

AI-Solver

Единая ИИ платформа консолидации, анализа
и управления корпоративными знаниями



Обработка данных



AI-поиск



Анализ данных



AI-агенты

Модули платформы AI-Solver

Умный поиск

Естественно-языковой поиск по всем корпоративным системам и базам знаний

 Полнотекстовый

 Семантический

 RAG

Пример запроса:

«Найди все данные проекта «Феникс»: протоколы, презентации, письма»

Чат-бот с документами

Анализ выбранных документов или данных из любой подключенной системы

 Составление саммари

 Запросы к таблицам\csv\xls

 Сравнение версий\проверка соответствия

 Совместный анализ документов пользователя и из корпоративных ИС

Пример запроса:

«Распознай отчётность по РСБУ и рассчитай финансовые метрики»

AI-Агенты

Специализированные агенты читают, понимают контекст и самостоятельно действуют

 Умная автоматизация

 Бизнес-логика LLM

 Работа с контекстом

Пример запроса:

«Маркируй комментарии как позитивные или негативные»

Ключевые преимущества AI-Solver



Локальное развертывание, безопасность и мониторинг

- ✓ Полный контроль данных - работа в вашем контуре безопасности; опционально - гибридный режим\ облачная инфраструктура
- ✓ Поддержка и работа с любыми LLM
- ✓ Мониторинг инфраструктуры, контейнеров, GPU, логов и аудита действий пользователей
- ✓ Трассировка LLM-пайплайнов, метрики latency/токенов, оценка качества ответов



Комплексный анализ

- ✓ Связывание и сопоставление структурированных и не структурированных данных
- ✓ Бесшовное встраивание AI-сервисов в действующие бизнес процессы



Работа поверх систем

- ✓ Сохранение информационной инфраструктуры
- ✓ Двусторонняя интеграция с корпоративными ИС: ERP, MES, SCADA, СЭД, CRM и др.



Комплексный подход

- ✓ Новый уровень управления накопленными знаниями и данными
- ✓ Готовые базовые AI-Сервисы и Агенты, коннекторы и интеграции
- ✓ Сложные интеграции
- ✓ Заказные специализированные аналитические приложения
- ✓ Самостоятельная разработка и подключение новых AI-сервисов и агентов



Все типы данных

- ✓ Работа с любыми форматами: документы, сканы, архивы, аудио, видео, БД
- ✓ OCR, транскрибация, NER



AI-сервисы для всех подразделений

- ✓ Чат бот совместного анализ документов пользователя и документов из корпоративных ИС
- ✓ Сравнение документов, сопоставление версий
- ✓ Анализ таблиц , отчетов CRM, Jira
- ✓ Проверка соответствия требованиям, регламентам
- ✓ Факторный анализ табличных данных
- ✓ Исследование документов с применением специализированных VLM (Visual Large Model)

Модульная архитектура платформы AI-Solver

Обработка данных

OCR

Извлечение текста

Speech to Text

Аудио/видео → текст

MT

Автоматический перевод

NER

Извлечение сущностей

LLM

Предобработка текста

VIEW/Форматы

Извлечение текста/HTML-просмотр

Классификаторы

Категоризация

Интеграция

Интерфейсы и преобразования

REST/API, ESB/ETL

Форматы и сценарии обработки

Pipeline обработки

Коннекторы к БД/ФС/Legacy

Коннекторы СЭД/CRM/ERP

Управляющее ядро

Поиск

Полнотекстовый

Семантический

Graph RAG

Хранилище

Объектное

Векторное

РСУБД

Безопасность и аудит

Авторизация

Аутентификация

Мониторинг ИБ и работы с LLM

Управление

Бизнес-логика

Служебные БД

Управление ресурсами GPU

Представление данных

Пользовательские интерфейсы, интерфейсы администрирования, Чат-боты

AI-автоматизация

AI-Агенты

Создание, запуск, управление

Бизнес-логика LLM

ML/LLM алгоритмы и модели

Аудит, настройка, тренировка

Аналитика

Выявление плагиата

Наличие\отсутствие формулировок

Проверка по правилам

Поиск дубликатов

Поиск похожих

Графы связей

Дашборды и отчетность

Подразделения и сценарии использования



HR-департамент

- ✓ Поддержка процессов подбора персонала, проверка резюме
- ✓ Анализ технической документации
- ✓ Оценка компетенций сотрудников и кандидатов
- ✓ Адаптация новых сотрудников

«Сравни мою должностную инструкцию с действующими положениями»



Юридический отдел

- ✓ Анализ договоров на соответствие стандартам
- ✓ Поиск решений в базах знаний
- ✓ Подготовка типовой документации по шаблонам
- ✓ Мониторинг законодательства

«Проверь проект договора на соответствие законодательству»



IT-поддержка

- ✓ AI-поддержка HelpDesk и Service Desk
- ✓ Автоматическая классификация заявок
- ✓ Консультирование сотрудников
- ✓ Чат-бот для ответов на типовые вопросы

«Ошибка X. Найди инструкцию и связанные инциденты»



Закупки

- ✓ Анализ технических и коммерческих предложений
- ✓ Анализ нормативно-справочной информации
- ✓ Поддержка формирования начальной максимальной цены
- ✓ Анализ заявок и фиксация договорённостей
- ✓ Сравнение условий поставщиков

«Сравни условия КП 5 поставщиков по 10 параметрам»



Отдел продаж

- ✓ Квалификация лидов и анализ клиентских данных
- ✓ Поддержка формирования коммерческих предложений
- ✓ Автоматизация рутинных операций
- ✓ Аналитика на данных CRM

«Проанализируй динамику продаж по регионам за квартал»



Клиентский сервис

- ✓ Обработка обращений клиентов
- ✓ Анализ удовлетворённости клиентов
- ✓ Персонализация коммуникаций

«Проанализируй отзывы клиентов за неделю и выдели проблемы»

Аудит и контроль закупочной деятельности

Заказчик | Крупная энергетическая компания

Подразделение внутреннего контроля и экономической безопасности

Исходные вызовы

- ✕ Отсутствие единой картины по закупкам
- ✕ Сложность выявления неэффективных контрактов и рисков
- ✕ Разрозненность данных между СЭД, SRM, CRM
- ✕ Непрозрачность цепочки документов в бизнес-процессах

Цель проекта

Обеспечение возможности контроля и взаимодействия в сделках/закупках, проведения внутренних расследований в режиме реального времени с сохранением конфиденциальности кейсов

Источники информации

Специализированная информация из систем предприятия:

СЭД SRM CRM Закупки Базы данных цен Корпоративная почта
Техническая документация

Функционал платформы

1 Сбор и обработка

Автоматическое определение типа документа, выявление сущностей, суммаризация

2 Умный поиск

Формирование подборки документов и истории взаимодействий

3 Интеллектуальное связывание

Сопоставление, AI-поиск, связывание сущностей (контрагенты, лица, документы)

4 Аналитика и визуальный анализ

Визуализация взаимосвязей через графы, выявление плагиата

Контроль безопасности на производстве

Заказчик | Крупная энергетическая компания

Подразделение контроля и безопасности производства

Исходные вызовы

- ✕ Разрозненность данных по инцидентам (АСУТП, ТОиР, отчёты) в разных системах
- ✕ Несвоевременное выявление тенденций и причин аварий
- ✕ Отсутствие аналитики консолидированной аналитики по оборудованию
- ✕ Реактивный подход к управлению безопасностью — реагирование после инцидентов

Результаты

Значительное снижение простоев и штрафов, повышение качества процесса выявления опасных ситуаций

Решение: AI-платформа для анализа безопасности

Консолидация всех данных

Технологических, событийных, нормативных в едином пространстве

Визуализация связей

Между событиями, техдокументацией и обучающими материалами

Выявление трендов

И корреляций инцидентов на полном объёме данных

Выявление причин

Системно повторяющихся событий

Прогнозирование

Аномальных событий на основе исторических данных

Внутренняя и клиентская техническая поддержка (Service Desk)

О заказчике

IT-компания, внутренняя техническая поддержка

Исходные вызовы

Высокая нагрузка

Сотни обращений в день от сотрудников по поводу доступа к системам, ПО, оборудованию

Фрагментация систем

Специалисты работали с 5+ разными системами для поиска решений

Длительный поиск

Поиск информации в регламентах и базах знаний занимал в среднем 15 минут

Нагрузка на 2-ю линию

Высокая нагрузка на операторов из-за рутинных запросов

Источники информации

FTP\CIFS\WEBDAV

SD Legacy

Wiki

Confluence

SD Naumen

Корпоративная почта\мессенджеры

Решение: Внедрение AI-Solver

Чат-бот нулевой линии

Ответы на частые вопросы: сброс пароля, инструкции по ПО

Единый интеллектуальный поиск

По всем внутренним базам знаний, регламентам и истории инцидентов

Автоматическая классификация

Маршрутизация заявок в нужные отделы на основе содержания

Контекстные подсказки

Для операторов на основе анализа похожих кейсов

Извлечение из неструктурированных источников

Переписка, логи, скриншоты

Результат

Значительно повышены показатели производительности труда и удовлетворённости клиентов

Пример визуализации

Поиск с применением ИИ по всем доступным источникам информации

Предметно-ориентированные ИИ-Агенты анализа, разбора инцидентов, анализа переписки, подбора похожих инцидентов, лучших практик и решений

← Назад к поиску

AI-Solver

Умный поиск по документам

Ошибка ORA-00001

🔍

🔄

🔖

dmitriy_anashkin

d

Все источники

ЦТП - Coll

ЦТП - Документы

ДИР - База знаний

ЦТП - Патчи Oracle

ДИТ - Service Desk Plus

ДИТ - Ещё

Сначала новые (Дата) ▾

🗉 Ответ ИИ

Ошибка ORA-00001 может быть следствием нарушения целостности индекса таблицы `smon_scn_time`. Для решения этой проблемы необходимо проверить таблицу `smon_scn_time` и убедиться в её структурной и индексной целостности. Если будет обнаружена несоответствие между таблицей и индексом, это может привести к ошибке ORA-01499. В таком случае потребуется пересоздание индекса `sys.smon_scn_time_idx`.

Для анализа таблицы можно использовать следующую команду:

```
ANALYZE TABLE smon_scn_time VALIDATE STRUCTURE CASCADE ONLINE;
```

Если в результате будет выдана ошибка `ORA-01499`, необходимо пересоздать индекс `sys.smon_scn_time_idx`. Подробная процедура описана в документе [Doc ID 2340923.1](#).

Источник: первый фрагмент контекста.

Ссылки:

○ Ошибка ORA-0001 в БД ASBU

○ [Промсвязьбанк] Ошибка ORA-01001: неверный курсор [PSB-403]

○ Document 2245178.1.htm

○ Document 2773012.1.html

○ Document 2773012.1 (2).html

○ FW: Вопрос номер 38643 принят в обработку

○ Document 2633816.1.htm

○ *** Добавление поля JUR_NAT в представление V_REP_MONTH

○ image001.png

○ SD62356

Найдено результатов: 10

📄 Ошибка ORA-0001 в БД ASBU

→ Открыть

✕

AI Чатбот

Выберите бота

🗉 Анализ заявки

Анализ заявки из Naumen Service Desk. Введите номер заявки (например SD12345 или INC12345)

🗑️

Очистить чат

2.2. Альтернативные подходы

- Использование инструментов мониторинга:
 - Инструменты вроде `pgNow` (Redgate), `Sematest`, `Zabbix` (как указано в заявке) могут помочь в автоматическом обнаружении медленных запросов.
- Использование внешних инструментов:
 - Инструменты вроде `pgBadger` для анализа логов slow queries.
 - Инструменты вроде `pgTuner` для рекомендации оптимальных настроек PostgreSQL.

2.3. Профилактические меры

- Регулярно проверять и оптимизировать медленные запросы.
- Настроить автоматическое логирование slow queries и алерты.
- Проводить регулярные проверки настроек `autovacuum` и `vacuum`.
- Использовать индексы и оптимизировать схему базы данных.
- Проводить нагрузочные тесты и мониторинг производительности в режиме реального времени.

3. Похожие случаи

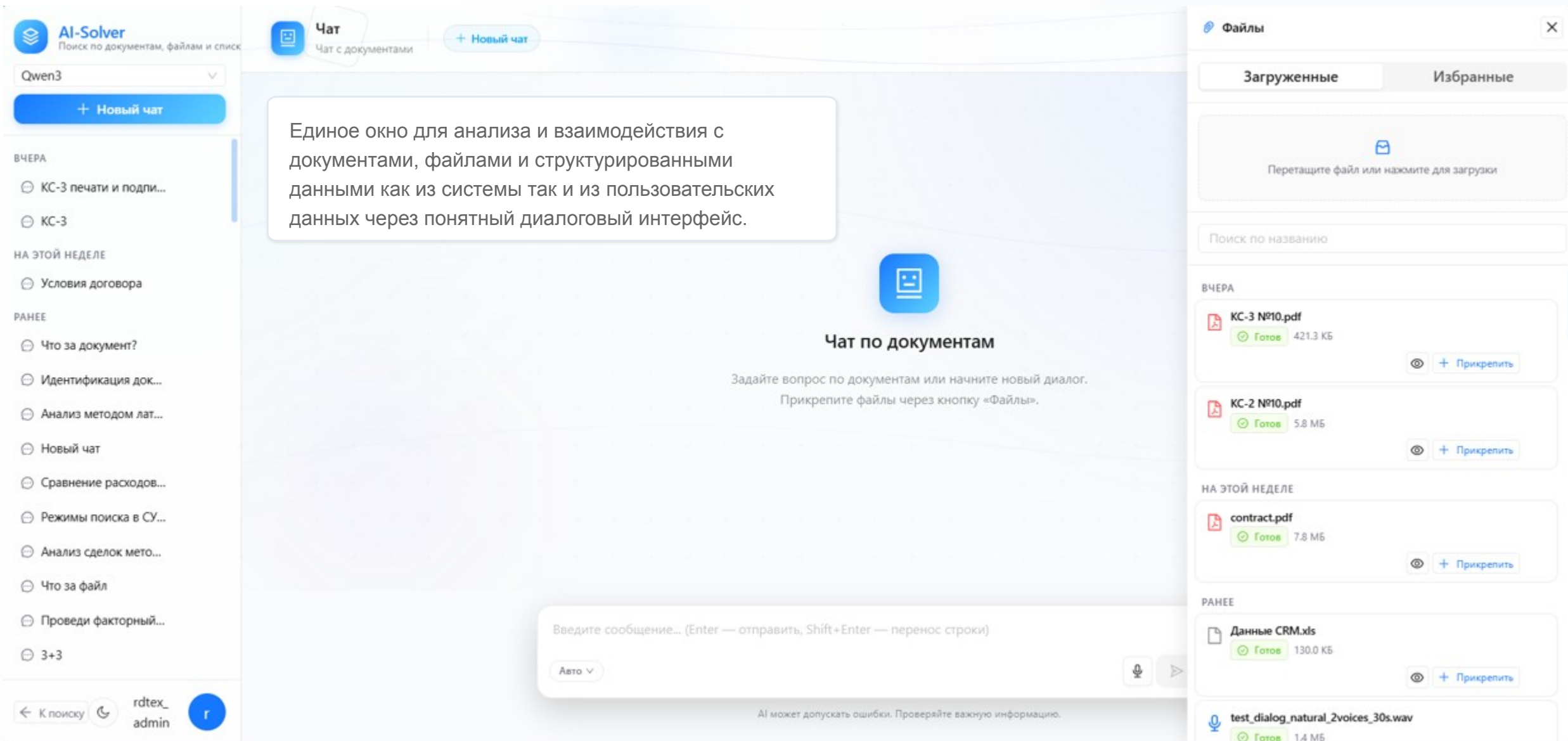
3.1. Ссылки на похожие проблемы

- INC197030, INC197008, INC197040, INC196991, INC173304,

Введите сообщение... (Enter для отправки)

➤ Отправить

Чат-бот по документам



Пример визуализации

Аналитические сервисы

1. Выделенные главные компоненты (PCA)

Проанализировано **586** сделок, **9** признаков. Колонка исхода: Статус контракта (успешных: 582, отменённых: 3).

Для интерпретации оставлено **3** компонент(ы), они объясняют **64.6%** дисперсии. Оставлено 3 компонент(ы): Kaiser ($\lambda > 1$) $\rightarrow$ 3, для $\geq 60\%$ дисперсии $\rightarrow$ 3, ограничение сверху — 5.

Таблица собственных значений (вместо графика «каменистой осыпи»)

Компонента	Собственное значение	Дисперсия, %	Накопленная, %	Интер
PC1	2.73	30.3	30.3	
		21.1	51.4	
		13.2	64.6	
		9.1	73.7	
		8.2	81.8	
		6.7	88.6	

Авто

Вопросы по документам

Сравнение документов

Анализ таблиц

Проверка соответствия

Анализ сделок методом латентных переменных

Анализ сделок методом главного компонента

Визуальный анализ

Анализ сделок методом латентных переменных

Отчёт CPM для анализа 2...

Сервисы

Вопросы по документам

Быстрый и подробный ответ

Сравнение документов

Сопоставление версий

Анализ таблиц

Отчеты CRM, Jira и др.

Проверка соответствия

Сравнение с эталоном, проверка на соответствие требованиям регламентам

Факторный анализ. анализ сделок методом латентных переменных и главного компонента

Выявление компонентов и интерпретация итога

Визуальный анализ

Исследование с использованием VLM

Проверь соответствие политики информационной безопасности требованиям стандарта ИБ. Укажи основные нарушения и процент соответствия.

14:58

Отчёт о проверке соответствия

Норматив: 05_normative_ib_standard.docx Проверяемый документ: 06_policy_ib_organization.docx

Сводка

Авто

Вопросы по документам

Сравнение документов

Анализ таблиц

Проверка соответствия

Анализ сделок методом латентных переменных

Анализ сделок методом главного компонента

Визуальный анализ

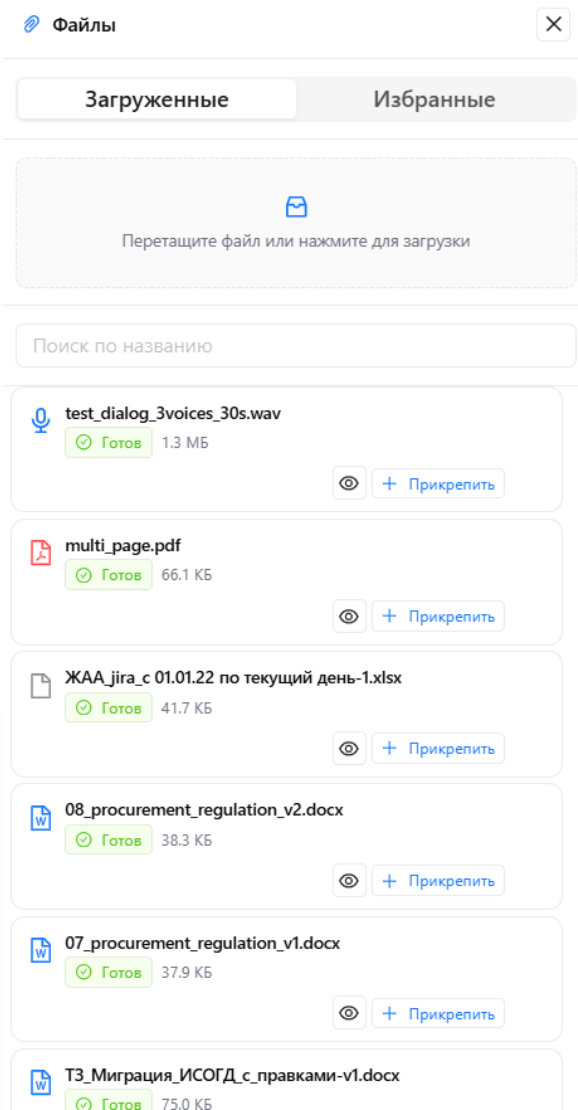
Проверка соответствия

06_policy_ib_organization....

05_normative_ib_standard....

Пример визуализации

Совместный анализ пользовательских документов и документов из корпоративным систем



1

Защищенный контур

Возможность загрузить пользовательские файлы требующиеся для работы оставаясь в закрытом корпоративном контуре и не теряя в безопасности данных.

2

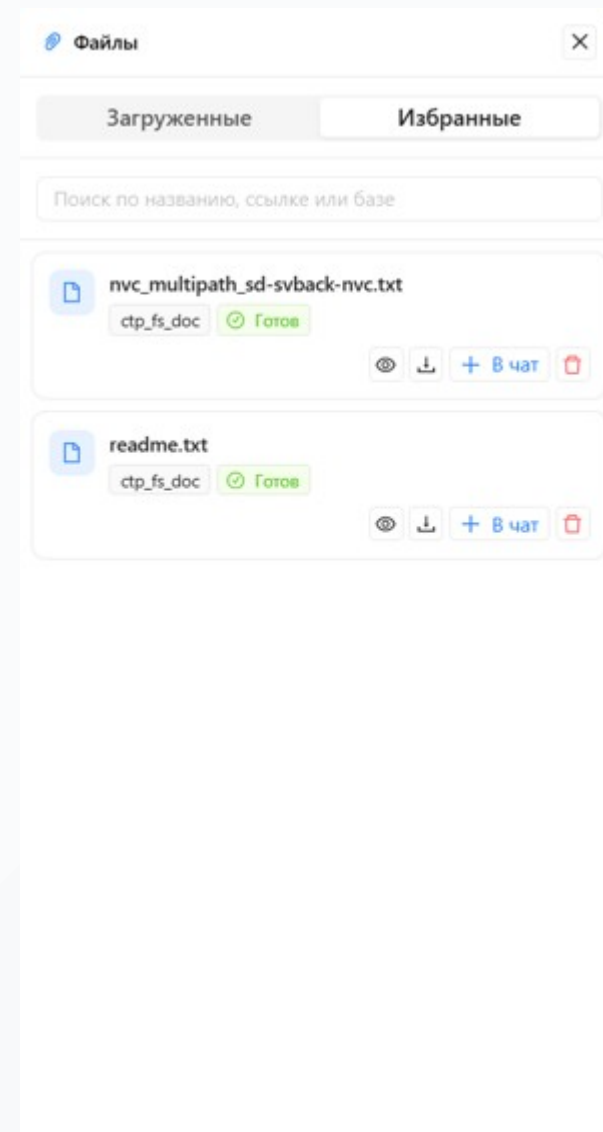
Любой формат

Сервисы OCR и Speech-to-text позволяют работать с записями встреч, pdf документами, и сканами. А внедренные в чат скрипты распознают и обрабатывают таблицы и графики.

3

Все документы в одной точке

Вкладка «избранное» позволяет отбирать и прикреплять к работе в чате документы уже загруженные в систему выстраивая бесшовный ландшафт и единую точку для работы с файлами в системе.



Интеграция с корпоративными ИС: подходы

Два ключевых подхода к организации доступа AI-агентов к информации корпоративных ИТ-систем

#1 Комплексная интеграция

AI-Агенты работают со знаниями консолидированными в хранилище AI-Solver

■ Загрузка данных

Оперативные и архивные данные из множества источников (1C, CRM, ERP, файловые хранилища)

■ Инкрементальная обработка

Только новые или изменённые записи для минимизации нагрузки

■ Функциональная предобработка

OCR, извлечение текста из аудио/видео, перевод, извлечение сущностей

■ Трансформация и обогащение

Очистка, нормализация, добавление метаданных, тегов, категорий

■ Индексация

В поисковые движки и векторные хранилища

#2 Прямая интеграция

AI-агенты работают в режиме Real-time с источниками данных (MCP)

■ Данные уже размещенные или поступающие в систему в режиме реального времени

Скан договора, накладная, акт, письмо,...

■ Обработка по запросу или по триггеру

Срабатывает обработчик событий, данные отправляются на сервер

■ Функциональная обработка

OCR, извлечение сущностей, анализ связей, нормализация,..
Обработка в реальном времени или в фоновом режиме

■ Структурированный ответ

Подготовленный пакет данных и инструкций передается на вход LLM для формирования ответа

Предложение по внедрению: от пилота к комплексному решению



Пилотный проект

Быстрый старт и первые результаты

1-2

месяца

1 Демонстрация возможностей платформы

2 Уточнение требований и границ пилотного проекта

- Количество пользователей
- Объёмы, типы и форматы документов для загрузки в Систему

3 Настройка платформы на работу с Вашими данными

- Развёртывание выделенного контура Системы
- Загрузка и обработка пилотного объема Ваших данных
- Настройка базовых AI-сервисов
- Обучение ключевых пользователей

4 Опытная эксплуатация

- Ключевым пользователям предоставлен доступ к системе
- Экспертная техническая поддержка
- Уточнение требований и ожиданий

5 Подключение корпоративных систем (опционально)

- Подключение по API Ваших ИС - как источников данных

Итог пилота: Реальное работающее решение на ваших данных и сформированные требования к полномасштабному внедрению

Контакты

Технический директор

Анашкин Дмитрий



Телефон

+7 (926) 382-84-50



Email

dmitriy.anashkin@rdtex.ru



Сайт

rdtex.ru



Адрес

Москва, ул. Бутлерова, 17