



Елена Малинина
Директор центра экономического анализа,
Группа «Интерфакс»

Спасательный круг

КАК ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИИ ПОМОГАЕТ ПРИ ВЕРИФИКАЦИИ ДАННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

Современный финансовый рынок похож на бескрайний океан данных: параметры выпусков, дивидендные календари, отчеты эмитентов, нормативные документы. Учитывая наш опыт обработки информации о ценных бумагах, мы в RUDATA считаем, что ответ — в разумном союзе человека и генеративного ИИ.

Ежедневно на финансовом рынке появляются тысячи параметров облигаций, условий оферт и ковенант. Ошибка в одном числе может стоить миллионы и подорвать репутацию. Поэтому возникает вопрос: как не утонуть в этом потоке, но при этом сохранить точность? И ответ на него сегодня — используйте инструменты с искусственным интеллектом.

И здесь важно понимать: ИИ — это мощный инструмент, но не замена квалифицированного специалиста. Он не обладает ни профессиональным суждением, ни чувством ответственности, ни способностью понимать контекст за пределами предоставленных данных. Генеративные модели

могут ошибаться, «галлюцинировать» (выдавать несуществующие факты) и смешивать информацию из разных источников. Поэтому правильное использование ИИ в задачах риск-менеджмента, внутреннего контроля и анализа данных строится на трех принципах:

1. **ИИ — ассистент, а не судья.** Он берет на себя первичную обработку: поиск, извлечение структурированных данных, предварительное сравнение, разметку длинных документов. Но окончательное решение всегда остается за человеком.
2. **Верификация обязательна.** Любой вывод, полученный от ИИ, должен быть перепроверен человеком.

3. **Качество ответа ИИ напрямую зависит от четкости промпта** — логической структуры задачи и ограничений, которые устанавливает специалист. ИИ не способен сам определить, что для вас критично, а что второстепенно. Поэтому наиболее эффективная модель — гибридная, когда аналитик или риск-менеджер делегирует ИИ рутинные подзадачи, а сам фокусируется на интерпретации, проверке сложных кейсов и принятии решений. В этом подходе генеративный ИИ становится не угрозой для рабочих мест и источником ошибок, а надежным помощником, который работает быстро, но под контролем эксперта.

Доверяй, но проверяй: почему верификация так важна?

Профессиональный участник рынка не может позволить себе слепо верить даже самым авторитетным источникам. Раньше проверки данных были рутинными и трудоемкими. Аналитики часами вычитывали многостраничные проспекты эмиссии в поисках нужной цифры. С появлением генеративного ИИ часть задач можно передать машине. Нейросеть способна за секунды найти в 200-страничном PDF-файле формулу плавающего купона или дату погашения. Рассмотрим две ключевые роли на финансовом рынке, для которых использование генеративного ИИ дает максимальный эффект, но с разными акцентами.

1. Риск-менеджер

Фокус: корректность параметров, влияющих на чувствительность портфеля, лимиты, стресс-сценарии. **Что делегировать ИИ:**

- извлечение формулы плавающего купона из решения о выпуске;
- поиск маркеров дефолта или реструктуризации в существенных фактах;
- сверку состава поручителей и гарантов для расчета концентрации риска.

Главный принцип: любая формула, полученная от ИИ, должна быть пересчитана вручную хотя бы на одном примере.

2. Внутренний контролер

Фокус: абсолютная точность регистрационных параметров и дат денежного потока. **Что делегировать ИИ:**

- сравнение ISIN, регистрационного номера и статуса выпуска из RUDATA с выпиской ЦБ РФ;
- проверку дивидендного календаря по существенным фактам.

Главный принцип: каждое расхождение, указанное ИИ, перепроверять по оригиналу документа, сообщению от регистратора или раскрываемому на порталах информационных агентств существенному факту.

Как правильно делегировать задачу ИИ?

Чтобы получить от нейросети надежный ответ, следуйте четырем шагам:

1. **Четко сформулировать инструкцию.** «Из раздела «Порядок определения купона» извлеки формулу, базис и дату пересмотра».
2. **Добавить контекст.** «Меня интересуют только плавающие купоны, а не фиксированные».
3. **Предоставить входные данные.** Загрузить PDF-решения о выпуске (и только публичные документы!).
4. **Указать формат вывода.** «Таблица: параметр, значение, цитата из документа».

С учетом этих правил приведем типовые задачи для трех ролей, где ИИ уже доказал свою эффективность (*таблица*). Примеры промптов для таких сценариев — в приложении.

А как же ошибки ИИ, о которых все говорят?

Галлюцинации в генеративном ИИ — это не случайный баг, а системная

особенность работы языковых моделей. Она связана с самой сутью их устройства: большие языковые модели предсказывают наиболее вероятное продолжение текста на основе статистических паттернов, но у них нет встроенного механизма проверки истинности и фактического понимания мира. Устранить галлюцинации полностью невозможно, но вероятность их возникновения можно снизить до приемлемого минимума. Чтобы эффективно бороться с галлюцинациями, важно понимать, с каким их типом вы столкнулись.

1. **Фактические галлюцинации** — модель искажает проверяемую информацию: выдает неправильное имя, дату или создает несуществующую связь между объектами.
 2. **Фабрикация фактов** — модель придумывает данные, которые невозможно подтвердить: генерирует несуществующие исследования, цитаты, ссылки на вымышленные источники или реальные, но с неверными деталями.
 3. **Галлюцинации следования инструкциям** — модель не так поняла задачу: выполняет не ту операцию, игнорирует важные ограничения или допускает грубые логические ошибки. Почему LLM фантазируют? Здесь можно выделить три причины:
 - Особенность модели: нейросети формируют ответы на основе вероятностных связей в данных, а не на знании фактов.
 - Низкое качество обучающих данных, а также ограниченность тренировочной выборки актуальной информацией.
 - Сложность и абстрактность поставленной задачи.Учитывая эти причины, рассмотрим способы предотвращения галлюцинаций, которые заключаются в самых простых действиях пользователя:
1. **Формулируйте четкие запросы.** Дайте модели конкретные и понятные

Таблица. Сценарии использования ИИ			
Роль	Сценарий	Что делает ИИ	Обязательная проверка человеком
Риск-менеджер	НКД флоатера	Извлекает формулу купона, базис, базовую ставку, купонный период, даты действия базиса Второй сценарий — предложить ИИ сверить данные из RUDATA, а не извлекать их (более надежно)	Проверить формулу, пересчитать НКД по ней на одном купонном периоде и сверить с RUDATA.
Риск-менеджер	Дефолтные события	Выделяет из существенных фактов просрочки, реструктуризации и даты. Сверяет дату с датой от RUDATA	Сверить тип события из существенного факта и из RUDATA
Риск-менеджер	Концентрация на гарантов	Извлекает список поручителей и условия	Проверить объем поручительства по документам эмиссии. Сверить с RUDATA
Контролер	Параметры бумаги	Сравнивает ISIN, регистрационный номер, статус выпуска с данными RUDATA	Сравнить производные данные — типизация бумаги, тип купона — с данными RUDATA
Контролер	Дивидендный календарь	Сверяет дату реестра и сумму от RUDATA с существенным фактом	Выборочная проверка сумм
Контролер	ESG-верификация	Проверка наличия признака в эмиссионных документах	Проверить сообщение от рейтингового агентства или сопоставить с рейтингами из RUDATA

- инструкции: чем точнее задание, тем меньше вероятность, что она начнет фантазировать.
2. **Применяйте технику «цепочки рассуждений».** Разбивайте сложную задачу на последовательные логические шаги. Это помогает модели структурировать ответ и снижает риск логических ошибок
 3. **Используйте «ограничение уверенности».** Дайте модели разрешение говорить: «Я не знаю» или «Мне нужна дополнительная информация». Это поможет избежать фабрикации фактов
 4. **Включайте человека в цикл проверки.** Всегда перепроверяйте ключевые

- факты, имена, цифры и даты, сгенерированные ИИ.
5. **Используйте контент и пояснения.** При поиске по приложенному документу или данному в промпте контенту модели показывают высокое качество ответа. Применяя эти подходы, вы практически полностью минимизируете ошибки ИИ. А те, что останутся, сможете проверить самостоятельно.

Главный вывод: гибрид — единственный безопасный путь

Генеративный ИИ не заменит риск-менеджера, который чувствует рынок,

или контролера, отвечающего перед регулятором. Но он уже сегодня способен взять на себя значительный объем рутинной обработки данных: вычитку длинных PDF, поиск ключевых абзацев, первичную сверку. В RUDATA мы видим будущее за гибридной верификацией:

- **Машина** — выполняет поиск, извлечение, сравнение и структурирование.
- **Человек** — интерпретирует, проверяет сложные и нестандартные кейсы, принимает итоговое решение. Используйте ИИ как талантливого ассистента, но никогда не отключайте собственное критическое мышление.

Приложение. Кейсы и промпты для них

Промпты могут быть перестроены пользователем под конкретный генеративный ИИ и кейс с бумагами. Приведем здесь общие алгоритмы и запросы.

Кейс 1. Проверка НКД флоатера перед моделированием процентного риска

Проблема
В портфеле есть облигация с плавающим купоном (RUONIA, Key Rate и др.). Риск-менеджеру нужно убедиться, что формула купона в RUDATA соответствует оригинальному решению о выпуске. Ошибка в формуле исказит чувствительность портфеля к изменению ставок.

Алгоритм решения с ГенИИ

1. Скачать решение о выпуске (PDF) из e-disclosure.ru или из карточки инструмента RUDATA.
2. Дать ИИ промпт с инструкцией извлечь формулу купона, базис, даты пересмотра ставки.
3. Сравнить полученную формулу с той, что хранится в RUDATA. При расхождении — инициировать проверку.

Пример промпта

Ты — специалист по долговым инструментам и риск-менеджер. Из приложенного решения о выпуске облигации извлеки следующие параметры плавающего купона:

- базовая ставка (например, RUONIA, Key Rate ЦБ);
- формула расчета (ставка + спред, умножение на коэффициент и т. д.);
- периодичность пересмотра ставки;
- базис расчета (30/360, ACT/365 и т. п.);
- дата ближайшего переопределения купона;
- даты купонного периода;
- иные необходимые параметры на твое усмотрение.

Выдай ответ в виде таблицы: параметр, значение из документа, ссылка на документ (страница/абзац), твой комментарий.

Кейс 2. Анализ дефолтов по существенным фактам эмитента

Проблема
В портфеле есть бумаги эмитента, который может находиться в дефолтном состоянии. Риск-менеджер должен оперативно выявлять любые события: реструктуризация, просрочка купона. Ручной мониторинг тысяч существенных фактов неэффективен.

Алгоритм решения

1. Собрать все существенные факты эмитента за последние 30 дней, например, с e-disclosure.ru, а также данные RUDATA о дефолте.
2. Загрузить их в генеративный ИИ с запросом на поиск сообщения о дефолте и сопоставление с RUDATA.
3. Проанализировать, есть ли подтверждение дефолта.

Пример промпта

Ты — аналитик данных для оценки кредитных рисков. Перед тобой несколько существенных фактов эмитента X (приложены) и данные RUDATA о наличии дефолта «...». Найди в существенных фактах сообщение о дефолте и сравни дату и тип дефолта с данными RUDATA. Выдай результат в виде списка сопоставлений (статус дефолт или нет, дата дефолта, тип дефолта), комментарий. Если в подтверждении какого-то параметра не уверен, так и укажи.

Кейс 3. Сверка регистрационных параметров выпуска с данными Банка России

Проблема
При подготовке отчетности НПФ или депозитария требуется абсолютная точность регистрационного номера, ISIN, даты регистрации. Расхождение может привести к штрафам или отказу в проведении операции.

Алгоритм решения

1. Загрузить данные из реестра ЦБ РФ (https://www.cbr.ru/registries/rcb/ecb/) и данные из RUDATA по тому же выпуску.
2. Попросить ИИ сравнить два набора параметров (ISIN, регистрационный номер, дата регистрации, орган регистрации, статус выпуска).
3. Получить отчет о расхождении в структурированном виде.

Пример промпта

Ты — эксперт по компаенсу на финансовом рынке. Есть два документа:

- выгрузка из реестра ЦБ РФ (приложена),
- данные RUDATA по тому же выпуску: «...».

Сравни их по следующим полям: ISIN, регистрационный номер выпуска, дата регистрации, орган регистрации, статус выпуска. Для каждого расхождения укажи, какое значение в каком источнике. Если данные совпадают — напиши «ОК». Выдай результат в виде таблицы: поле, значение ЦБ, значение RUDATA, статус (совпадает/расхождение), комментарий.

Кейс 4. Сверка данных о гарантах

Проблема
По правилам риск-менеджмента (например, 458-П ЦБ) лимит на одного эмитента может учитывать также поручителей. Контролер и риск-менеджер должны убедиться, что в RUDATA правильно указаны все гаранты/поручители и их объемы, чтобы не нарушить лимиты.

Алгоритм решения

1. Из решения о выпуске извлечь блок «Обеспечение».
2. Попросить ИИ перечислить всех гарантов/поручителей, их ИНН (если есть) и объем гарантии.
3. Сравнить с данными RUDATA и сформировать акт сверки.

Пример промпта

Ты — специалист по управлению лимитами. В приложенном решении о выпуске найди раздел об обеспечении. Извлеки таблицу:

- тип обеспечения (гарант/поручитель/залог);
- наименование лица, предоставляющего обеспечение;
- ИНН (если указан);
- объем гарантии (в рублях или % от номинала).

После этого сравни полученные данные с тем, что указано в карточке RUDATA (приложена). Если есть расхождения по объему или пропущенный гарант — выдай предупреждение и предложи исправление.

Кейс 5. Верификация дивидендного календаря акций

Проблема
Некорректная дата закрытия реестра по дивидендам может привести к неправильному учету прав на дивидендный доход, что чревато как репутационными, так и регуляторными рисками.

Алгоритм решения

1. Взять дивидендный календарь из RUDATA.
2. Найти соответствующий существенный факт о дивидендах (решение совета директоров/собрания).
3. Попросить ИИ сравнить дату закрытия реестра, размер дивиденда на акцию и дату выплаты.

Пример промпта

Ты — внутренний контролер. У меня есть:

- данные RUDATA по дивидендам (приложены);
- существенные факты об объявлении дивидендов (приложены).

Сравни:

- дату закрытия реестра;
- размер дивиденда на одну акцию;
- дату выплаты.

Если есть расхождения, выдели их жирным. В конце напиши заключение: «данные корректны» или «обнаружены расхождения, требуется уточнение».

Кейс 6. Проверка ESG-статуса облигации у аккредитованного верификатора

Проблема
Для отчетности по «зеленым» облигациям требуется подтверждение ESG-статуса от верификатора (например, рейтингового агентства).

Алгоритм решения

1. Взять данные RUDATA по ESG-облигации.
2. Попросить ИИ найти в эмиссионных документах информацию о ESG.
3. Проверить эту информацию на сайте агентства и в рейтингах RUDATA (ссылка на пресс-релиз).

Пример промпта

Ты — аудитор. Проверь, есть ли информация по ESG-составляющим у данной бумаги в эмиссионных документах (приложены). Сопоставь с данными RUDATA: «...». Если данные совпадают с RUDATA — напиши «верификация пройдена». Если нет — укажи расхождение. 