

Мультимодальные RAG модели

Поиск по документам



NORNICKEL

MISIS_Is All You Need

Почему это важно?

Необходимость улучшения пользовательского опыта

Пользователи ожидают интуитивно понятных и быстрых решений для поиска информации.

Низкая эффективность традиционных методов

Существующие методы поиска часто не учитывают контекст и семантику, что приводит к низкой точности результатов.

Большой объем данных

В современных организациях объем документов и информации постоянно растет, что затрудняет их эффективный поиск и использование.

Много разных форматов

Документы могут быть представлены в различных форматах (текстовые файлы, изображения, PDF и т.д.), что усложняет процесс их индексации и поиска.

Что есть на рынке?



BIT.AI



Site Search 3D ...

Ограниченные возможности интеграции

Сложность в использовании

Ограниченные функции поиска

Ограниченные возможности настройки

Высокая стоимость и малый пробный период

Доступ и контент для узкого круга лиц

классическая концепция

—

окр

+

чанки

+

+

детекция графиков

+

эмбединги

ColPali & Qwen

как объединение новой и классической
концепции вижн ретривала документов

ColPali

- Квантизация вместе с соответствующей квантованной базой данных для консистентного инференса
- Возможность дообучения модели на выданных данных для улучшения перформанса на узком домене пула документов
- Адаптивное удаление нерелевантных документов, не соответствующих по схожести ни одному эталонному документу
- Удаление документов по айди по желанию юзера
- Принимает pdf & docx
- Эффективная утилизация гпу памяти с динамическим очищением
- Возможность корректировать time-memory tradeoff инференса модели под имеющиеся условия

Qwen

- Баланс между ответом в онлайн на запрос оффлайн описанием картинки для RAГ подхода
- Адаптивный чанкинг текста и графиков документа + детекция с document yolo & clustering

Размер модели в 4-7 раз меньше других моделей,
подходящих для данных целей

Принцип работы

Первая реализация

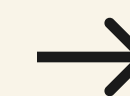
Получение файла



Разделение на слайды картинки



Получение embeddings из ColPali



Сохранение эмбедингов в Qdrant

Пользователь вводит запрос



Переводим в embedding вопрос user



находим самый близкий слайд из БД Qdrant



Используем Qwen для ответа на вопрос user

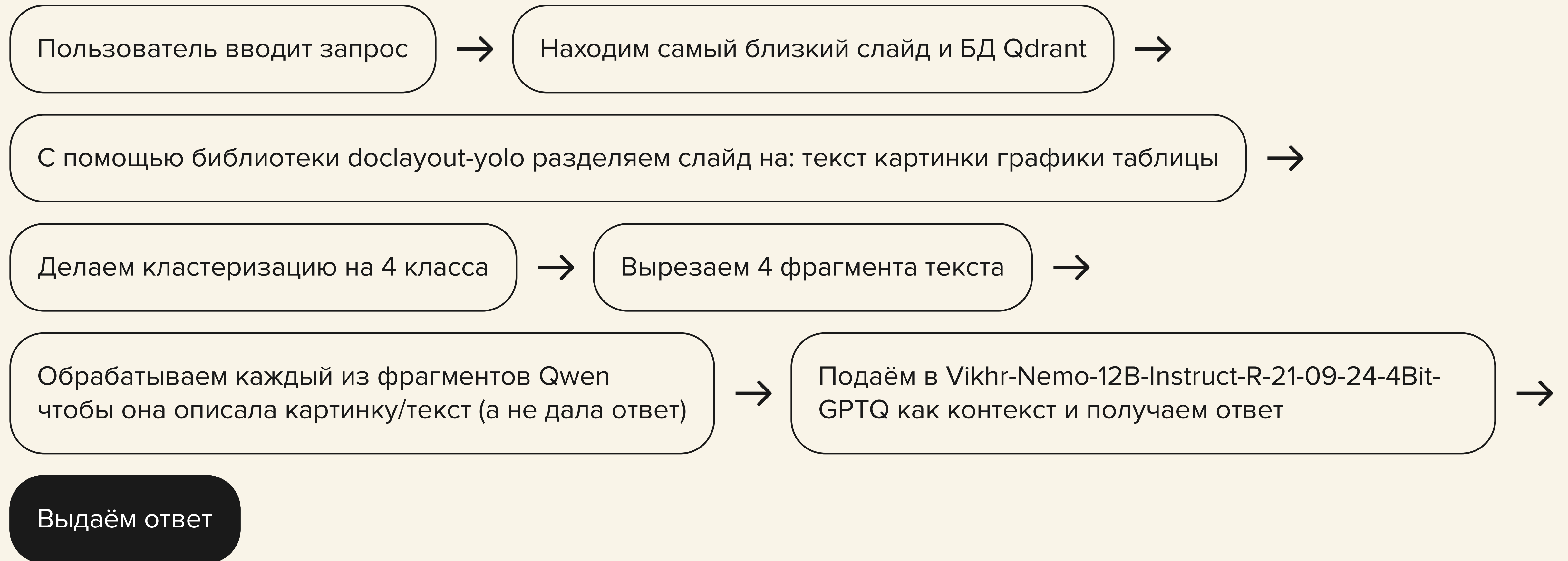


Выдаём ответ

Результат не углублённый, местами не точный

Принцип работы

Вторая реализация



СОДЕРЖАНИЕ

Об Отчете. Юбилейный 20-летний выпуск

О Группе Компаний «Норильский Никель»

Обращение Президента, Председателя Правления

Обращение Председателя Совета директоров

Ключевые цифры

Профиль Группы компаний «Норильский никель»

Устойчивое развитие в Группе компаний «Норильский никель»

Группа компаний «Норильский никель»: 20 лет устойчивого развития

Стратегия устойчивого развития

Вклад «Норникеля» в достижение ЦУР ООН и взаимосвязь со стратегическими приоритетами России

Управление устойчивым развитием

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Развитие человеческого капитала

Управление занятостью

Система мотивации персонала

Развитие корпоративной культуры

Обучающие программы

Система социального партнерства

Социальная политика

Корпоративное волонтерство

Охрана труда и промышленная безопасность

Управление охраной труда и промышленной безопасностью

Производственный травматизм

Развитие системы ПБиОТ и снижение ключевых рисков

Контроль и профилактика выполнения требований в области ПБиОТ

Привлечение персонала к управлению охраной труда

Обучение персоналу в области ПБиОТ

Предупреждение профессиональных заболеваний работников

Проект «Корпоративная медицина»

Готовность к аварийным ситуациям

Развитие регионов присутствия

Вклад в экономическое развитие регионов присутствия

Развитие социальной инфраструктуры регионов

Взаимодействие с коренными народами

Обеспечение транспортной доступности в отдаленных регионах

Повышение качества жизни местных сообществ

Спонсорская поддержка спорта

Охрана окружающей среды

Управление охраной окружающей среды

Воздух

Вода

Отходы и хвостохранилища

Почва и ответственная разработка месторождений

Биоразнообразие

Изменение климата

Ключевые факты и цифры

Подходы к управлению в области изменения климата

Риски и возможности, связанные с изменением климата

Выбросы парниковых газов и углеродный след продукции

Энергопотребление и энергоэффективность

Корпоративное управление

Система корпоративного управления

Внутренний контроль и система управления рисками

Налоговая стратегия

Обеспечение корпоративной защиты

Ответственное ведение бизнеса

Соблюдение прав человека

Прием и рассмотрение жалоб и обращений

Бизнес-этика и противодействие коррупции

Ответственная цепочка поставок

Инновационное развитие

Научно-техническая деятельность

Развитие цифровых технологий

Приложения

Границы сбора информации

Определение существенных тем

Указатель содержания GRI

Раскрытие количественных показателей GRI

Указатель содержания SASB METALS&MINING

Показатели Руководства UNCTAD по ключевым показателям вклада в ЦУР ООН

Раскрытие информации в соответствии с руководством TCFD

Пилотное раскрытие информации на основе стандартов МСФО (IFRS) S2

Раскрытие информации в соответствии с приказом Минэкономразвития России от 1 ноября 2023 года № 764

Поддержка «Норникелем» инициатив, стандартов и участие в ассоциациях в области устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности

Сертификация корпоративной интегрированной системы менеджмента

Награды

Список сокращений

Глоссарий

Учет рекомендаций заинтересованных сторон

Заключение Совета РСПП по нефинансовой отчетности

Заключение независимого аудитора

Ограничение ответственности

Контакты

УТВЕРЖДЕН Правлением ПАО «Норильский никель» Протокол NГТ/МК/12-пр-сд от 22.05.2024

УТВЕРЖДЕН Правлением ПАО «Норильский никель» Протокол NГТ/МК/8-пр-п от 02.05.2024

УТВЕРЖДЕН Комитетом по устойчивому развитию и изменению климата ПАО «Норильский никель» Протокол NР3 от 15.05.2024

ОСНОВНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ В РОССИИ

Норильск

Дудинка

Мончегорск

Печенгский муниципальный округ Мурманской области (городское поселение Заполярный)

Газимуро-Заводский район Забайкальского края

Будучи одной из крупнейших системообразующих компаний горно-металлургического сектора за полярным кругом, «Норникель» ставит своей целью вносить системный вклад в социально-экономическое развитие территорий присутствия и общественное благополучие путем реализации значимых инфраструктурных проектов. Намерения Компании закреплены в Стратегии социально-устойчивого развития до 2030 года — цели, КПА и соответствующие мероприятия направлены на обеспечение лидирующих позиций формирования социальной повестки в отрасли и нового качества жизни для местных жителей и коренных народов.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНОВ ПРИСУТСТВИЯ

Вклад в экономическое развитие

осуществление платежей в бюджеты; обеспечение занятости населения; развитие кооперационных связей;

функционирование предприятий жизнеобеспечения в составе Группы (энергетика, транспорт).

Повышение уровня жизни местных сообществ

системная реализация благотворительных программ; содействие развитию спорта и культуры; корпоративное волонтерство;

содействие учреждениям профессионального образования; деятельность территориальных агентств развития.

Развитие инфраструктуры

строительство жилых домов; благоустройство территорий; реконструкция мостов и дорог; строительство и реконструкция образовательных и медицинских учреждений, спортивных, культурно-развлекательных объектов;

проведение высокоскоростного интернета в г. Норильске; повышение эффективности оказания коммунальных услуг (проект «Умный город»).

Расходы «Норникеля» на развитие социальной инфраструктуры, социальные, благотворительные и спонсорские программы¹

млн руб.

2024 (план)

2023

2022

2021

18,6

16,4

15,3

13,2

9,3

13,3

20,2

23,4

0,4

0,8

1,9

2,1

2,4

2,1

2,2

2,3

14,2

9,3

7,5

5,8

2,7

1,7

1,5

4,8

47,5

43,7

49,6

53,7

Социальные программы и льготы для персонала

Благотворительность (GRI 203-1)²

Спонсорство (спортивные и социальные проекты)³

Финансирование спортивных клубов – дочерних организаций Группы⁴

Социальные инвестиции и программы, включая инвестиции в социально значимые инфраструктурные объекты (GRI 203-1)⁵

Противодействие COVID-2019⁶

Капитальные затраты Группы на улучшение инфраструктуры (GRI 203-1)⁷

Итого по всем направлениям

Направления благотворительности Компании в 2023 году

млн руб.

819

161

96

1 781

13 343

4 729

1 959

3 798

Спорт

Культура, искусство и туризм

Образование

Создание доступной инфраструктуры

Социальная поддержка и защита граждан

Поддержка предпринимательства

Здравоохранение

¹ В 2023 году Компания изменила методику сбора показателей. Сопоставимые данные за 2021-2022 годы были скорректированы в соответствии с новым образом.

² При суммировании расходов по направлениям вероятна незначительная погрешность результатов вычисления, образуемая округлением.

³ Расходы на благотворительность не включают прочие социальные расходы, а также начисленные социальные обязательства в размере 1,5 млрд руб. в 2023 году, 2,3 млрд руб. в 2022 году. С 2021 года показатель включает расходы зарубежных компаний Группы.

⁴ С 2023 года в данном разделе отражаются расходы на спонсорство с инициацией контрактами.

⁵ С 2023 года финансирование спортивных клубов – дочерних организаций Группы выделяется на графике отдельно, в сумму затрат за 2021-2024 включены вкладки в имущество спортивных клубов – дочерних организаций Группы.

⁶ Показатель включает в себя оплаты по долгосрочным социальным обязательствам.

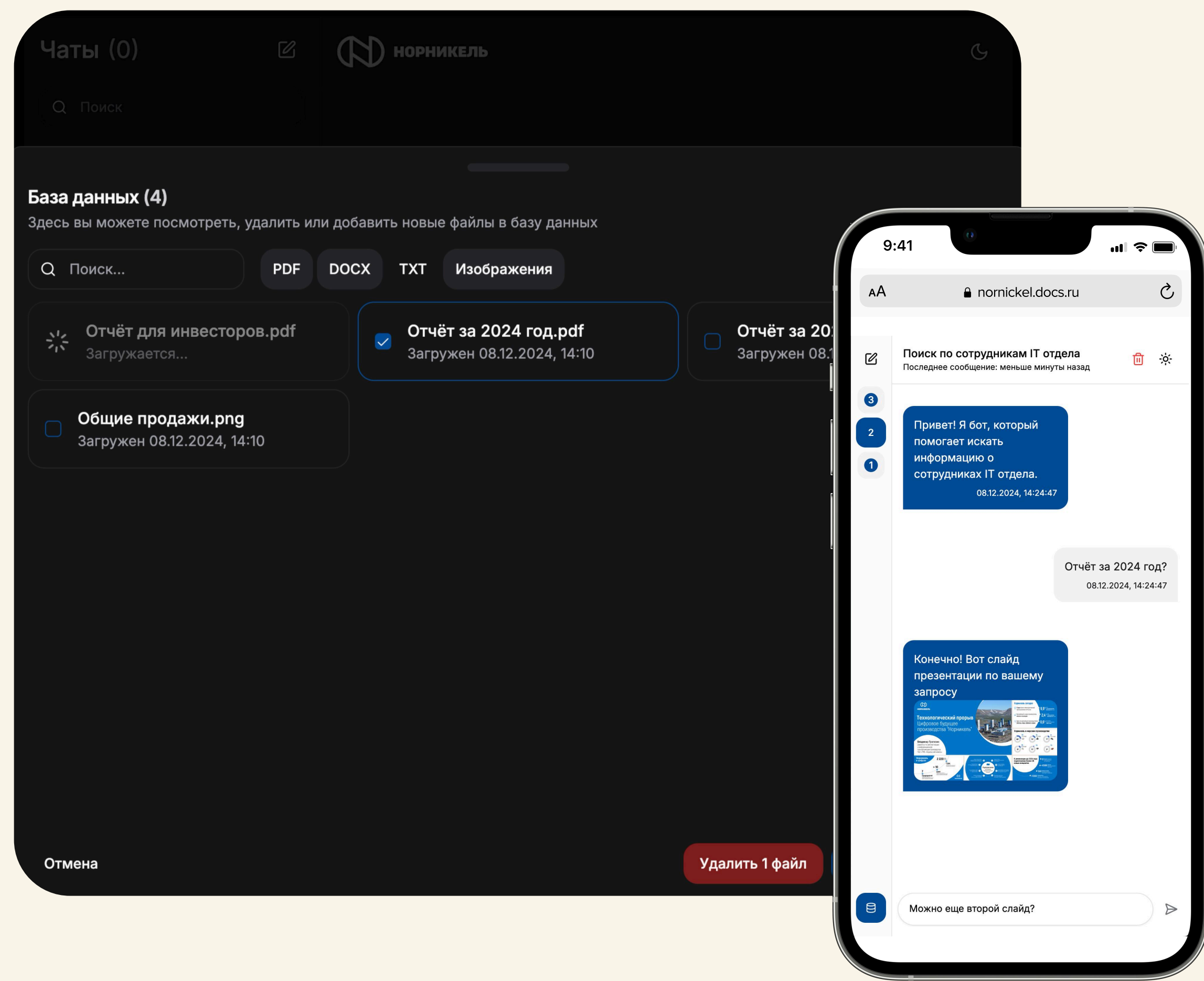
⁷ Расходы на COVID-19 включают в себя денежные средства, направленные Группой на профилактику коронавирусной инфекции и борьбу с ее распространением. Расходы не включены в текущий период в связи с окончанием пандемии и общей несущественности таких затрат в текущем периоде.

⁸ С 2023 года в составе данного показателя представлены капитальные инвестиции на улучшение городской социальной инфраструктуры, включая капитальные инвестиции по строительству социальных объектов в рамках долгосрочных соглашений.

в 1,5 меньше занятой памяти

достигнуто на одной карточке благодаря оптимизации кода

Удобный интерфейс в виде чата



Адаптивный интерфейс

Удобно добавлять документы и искать по ним информацию в любом месте, в любое время

Удобное добавление и удаление файлов

Файлы добавляются в асинхронном режиме — добавляйте файлы и не ждите, пока они загрузятся

Интуитивно понятный и доступный интерфейс

Настроена доступность, а система чатов достаточно проста для пользователей, есть возможность открытия файлов и приближения картинок

Даня Малинин



ML

@malinin_danila

Лёша Земцов



ML

@zzmtsvv

Даня Кузнецов



Backend

@daniilda

Кирилл Киреев



Frontend

@biskwiq

Лиза Тарасова



Product

@lissey_t