixPrice на конец второго полугодия 2024 года необходимо использовать данные бухгалтерского баланса за этот период.

Скопировать ответ

---

Оборотные активы компании FixPrice - 97 375 млн рублей Краткосрочные обязательства компании FixPrice - 66 267 млн рублей Рассчитай коэффициент текущей ликвидности

Коэффициент текущей ликвидности =  $\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$

Коэффициент текущей ликвидности =  $\frac{97\,375 \text{ млн рублей}}{66\,267 \text{ млн рублей}} \approx 1,47$

Ответ: коэффициент текущей ликвидности компании FixPrice составляет приблизительно 1,47.

Скопировать ответ

Рис. 2. Вывод генеративной нейросетевой модели YandexGPT 4 Pro RC с результатами расчета коэффициента текущей ликвидности компании Fix Price

Как видно из рисунка 2, модель предлагает верную формулу расчета коэффициента текущей ликвидности, и, имея нужные данные, способна точно рассчитать коэффициент. Тем не менее, как и в предыдущем примере, модель не имеет доступа к данным публичной финансовой отчетности, а ввод нужных данных затруднителен и вряд ли экономит время (имея нужную формулу, финансисту или исследователю проще и эффективнее рассчитать коэффициент при помощи стандартных программных средств вроде MS Excel).

Сформулируем ниже существующие ограничения генеративных ИИ моделей в области финансового анализа (на примере инструмента YandexGPT).

1. Модели не имеют прямого доступа к финансовой информации даже из публичных источников; при этом отсутствуют способы загрузки больших финансовых таблиц. Иными словами, в текущей реализации генеративных моделей обработка финансовых таблиц невозможна.

2. Модели не гарантируют конфиденциальность используемых данных, поэтому компании не могут использовать такие модели для анализа внутренней управленческой отчетности, не предназначенной для публичного раскрытия.

3. Теория и методические рекомендации, формулируемые моделями, не содержат источников данных и могут быть устаревшими или неточными.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на текущем этапе развития генеративных текстовых ИИ моделей их использование в качестве инструментов финансового анализа нецелесообразно. Тем не менее, при определенных обстоятельствах и с дальнейшим развитием технологий данные инструменты могут шире использоваться в финансовой аналитике:

1) в случае реализации механизмов загрузки и обработки финансовых таблиц модели смогут выполнять рутинную работу по очистке и обработке данных (например, обнаружить и убрать выбросы в выборке сопоставимых компаний, рассчитать базовые финансовые коэффициенты и проанализировать их динамику). Такие механизмы целесообразно создавать в рамках интеграции генеративных моделей с существующими инструментами финансового анализа (такими как MS Excel, Power BI и т. п.) и обеспечивая необходимый уровень конфиденциальности чувствительных данных;

2) генеративные модели могут предлагать идеи для финансового анализа, формулировать решения и рекомендации. Данные результаты работы моделей, разумеется, должны валидироваться опытным специалистом; тем не менее, генеративные модели могут стать «помощниками» специалистов, предлагая альтернативное мнение и дополнительный взгляд на комплексные проблемы.

Таким образом, несмотря на текущие ограничения, текстовые генеративные ИИ модели могут в перспективе стать эффективными инструментами финансо-

вого анализа, дополняя человеческий интеллектуальный труд, позволяя автоматизировать рутинную работу и формулируя дополнительные идеи и рекомендации. Тем не менее, такие решения должны внедряться с соблюдением мер предосторожности, во избежание падения качества результатов финансового анализа и формулирования неточных выводов.

### *Список литературы*

1. Алексеева О.А. Финансовый анализ деятельности предприятия: сущность, проблемы и перспективы / О.А. Алексеева, А.С. Горбачев // Kant. – 2012.

2. Банк России. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке: доклад для общественных консультаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation\\_Paper\\_03112023.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf) (дата обращения: 31.10.2024).

3. Кондратьева А.А. Генеративный искусственный интеллект как фактор новых возможностей для продакшена / А.А. Кондратьева, М.А. Куцубеева, С.В.Водопетов // Трансформация российской науки в эпоху информационного общества. – 2024. – С. 71–75. EDN LJFHEZ

4. Официальный сайт компании Fix Price: отчеты и результаты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ir.fix-price.com/ru/investors/results\\_center/](https://ir.fix-price.com/ru/investors/results_center/) (дата обращения: 30.10.2024).

5. Портал Yandex Cloud [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://console.yandex.cloud/> (дата обращения: 30.10.2024).

6. Столяров А.Д. Генеративный искусственный интеллект для инноваций бизнес-моделей: возможности и ограничения / А.Д. Столяров, В.И. Абрамов, А.В. Абрамов // Beneficium. – 2024. – №3 (52). – С. 43–51. DOI 10.34680/BENEFICIUM.2024.3(52).43-51. EDN ZUMXEJ

7. Трегубов В.Н. Перспективные направления исследований использования генеративного искусственного интеллекта в маркетинге / В.Н. Трегубов // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – №5. – С. 23–27. EDN RNREUK