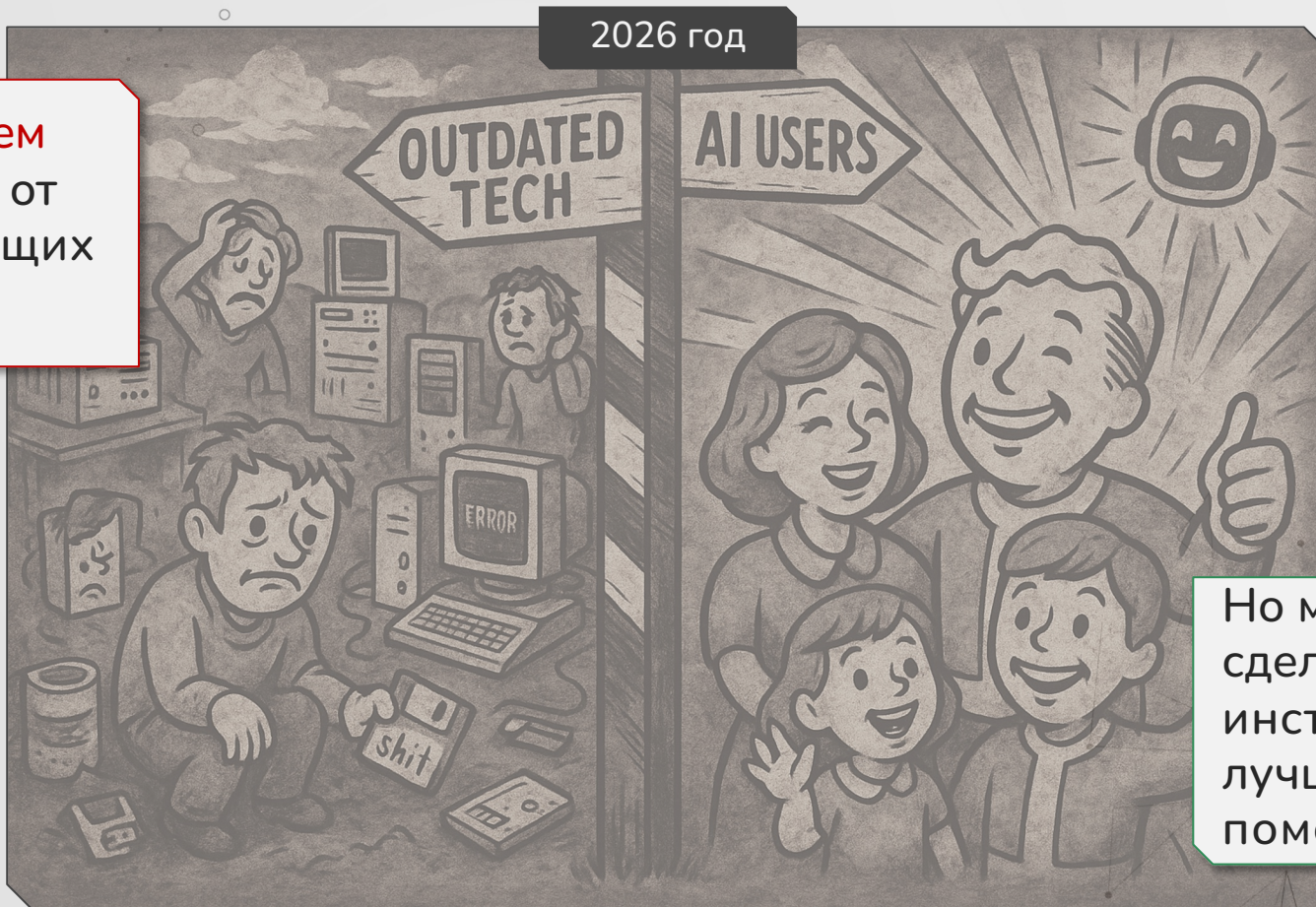




Смотрим в будущее, создаем настоящее

2026 год

Мы **не можем**
отказаться от
существующих
систем



Но мы **можем**
сделать
инструменты
лучше с
помощью ИИ

1 Создания корпоративной базы знаний ИИ

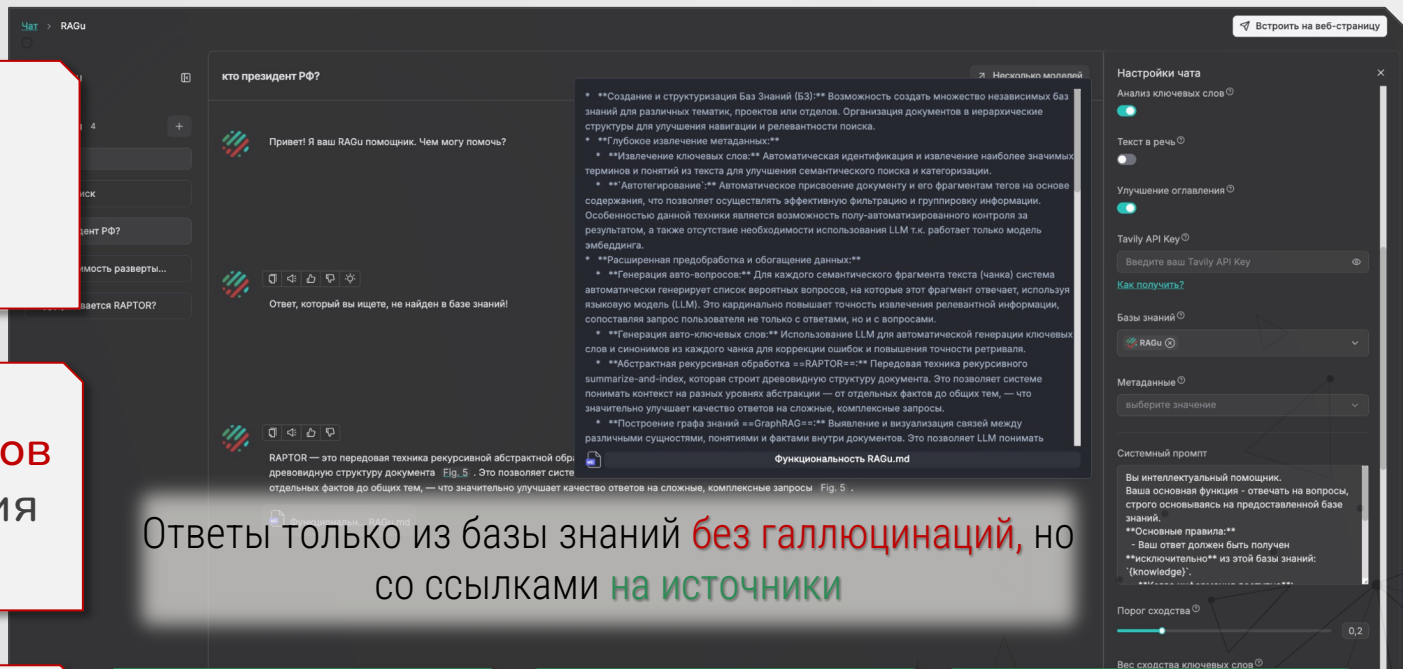
2 Разработки ИИ агентов **без навыков** программирования

3 Автоматизации процессов средствами ИИ

12+ готовых бизнес шаблона

20+ Интеграций с сервисами

100+ интеграций с LLM, включая локальные

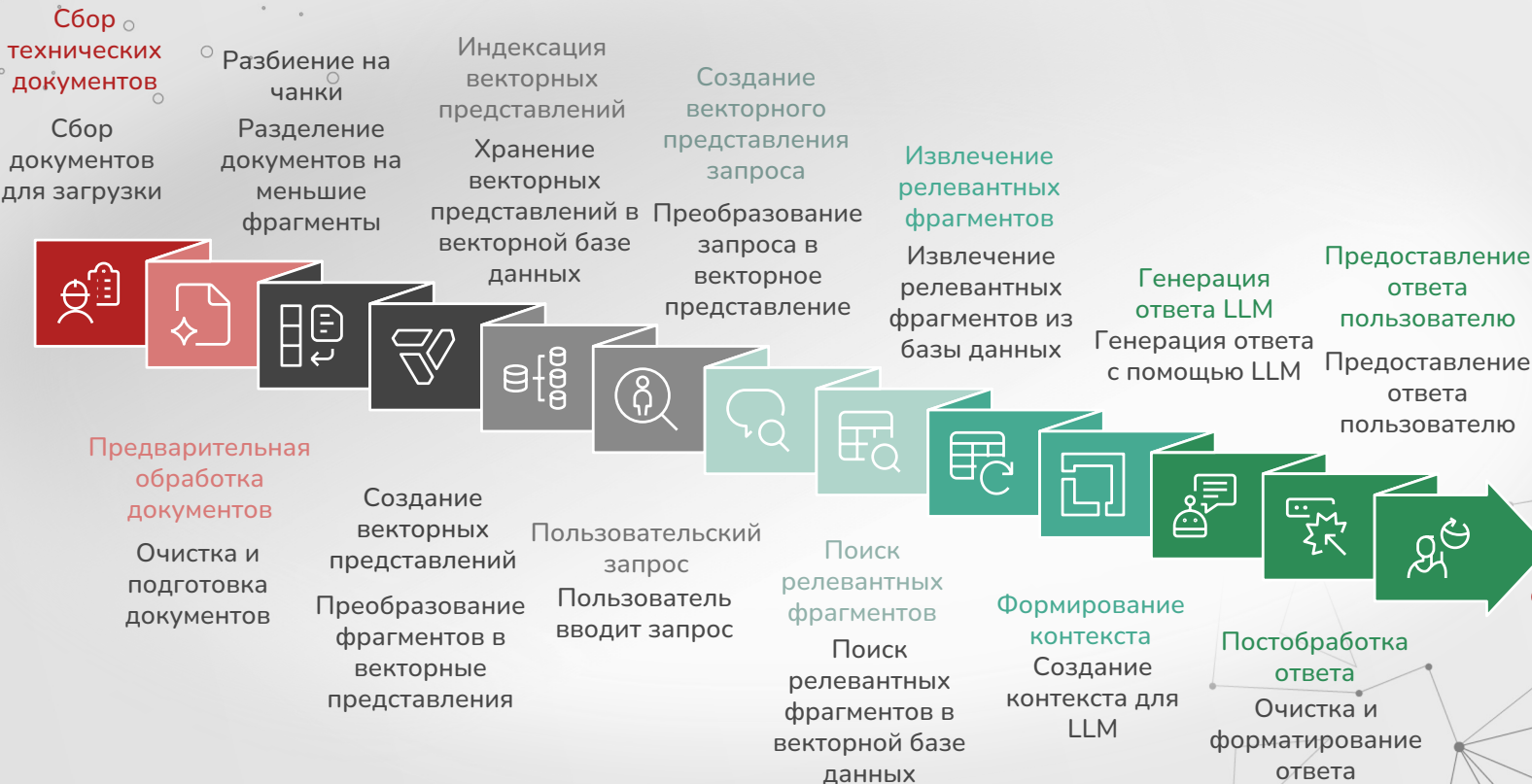


Ответы только из базы знаний **без галлюцинаций**, но со ссылками **на источники**

Основные функциональные блоки



Процесс работы RAG с внутренними регламентами и научными документами



20+ готовых шаблонов для быстрого старта

Агент > Создать агента

Рекомендуется

Агент

Поддержка клиентов

Маркетинг

Пользовательское приложение

Пайплайн обработки

Прочее

Используйте вашего агента с базой знаний

Выберите вашу базу знаний из выпадающего меню. Агент будет извлекать информацию только из выбранной базы знаний и использовать этот контент для генерации ответов.

Мультиагентная поддержка клиентов

Это мультиагентная система для интеллектуальной обработки клиентских запросов на поддержку на основе классификации намерений пользователей. Она использует ведущего агента для определения типа потребностей пользователя и назначает задачи подагентам для обработки.

Ассистент по созданию отчетов с использованием базы знаний

Ассистент по созданию отчетов с использованием локальной базы знаний, обладающий расширенными возможностями в планировании задач, рассуждениях и рефлексивном анализе. Рекомендуется для вопросов и ответов по академическим исследовательским работам.

Интерактивный агент

Во время выполнения агента пользователи могут активно вмешиваться и взаимодействовать с агентом для корректировки или направления его вывода, чтобы конечный результат соответствовал их намерениям.

Глубокое исследование

Для профессионалов в области продаж, маркетинга, политики или консалтинга Multi-Agent Deep Research Agent проводит структурированные, многошаговые исследования по различным источникам и предоставляет отчеты в стиле консалтинга с четкими ссылками.

Поддержка клиентов

Это интеллектуальная система обработки клиентской поддержки на основе классификации намерений пользователей. Она использует LLM для определения типов потребностей пользователей и передает их соответствующему профессиональному агенту для обработки.

Анализ отзывов заказчиков

Автоматически классифицирует отзывы клиентов с использованием LLM (Large Language Model) и направляет их по электронной почте в соответствующие отделы.

Рабочий процесс обслуживания клиентов в электронной коммерции

Этот шаблон помогает платформам электронной коммерции решать сложные потребности клиентов, такие как сравнение функций продуктов, предоставление поддержки по использованию и координация услуг по установке в доме.

Вопросы и ответы по технической документации

Это система вопросов и ответов на основе базы знаний. Когда пользователь задает вопрос, она извлекает соответствующий контент документа для предоставления точных ответов.

Категории

Описание шаблонов ИИ агентов

BI агент

Реализованы три стадии:

1

Агент преобразует вопрос пользователя в SQL запрос

2

Запрос выполняется и возвращается ответ в виде таблицы

3

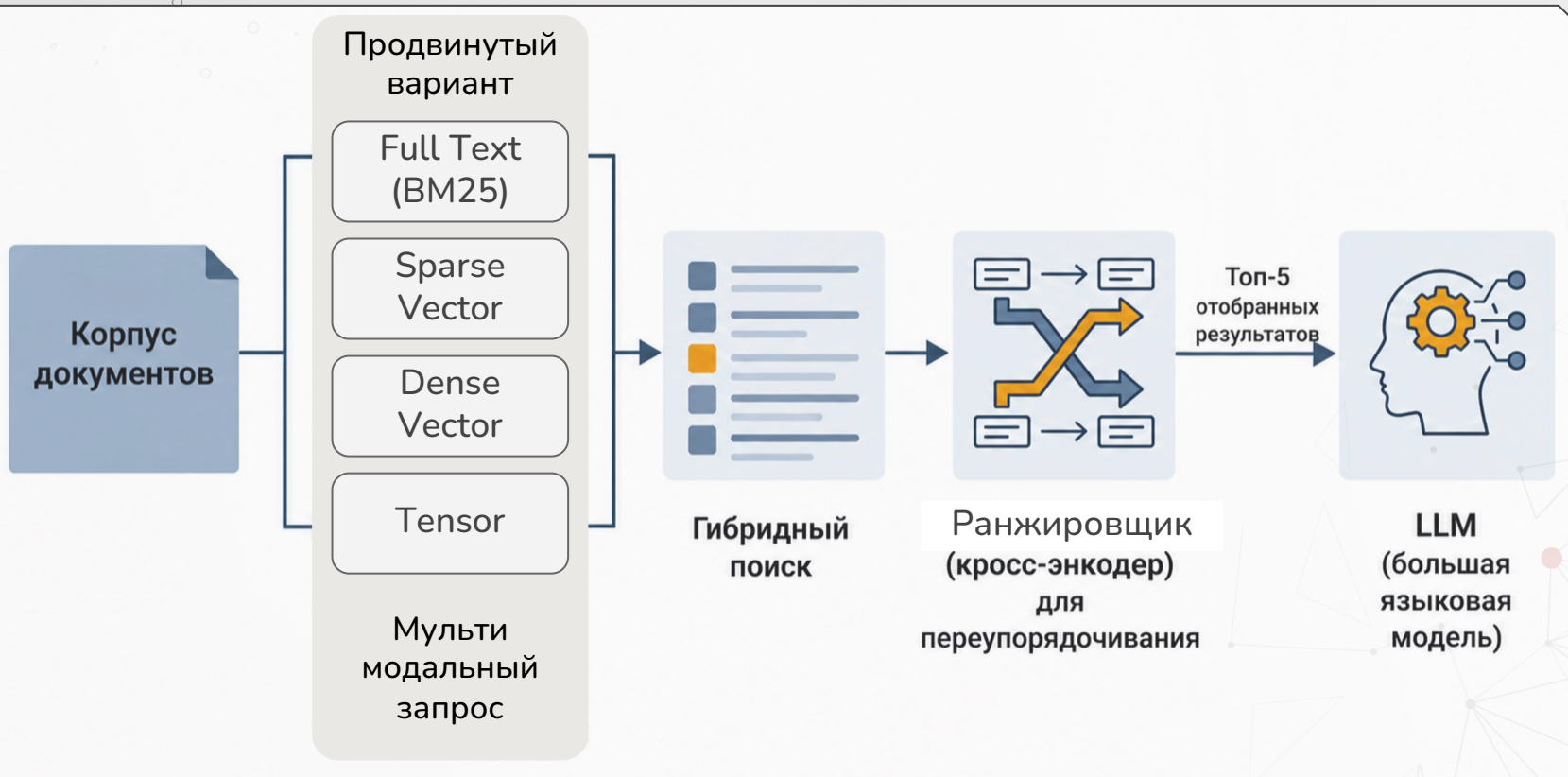
Данные таблицы используются для построения диаграмм

The screenshot displays the BI Agent interface, which is divided into three main sections:

- Конструктор агентов (Agent Constructor):** This section shows a workflow diagram with nodes for 'Примеры' (Examples), 'НСИ' (NSI), 'Гlossарий' (Glossary), 'Агент_SQL' (Agent_SQL), 'График_0' (Chart_0), and 'Сообщения_0' (Messages_0). It also includes a 'Задача' (Task) node and a 'Начало' (Start) node.
- Промпт (Prompt):** This section shows the system prompt for the agent, which includes instructions on how to handle user requests, generate SQL queries, and use the glossary. The prompt is written in Russian and includes a list of instructions.
- Результат (Result):** This section shows the output of the agent, which is a line chart titled 'Выручка' (Revenue) showing data for different product groups over time (July to November). The chart includes a legend for 'Product Group' with categories like BLACK TEA, FRUIT TEA, and GREEN TEA.

Гибридный поиск

Когда одного вида поиска **не достаточно**

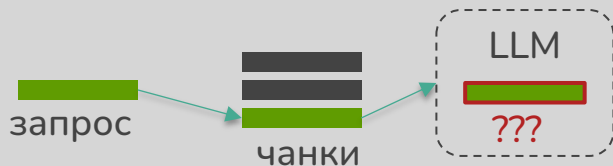


Дилемма размера чанкирования

Встроенное в RAG противоречие

Маленький чанк

- + хорошая релевантность поиска
- нехватка контекста для генерации ответа LLM



VS

Большой чанк

- низкая релевантность поиска
- + богатый контекст для генерации ответа LLM

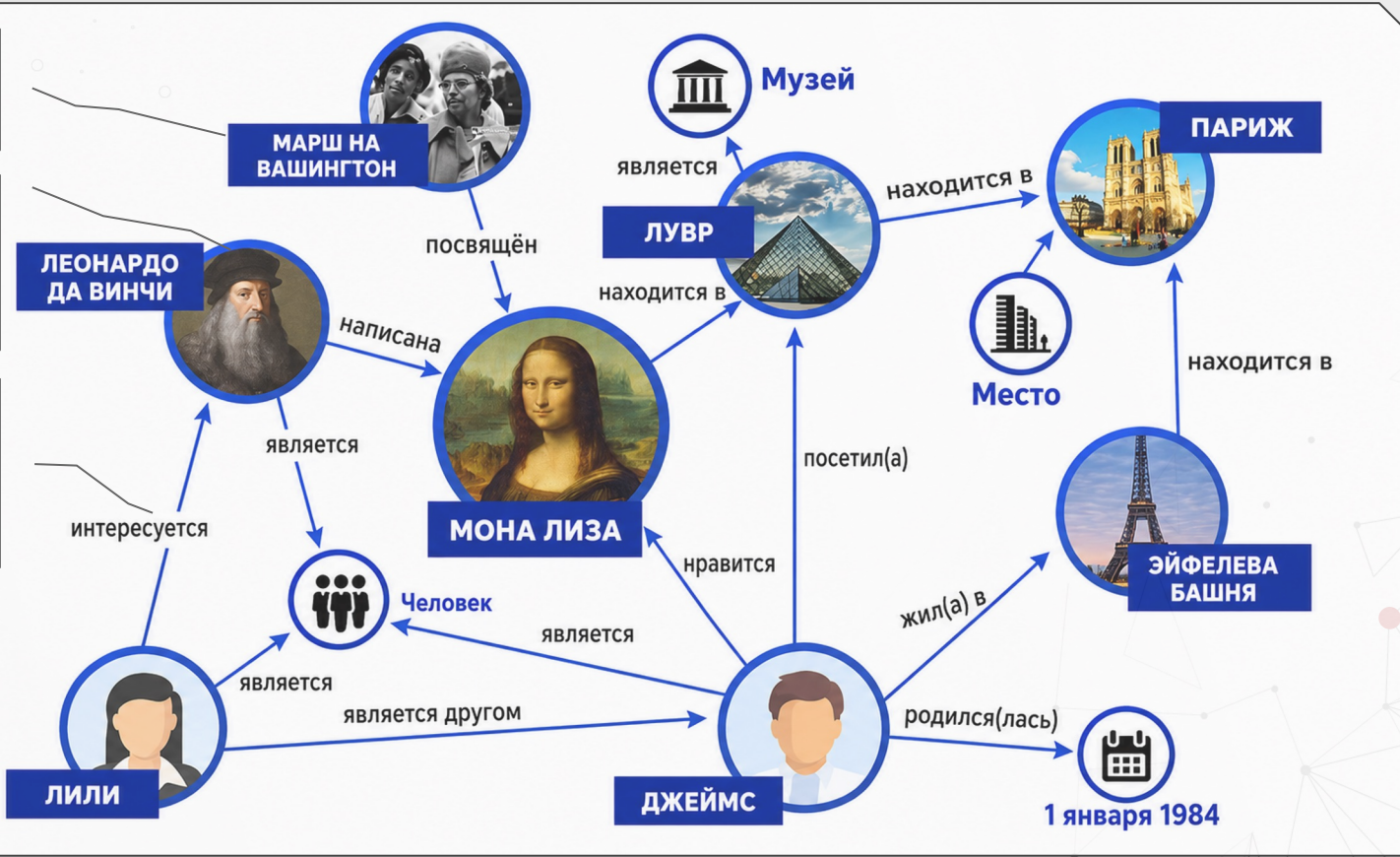


Один из вариантов простого и **не затратного** решения этой проблемы – это подход родительского и дочернего чанка: поиск происходит по дочернему, а в LLM передается родительский чанк

Продвинутый RAG: граф знаний

Эффективный способ хранения логической связи ключевых терминов базы знаний

- 1. Запрос определяет стартовый узел
- 2. RAGи находят смежные узлы (multi-hop reasoning)
- 3. Формируется ответ с учетом ассоциативного контекста



ДЕРЕВО RAPTOR

Корневой
уровень

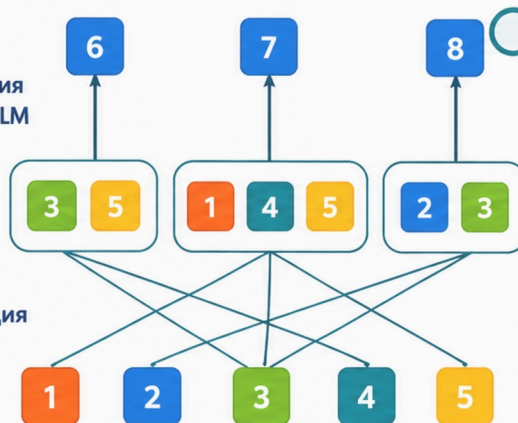


Листовой
уровень

ФОРМИРОВАНИЕ ОДНОГО СЛОЯ ДЕРЕВА

2. Суммаризация
с помощью LLM

1. Кластеризация



Текстовые фрагменты

СОДЕРЖИМОЕ УЗЛА

Индекс узла: 8

Дочерние узлы: 2, 3

Текст: краткое содержание
узлов 2 и 3

Текстовое векторное
представление

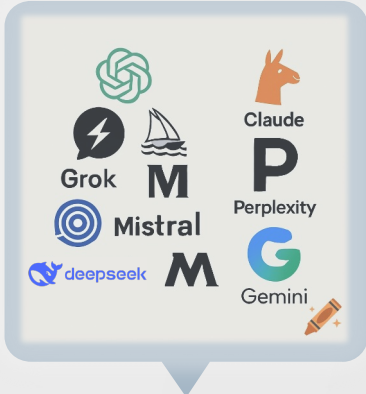
$$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ 4 \\ 1 \\ 5 \end{bmatrix}$$

Интеграция



Компании и пользователи

Экосистема
провайдеров
моделей



Хранилище
данных



Отчеты и
презентации



Приложения и
системы



Рекомендации

Прогнозы

Аналитика

Сигналы

Отчеты

Встроенный чат

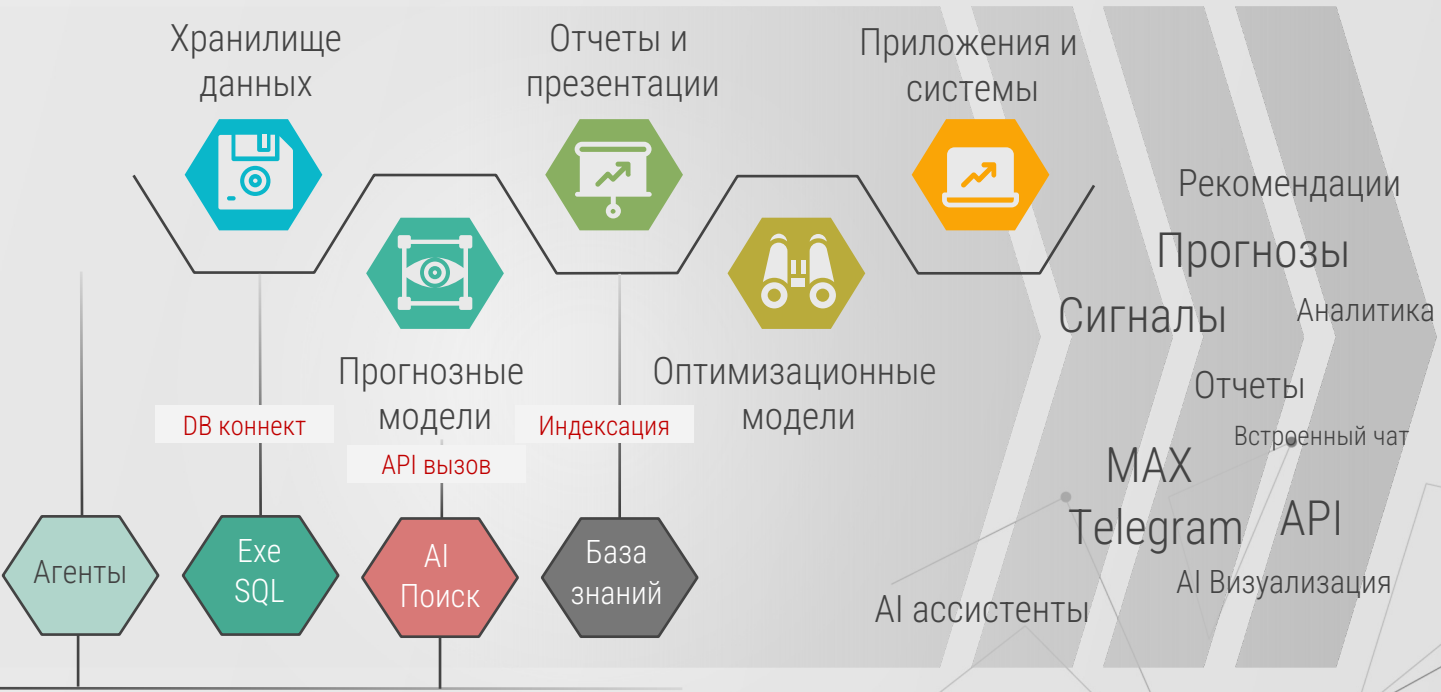
MAX

Telegram

API

AI Визуализация

AI ассистенты



Агенты

DB коннект

Exe
SQL

Прогнозные
модели

API вызов

AI
Поиск

Индексация

Оптимизационные
модели

База
знаний



использует API приложений и СУБД как инструменты взаимодействия с ресурсами заказчика для генерации достоверных и обоснованных ответов AI ассистента

Данные есть — пользы мало



Аудио и видео

Неструктурированные
аудио и видеофайлы



Текст

Макеты страниц,
таблицы, формулы



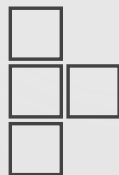
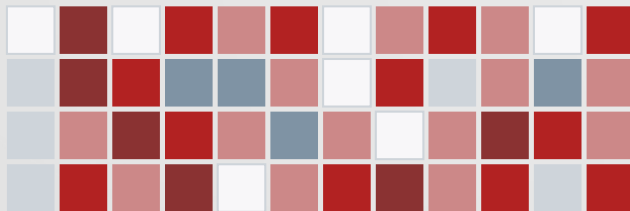
Несъедобные большие
данные

В архивах компаний хранится
огромное количество данных
но они не работают



Скан-копии

Сканированные
документы, требующие
обработки



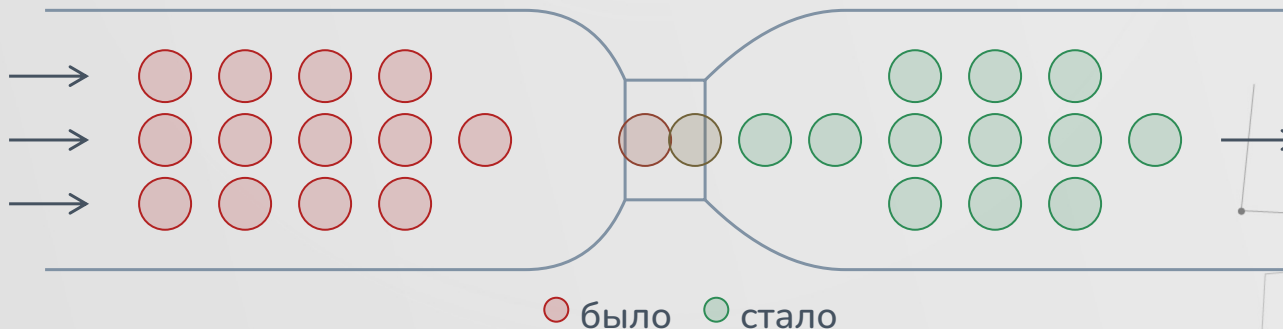
Нужно сделать AI-проекты быстрее и дешевле

Хотелось бы

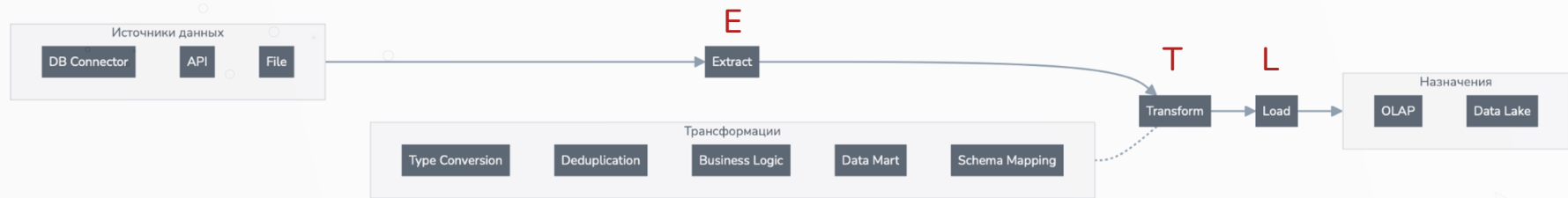
- Сократить time-to-production
- Уменьшить стоимость подготовки данных
- Снизить зависимость от ручной работы

Ключевой фактор

- Качество результата сильно зависит от промптов
- Пользователи должны сами настраивать поведение системы

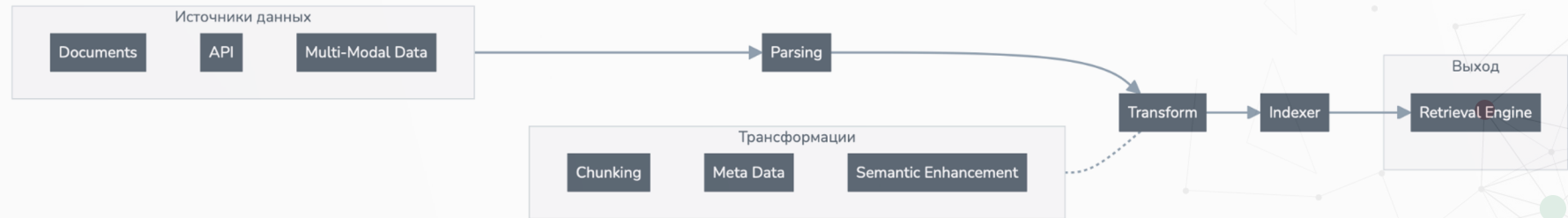


ETL PIPELINE



VS

RAG PIPELINE



Многие проекты используют одни и те же кирпичи **снова и снова**

Парсинг

PDF · картинки · DOC · PPT · таблицы · прочее

Чанкинг

фиксированный · семантический · рекурсивный

LLM-трансформации

сводка · извлечение · классификация · прочее

Мэтчинг

эмбединги · косинусное сходство

Индексация (для RAG сценария)

гибридный поиск: BM25 + vector

Процессинг

Многопоточность · мониторинг · отладка

ВЫВОД

Нужен конфигурируемый пайплайн, а не набор скриптов

Что должна уметь система

Универсальный парсер:

- Word, Excel, PDF
- изображения (OCR, классификация)
- аудио / видео
- сложные документы (таблицы, формулы)

Масштабируемая обработка:

- batch-режим
- многопоточность
- быстрое масштабирование

Гибкая настройка:

- пайплайны
- промпты
- сценарии обработки



Пример простого пайплайна

Parser_0

Извлекает необработанный текст и структуру из файлов для последующей обработки.

Parser 1

Тип файла

PDF

PDF парсер

MyDocling Experimental

Опции Docling

Включить OCR

Принудительный OCR

PDF обработчик

Режим таблиц

Распознавание формул

Распознавание таблиц

Язык

Русский

Parser 2

Взяли основу — и сделали production-ready

Базовый проект

 ragflow (Apache License 2.0, ★ 83.2k)

Что добавили

-  Реализовали обработку русскоязычного текста
-  Добавили парсеры и интеграции (Yandex GPT, Yandex Search, etc)
-  Разработали дополнительные узлы обработки (BI-агент, мэтчинг)
-  Расширили библиотеку кейсов использования
-  Адаптировали интерфейс под мобильные устройства
-  Доработали алгоритмы обработки текста
-  Подготовили дорожную карту дальнейших улучшений

Результаты

 RAGu Foundation

Получилась платформа для быстрой сборки AI-решений

Бизнес доволен



Анализ объявлений для надзорных служб мегаполиса

Потенциалы экономии

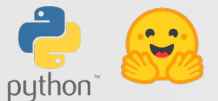
1. Трудоемкий анализ публичных источников информации
2. Многообразие нормативной документации видов разрешенной деятельности (ВРИ)

Решение

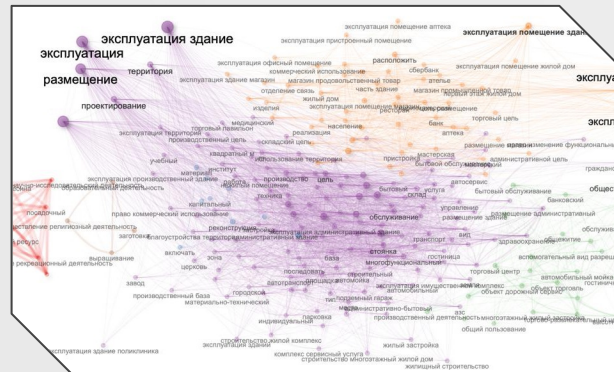
1. Консолидация нормативной документации по ВРИ: построена специальная база знаний (RAG)
2. Реализован гибридный механизм поиска канонических формулировок ВРИ
3. Встроена компактная нейронная сеть для анализа публичных объявлений в режиме потоковой обработки

Результаты

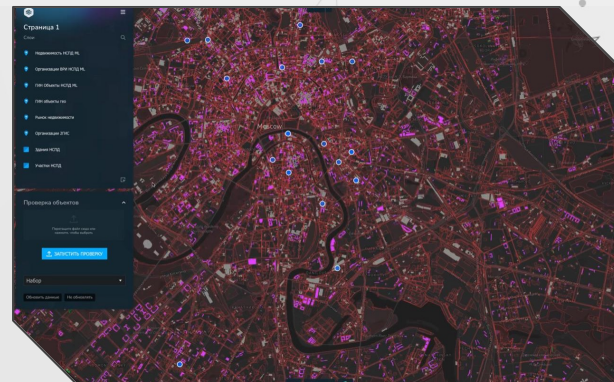
1. Интеграция с ГИС системой заказчика
2. Генерация отчетности для трассировки результатов разбора контента
3. Все компоненты размещены на слабом сервере заказчика без GPU ускорителя
4. Сокращение времени на поиск нарушений
90%



Семантический анализ текста



Интеграция в приложение заказчика



Обработка технических паспортов для энергетики

Потенциалы экономии

1. Ручное извлечение тех. параметров из 12 тыс. документов
2. Целевые сведения хранятся в таблицах, формулах, рукописном тексте

Решение

1. Подбор комбинации OCR для получения текстовых сведений там где даже человеку сложно разобрать
2. Извлечение тех. параметров LLM
3. Мэтчинг со справочником тех. Параметров с помощью гибридного поиска

Результаты

1. Сокращение ручного труда на **95%**
2. Единообразный результат, готовый к загрузке в систему управления производственными фондами



Обработка таблиц

Common food.SP_45.pdf

Size: 49 KB Uptime: Time: 16/02/2026 20:34:48

Примечание № 10
к СанПиН 2.1.2.4.3306.20

Таблица 1

Избирательные и основные показатели питания, включаемые в паспортные показатели (г/сутки)

Показатель	1-2 лет	3-6 лет	7-14 лет	15-17 лет	18-29 лет	30-49 лет	50-64 лет	65 лет и старше
Белки (г/сут)	45	55	70	80	90	90	85	75
Жиры (г/сут)	30	40	50	60	70	70	65	55
Углеводы (г/сут)	100	120	150	160	170	170	165	155
Витамин А (мкг/сут)	1000	1200	1500	1600	1700	1700	1650	1550
Витамин В1 (мг/сут)	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7
Витамин В2 (мг/сут)	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6
Витамин В6 (мг/сут)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Витамин С (мг/сут)	40	50	60	70	80	80	75	65
Витамин Е (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин РР (мг/сут)	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7
Витамин К (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К2 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К3 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К4 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К5 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К6 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К7 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К8 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К9 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К10 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К11 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К12 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К13 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К14 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К15 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К16 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К17 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К18 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К19 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К20 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К21 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К22 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К23 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К24 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К25 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К26 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К27 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К28 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К29 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К30 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К31 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К32 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К33 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К34 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К35 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К36 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К37 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К38 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К39 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К40 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К41 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К42 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К43 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К44 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К45 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К46 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К47 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К48 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К49 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К50 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К51 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К52 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К53 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К54 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К55 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К56 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К57 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К58 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К59 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К60 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К61 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К62 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К63 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К64 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К65 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К66 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К67 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К68 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К69 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К70 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К71 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К72 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К73 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К74 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К75 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К76 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К77 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К78 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К79 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К80 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К81 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К82 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К83 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К84 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К85 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К86 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К87 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К88 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К89 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К90 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К91 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К92 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К93 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К94 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К95 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К96 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К97 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К98 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К99 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К100 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К101 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К102 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К103 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К104 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К105 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К106 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К107 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К108 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К109 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К110 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К111 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К112 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К113 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К114 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К115 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К116 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К117 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К118 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17	16	15
Витамин К119 (мг/сут)	10	12	15	16	17	17		

Пайплайн обработки отчетов для газовой компании

Нужно обработать **десятки тысяч отчетов** об исследованиях критических параметров подземных хранилищ

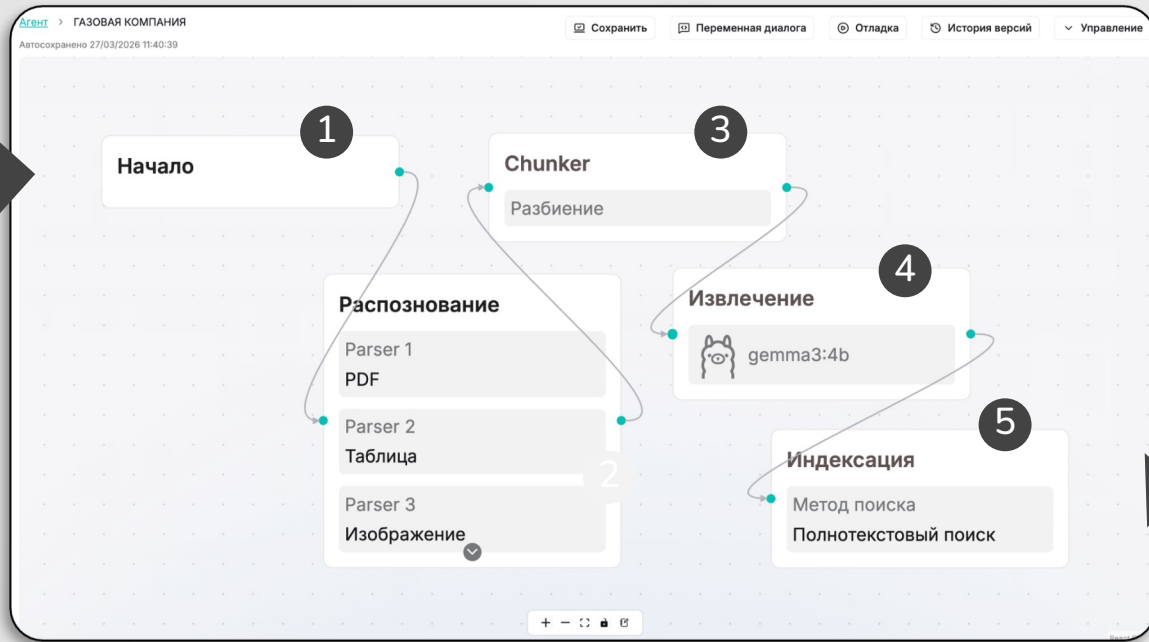
Пайплайн полностью автоматизирован

Пред-обработка

Удаление первой и последней страниц отчета



PDF-
документы
(сканы)



Пост-обработка

Нормализация,
фильтрация, отбор
и рейтингование
ИТОГОВЫХ ДАННЫХ

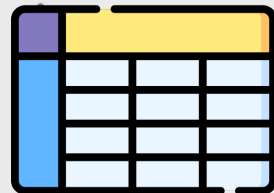


Таблица с
данными

1. Все ли данные извлечены
2. Извлечены только нужные данные
3. Корректное извлечение значений

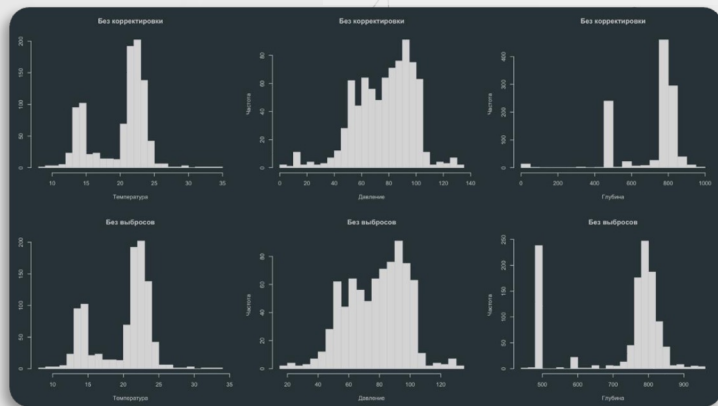
Факторы качества данных:

1. Аномальность, извлеченных значений внутри документа
2. Отклонение значений от нормы с учетом сезонности
3. Ранг эмпирического правила отбора данных
4. Несимметричность извлечения значений (данных по температуре больше данных давления)
5. Отсутствие сведений по глубине замера

Количество наблюдений по месторождениям



Отклонение от нормы



Поиск по онтологической базе энергетической системы

Потенциалы экономии

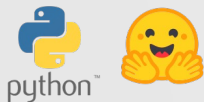
1. Долгий поиск сведений для нужд технического обслуживания и ремонтов
2. Трудоемкий процесс формирования онтологической модели

Решение

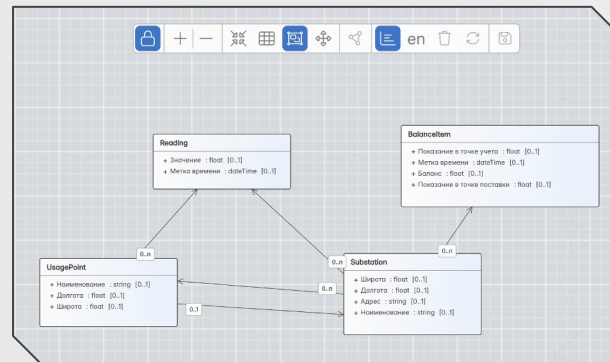
1. Интеграция с системой управления онтологиями энергетических объектов
2. Извлечение информации из нормативных схем водоснабжения и/или энергоснабжения муниципальных образований

Результаты

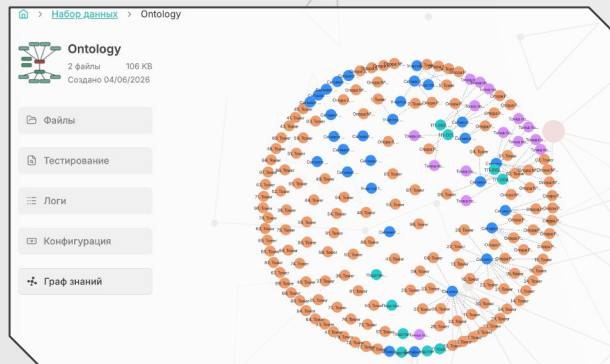
1. Интеграция с системой управления онтологией в режиме агента для много раундового исследования онтологического графа
2. Снижение сроков на планирование операций ТОиР



Онтологическая модель



Граф знаний на базе онтологий



План взаимодействия



¹ PoC (Proof-of-Concept) – проверка работоспособности идеи

Мы предлагаем



Внедрение

Подбор локальных и публичных LLM под нужды заказчика
Развертывание на стороне заказчика

Обучение

Методическое и практическое обучение по работе с LLM, VLM



Доработки

Адаптация и до- обучение моделей искусственного интеллекта, интеграция в бизнес-процессы и продуктивный контур

Пакеты **ВСЕ** в 1



Пакет Старт

5-10 человек

- Mac Mini
- Обучение 1 день
- 20 часов консультаций и поддержка

Пакет Про

30-50 человек

- Nvidia Xfusion + Mac Mini /Linux Server
- Обучение 3 дня
- 40 часов консультаций
- 1 год тех. поддержки и обновлений



Пакет Мах

50-100 человек

- Nvidia H200 NVL + Linux Server
- Обучение 3 дня
- Разработка проекта с интеграциями и адаптацией процессов
- 1 год тех. поддержки и обновлений



СПАСИБО

Вопросы?

www.resetlab.ru
d.kibalnikov@resetlab.ru
+79119714950



@KB_DM