



# Управление знаниями на базе AI

актуальность, точность и оперативность  
информации

Николай Тржаскал

директор по продукту «Преферентум»,  
компания SL Soft

# О «Преферентум»

«Преферентум» – платформа интеллектуальной обработки и анализа текстовой информации на основе LLM, ML и алгоритмов.

С 2023 входит в компанию SL Soft  
С 2022 включена в реестр отечественного ПО



2006

начало разработки, первые проекты в области текстовой аналитики



50+ проектов

УРАЛХИМ, Россельхозбанк, Министерство юстиции РФ, Банк Открытие и другие



от 1 дня

на внедрение технологических сервисов платформы

# Управление знаниями

Системный подход к сбору, обработке, анализу, распространению и использованию сведений в организации. Цель – обеспечить доступ к нужной точной и актуальной информации в нужное время, чтобы повысить эффективность принятия решений и бизнес-процессов.

## Знание – высшая форма информации

Фундамент – точные, доступные, актуальные данные

## Цивилизацию строят тексты и цифровизацию тоже

Автоматизация обработки и анализа неструктурированных данных обеспечивает доступ к знаниям

## ИИ – инструмент цифровой трансформации

Эффективная работа с любым объемом информации

## Национальный проект «Экономика данных»

Новые принципы работы – внедрение управления на основе сбора, обмена и аналитики данных

# Проблемы в работе с информацией

1

## Увеличение объема данных ≠ рост знаний

Информация 3 типов:

- входящая
- исходящая
- забытая (или слабо доступная)

2

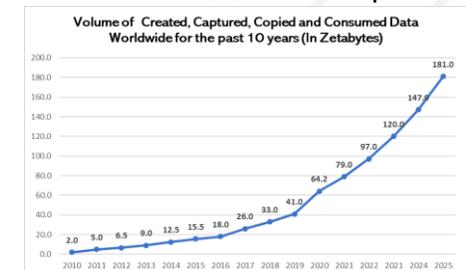
## Привычный формат поиска не работает

- Ищутся слова, а не контексты
- Игнорируются связи
- Отсутствует мультимодальность

3

## Мир меняется с гигантской скоростью

- НПА и стандарты
  - В 2023 – 694 закона (новый рекорд) в 2013 – 400 законов
- Средний срок работы в компаниях сокращается
  - 4.1 г. в 2022 vs 4.6 г. в 2019
- Количество данных растет



Нужен ИИ-инструмент, который унифицирует работу с информацией в любых каналах и создаст единое контролируемое цифровое пространство

# Сервис понимания текста – анализ и обработка

Анализ и обработка  
неструктурированной информации  
из скан-образов, цифровых копий  
документов любого типа и др. форматов



**Распознавание текстов из разных источников**



**Синтаксический анализ текста**



**Семантический (смысловой) анализ текста**



**Классификация и кластеризация**



**Онтологический анализ**



**Стилистический анализ**

# Управления знаниями на базе ИИ



Единая цифровая среда для интеллектуальной обработки данных

1

## Интеллектуальный диалоговый агент

Интеллектуальные чат-боты для ответов на вопросы по всей корпоративной базе знаний, регламентам, НПА и пр.

2

## Интеллектуальный поиск

Классический и семантический поиск на естественном языке за доли секунд

3

## Поиск соответствий, противоречий и ошибок

Проверка договоров, закупочной документации, внутренней канцелярии компании и др.

4

## Классификация, структуризация и маршрутизация

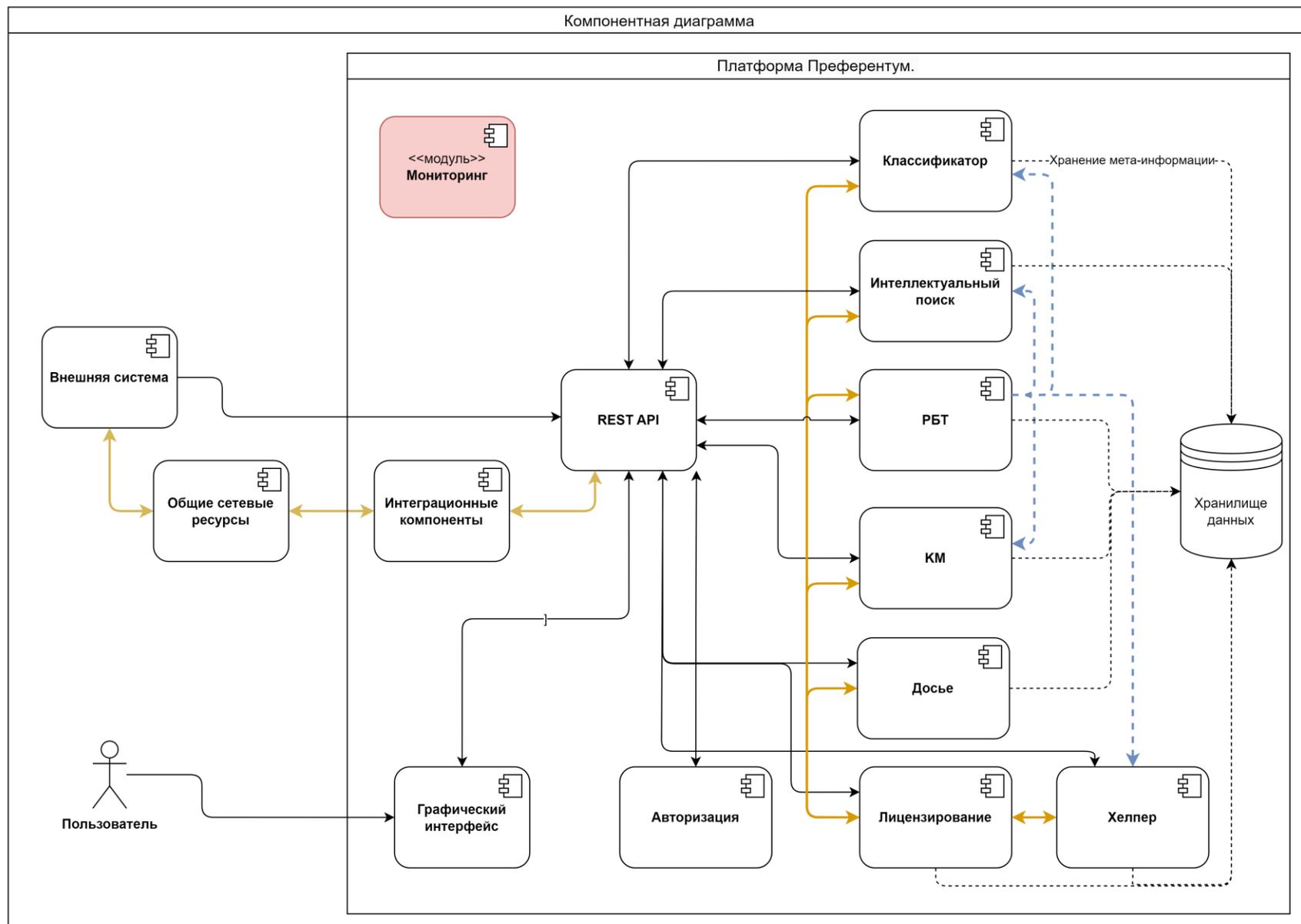
Анализ и обработка деловой переписки; документации в архивах, СЭД, КЭДО и пр. системах, на локальных и сетевых дисках; обращений клиентов, контрагентов, регуляторов и сотрудников

5

## Генерация контента

Формирование тестовых заданий, ментальных карт, глоссариев. Аннотирование, перефразирование текстов

# Архитектура платформы





Для всех  
подразделений

# Управление потоком входящих обращений

## Объем обращений

(рост кол-ва, пиковые нагрузки)

1

Входящих (писем, обращений...)

- 201 996 в МЧС в 2023 (+ 33%)
- 92 6130 к ПРФ в 2023 (+5%)
- 43 646 в ЦА ФНС Н124 (+24%)

## Разные форматы и каналы поступления

(портал, email, корпоративный мессенджер, СЭД и пр.)

2

## Соблюдение сроков обработки и контроль ответов

3

# Классификация и маршрутизация

Анализ и обработка  
обращений на базе ИИ

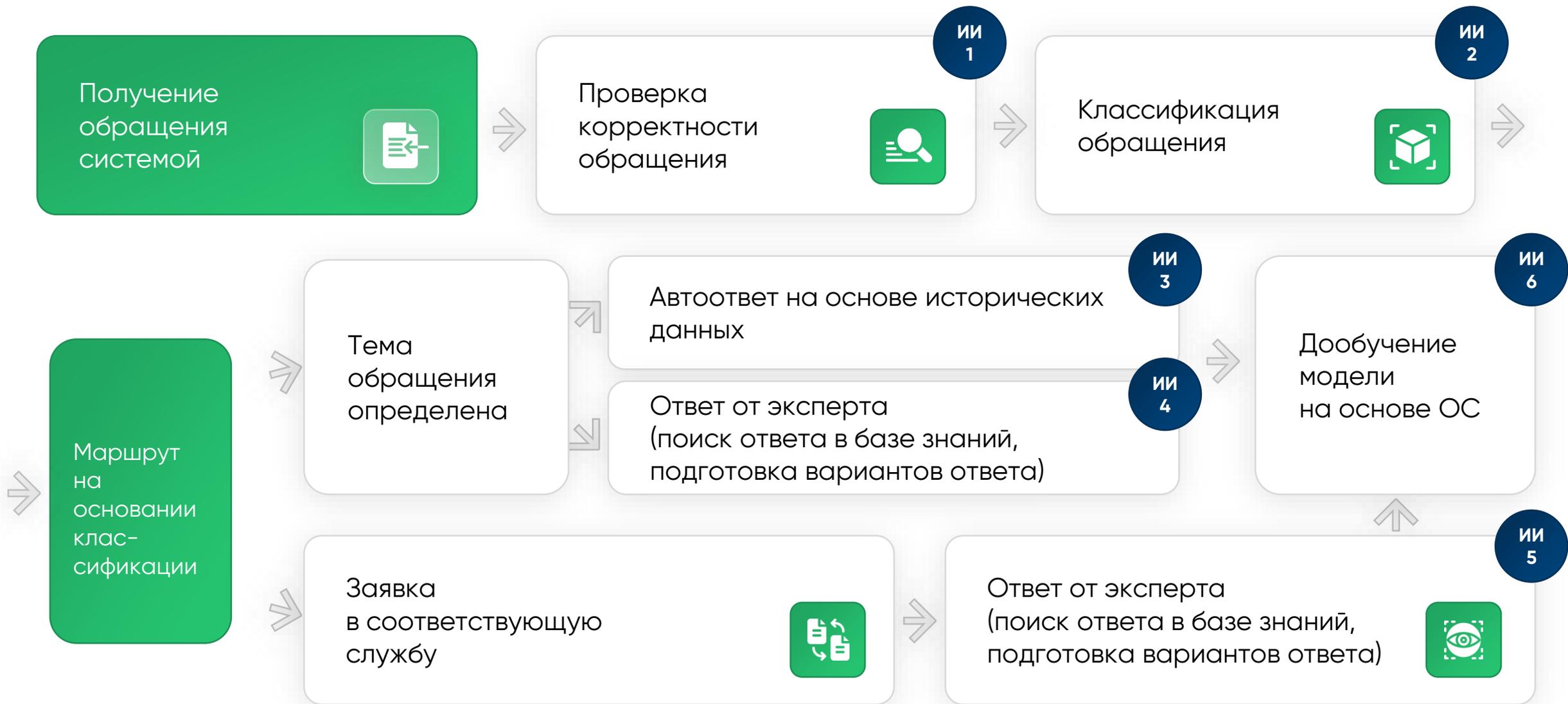
до 96% точность  
классификации

в 5–10 раз снижение  
нагрузки на первую  
линию Service Desk

в 10–50 сокращение  
трудозатрат на  
обработку входящих документов



# Пример обработки обращений



# Бизнес-примеры внедрения



Автоматическая классификация обращений в Service Desk



Использование ИИ при обработке email в Service Desk, для разгрузки первой линии техподдержки

## Предпосылки

- При миграции на новую АБС число ежедневных обращений в Service Desk выросло до 3,5 раз
- Необходимость соблюдения SLA по отработке запросов пользователей без увеличения числа сотрудников техподдержки

## Выгоды от внедрения

Точность маршрутизации **93-95%**  
Время отработки заявки первой линией поддержки – **менее секунды**

## Выгоды от внедрения

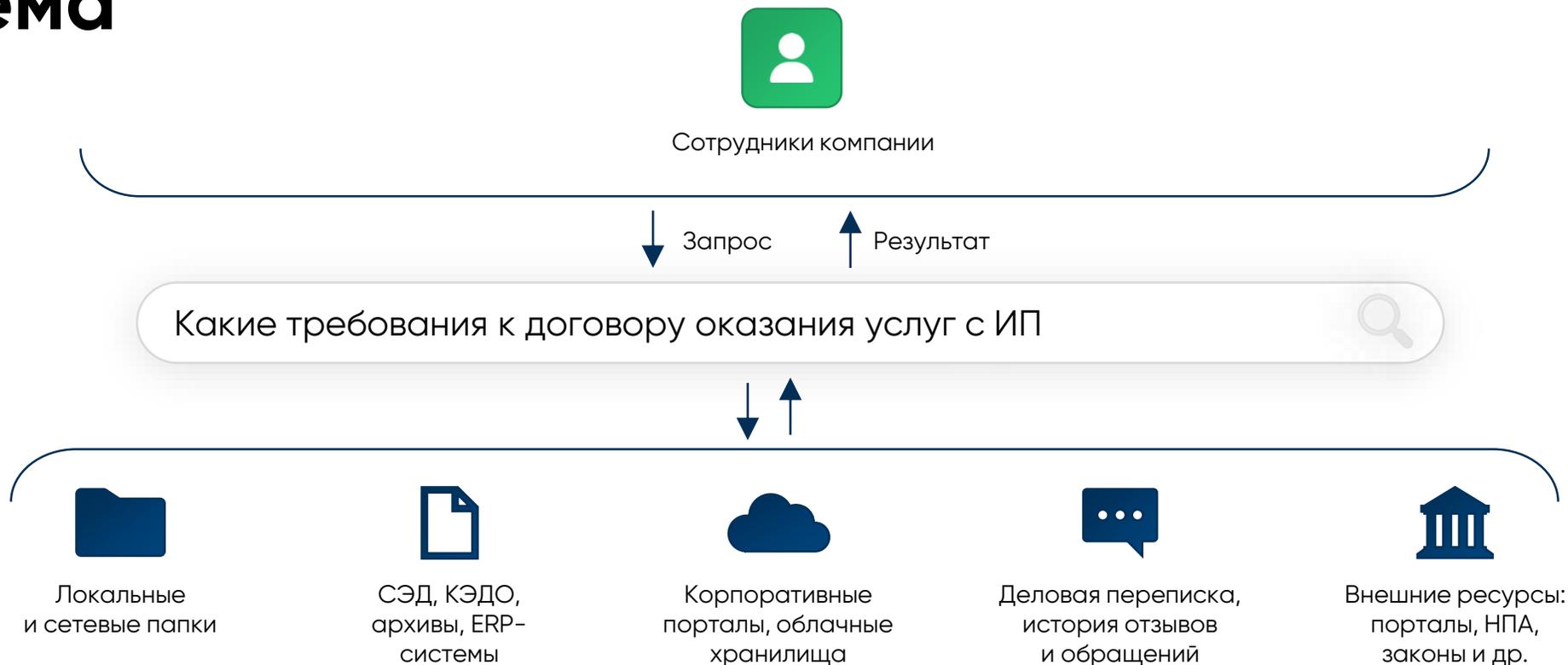
Почтовых обращений маршрутизируются автоматически **85 %**

В результате внедрения было высвобождено **6 FTE**

По сравнению с ручной маршрутизацией заявок количество ошибок снизилось **с 6 до 2,5 %**

Обращений уходят на ручной разбор с подсказками по правильной маршрутизации **12,5 %**

# Интеллектуальная поисковая система



- Автоматическая корректировка орфографический и грамматических ошибок или опечаток в поисковом запросе

- Персонализация результатов выдачи: права доступа, история запросов, должности и департамента

- Мультиязычный поиск

- Поиск по ключевым словам, мета-данным, контексту и смыслу

- Мультиинтентный поиск

# Вопросно-ответная система

ИТ и техподдержка

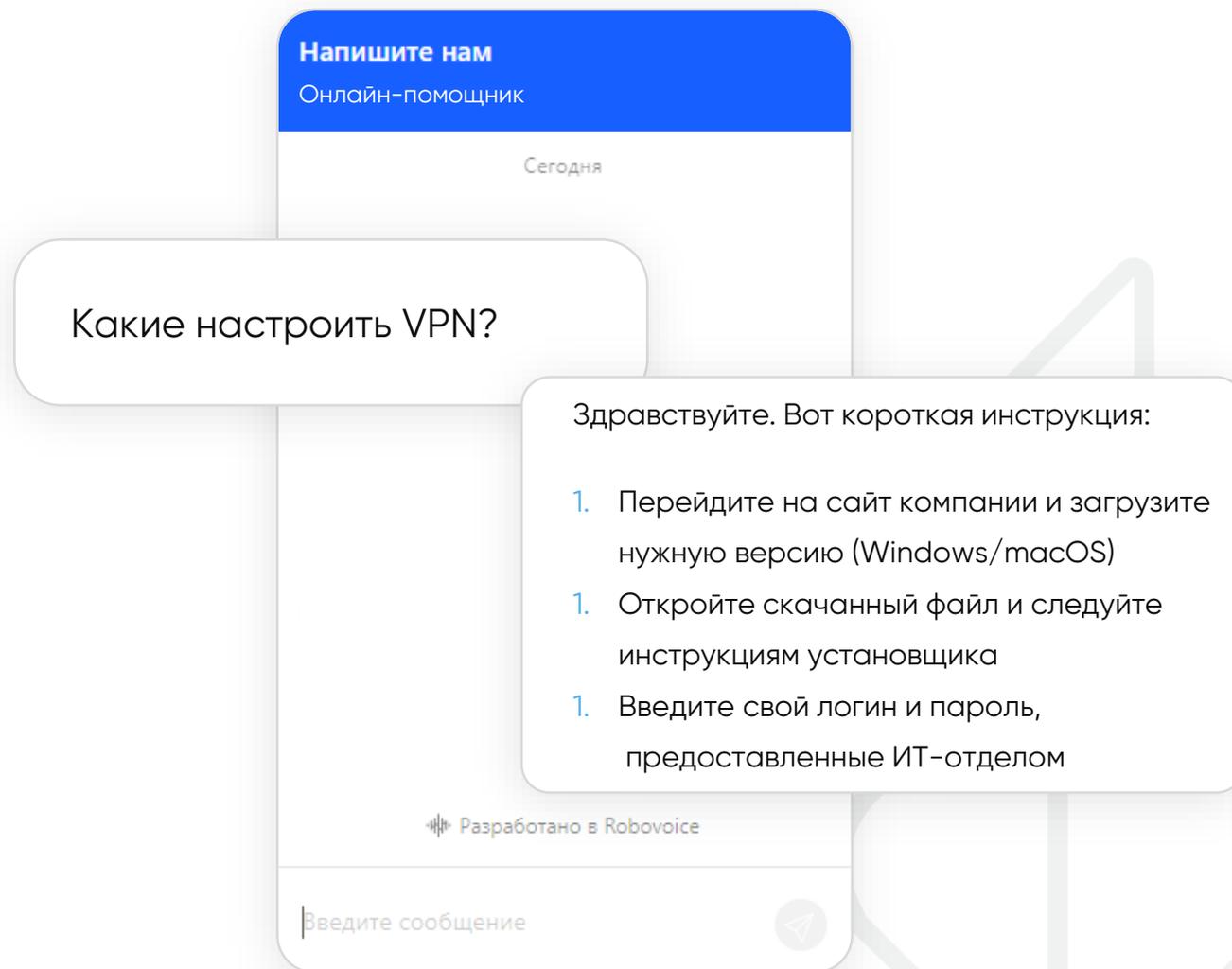
Отдел корпоративного обучения

HR и кадры

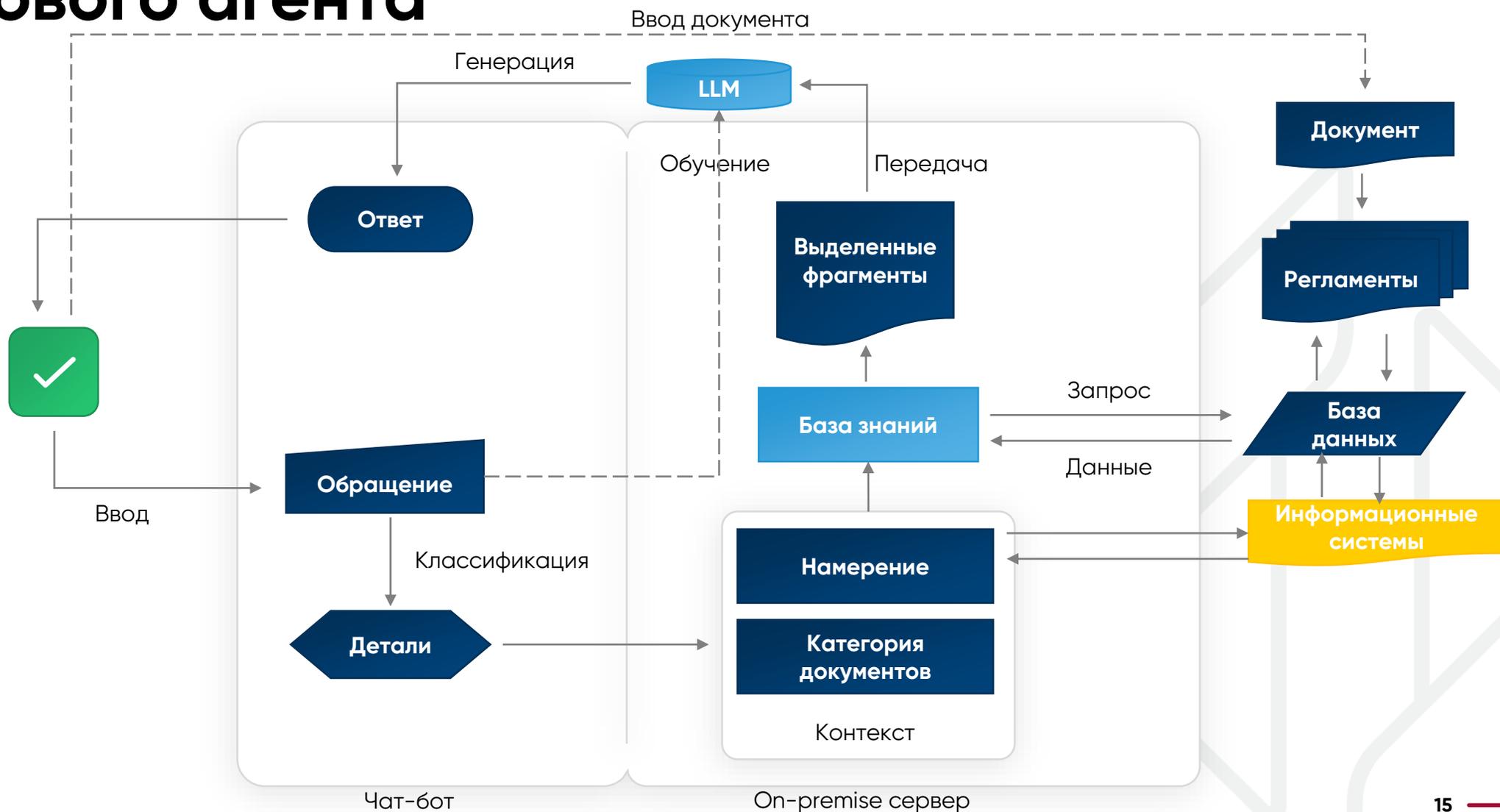
Делопроизводство, АХО

Юридическая служба

Отдел закупок



# Схема работы интеллектуального диалогового агента





Юристы  
и закупки

# Документооборот

Договора, пакеты закупочной документации (ТКП, ТЗ, ПП, ПД и др.)

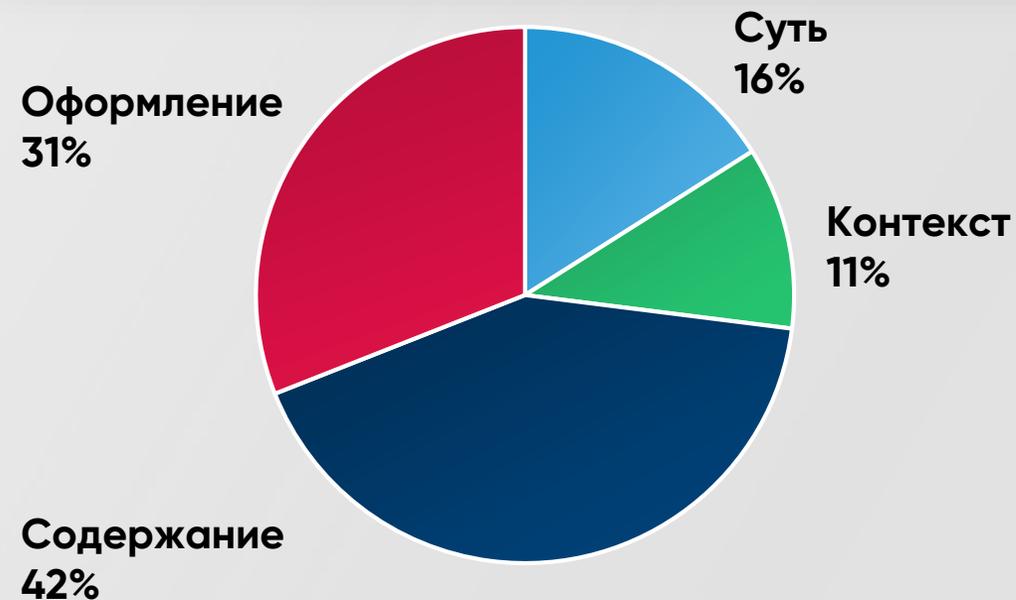
## Количество новых и изменяемых НПА растет

В 2023 г. принято 694 закона – новый рекорд (+6%)



## Риск ошибок из-за высокой нагрузки

4 типа ошибок при согласовании документов



# Экспертиза документов

Устранение 80% ошибок за счет интеллектуальных сервисов

Задачи, которые можно решить уже сейчас



1

Правовая экспертиза.  
Анализ рисков и ошибок в договорах

2

Анализ визуальной и сугеовой стилистики документа

3

Соответствие внутренней нормативной базе и требованиям законодательства

4

Прогнозирование решений на базе статистического анализа схожих ситуаций в практике компании

# Поиск соответствий, противоречий и ошибок

## Правовая экспертиза

- Правовая и антикоррупционная экспертиза документов
- Проверка присутствия организаций в государственных реестра (российского ПО и др.)
- Проверка полноты пакетов документов, соответствия регламентам и законодательству
- Актуальность ссылок, реквизитов
- Анализ устава и документов уполномоченных лиц: проверка полномочий и их сроков, поиск ограничений для подписания
- Сравнение версий документов

## Бизнес-эффект

- Сокращение трудозатрат юридической службы
- Сокращение сроков согласования документов
- Снижение репутационных рисков и возможных судебных издержек

# Министерство юстиции РФ



Контроль соответствия законопроектов, нормативных правовых актов и государственной регистрации ведомственных НПА установленным стандартам

## Особенности проекта

**90+** правил проверки текстов законопроектов, НПА и пакета сопроводительных документов НПА

Интеграция с системой электронного документооборота Министерства юстиции

**>80%** точность и полнота проверки

Год: 2020 — н.в.

- Правовая и антикоррупционная экспертиза
- Проверка пакета проектов НПА для регистрации
- Выявление различий между версиями законопроектов
- Выявление ошибок в структуре, ссылках и текстах
- Поиск цитирований
- Механизмы дообучения системы на базе ИИ
- Автоформирование проектов исходящих писем по итогам проверки



## Результаты

- Ускорение процесса регистрации
- Повышение качества издаваемых государственных документов
- Сервис независимой антикоррупционной экспертизы

# «АКТИОН-МЦФЭР»



Расширение возможности «Системы Юрист»  
(справочная консультационная система «Аktion»)

## Инструменты для юристов

**Предоставление пользователям системы инструментария**  
для проверки текстов договоров  
и анализа юридических рисков

### Распознавание

На основе инструментов платформы «Преферентум» реализован облачный онлайн-сервис анализа договоров

## Результат внедрения

**Сервис позволяет** распознавать тип договора, выделять существенные условия (даты, сроки, суммы, ответственность, риски, реквизиты контрагентов и т.п.)

### Проект в цифрах

**~ 200** договоров  
обрабатывается ежедневно



## Система поддержки деятельности правовых подразделений

### Задачи

- Сбор и агрегирование предложений по совершенствованию законодательства, регламентирующего деятельность органов внутренних дел
- Помощь в поиске правовых пробелов и коллизий
- Информационная поддержка – ведение банков данных научных работ и диссертаций по различным отраслям права
- Правовая экспертиза (в том числе антикоррупционная) проектов нормативных правовых актов

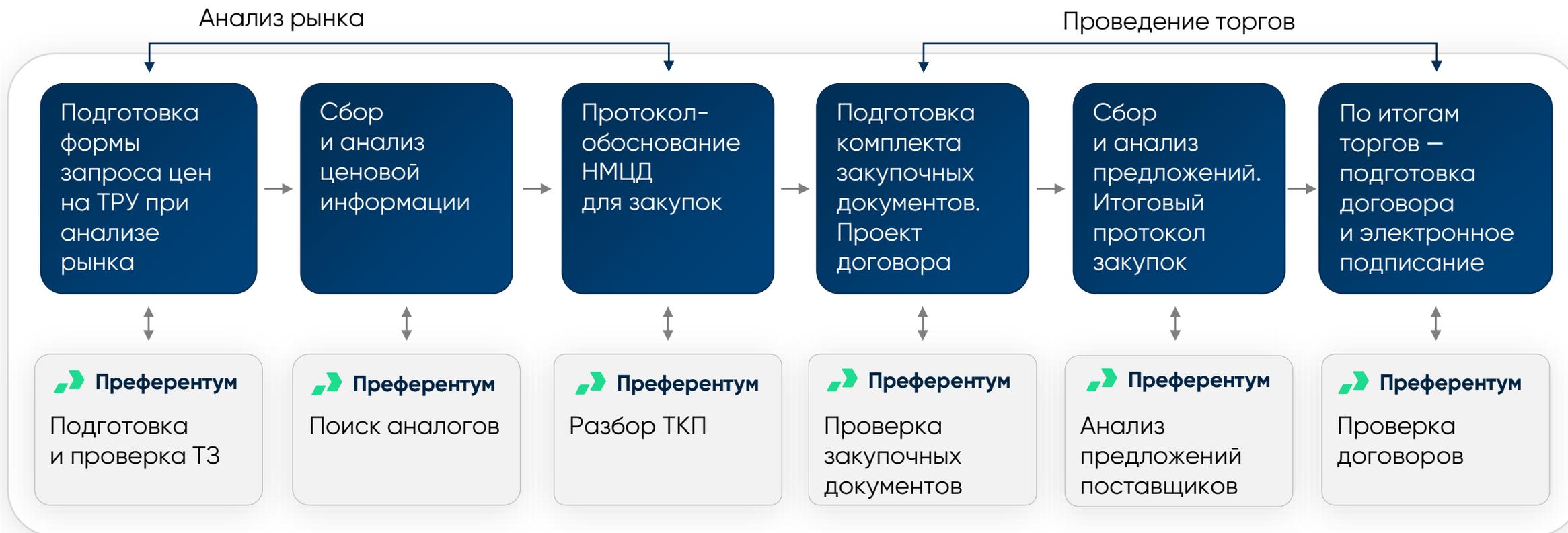
### Решение

- Создание и внедрение системы правового мониторинга (АИС «Мониторинг») и системы правовой экспертизы (АИС «Мониторинг-М»)

### Результаты проекта

- Система находится в промышленной эксплуатации с 2009 года
- Более **700** пользователей во всех регионах России
- Ежегодно регистрируется и рассматривается более **1300** предложений по совершенствованию законодательства
- Существенное повышение эффективности работы с правовыми документами

# Сопровождение закупочного процесса



■ – Действия, выполняемые в учетной системе (SRP, ERP, ЕСМ/ЭДО и другие решения) компании

□ – Применение **решений с технологиями ИИ**

# Топливная компания



**Снижение трудозатрат и времени выполнения типовых операций** в рамках процессов закупок МТО

## Проверка ТЗ и расчет цен

**Повышение качества экспертизы** документов, снижение количества претензий

## Интеллектуальная обработка

**Автоматическая проверка технических заданий** на закупку на соответствие требованиям Единого отраслевого стандарта закупок.  
Автоматическое извлечение данных из ТКП

## ✓ Выгоды от внедрения

- **Сокращение трудозатрат** профильных экспертов при проверке технического задания
- **Сокращение сроков** протекания процесса МТО
- **Сокращение трудозатрат** по процессу формирования начальной максимальной цены договора

# Экспертиза документов

The screenshot shows a web browser at [www.documentary.ru](http://www.documentary.ru). The main content area displays a document titled "Статья 2 Основные принципы правового регулирования.txt" with a search history and a list of search parameters. A red callout box with a white arrow points to a dialog window titled "Диалоговое окно для выбора правил экспертизы". The right sidebar contains a list of search results, including names like "Владимир Иванов" and "Артёмий Сковорода", and an address in Moscow.

1

Загрузить проект документа



2

Запустить проверку



3

Исправление ошибок и подготовка отчета



# Кадры и HR



# Решаемые задачи

1  
Обработка списка соискателей по релевантности с учетом критериев

2  
Подбор кандидата в соответствии с заявкой от HR-службы (поиск на естественном языке)

3  
Онбординг новичков и информационная поддержка персонала

4  
Автоматизированная подготовка тестов для аккредитации персонала на основе внутренних регламентов/политик

5  
Отслеживание перспективных тенденций и компетенций на рынке труда

6  
Отслеживание «лидеров мнений» по результатам анализа корпоративной переписки и почты

## Бизнес-эффект:

1  
Сокращение трудозатрат на типовые HR-процессы

2  
Снижение затрат на процедуру найма, возможность предотвращения увольнения ключевых сотрудников

3  
Прогнозирование тенденций на рынке для отслеживания перспективных кадров – более ранний вывод инновационных продуктов на рынок



Делопроеизводство,  
АХО, бухгалтерия

# Решаемые задачи

1 Проверка бухгалтерской документации (н-р, сравнение номенклатуры в спецификации с товарными накладными)

2 Автоматическая обработка и маршрутизация документов поступающих в СЭД, CRM и др. системы

3 Обработка поступающих сканов бумажной документации для формирования интеллектуального архива

4 Проверка корректности оформления служебных записок (должности, ФИО, структура и пр.)

5 Проверка документации поставщиков (комплектность, соответствие регламентам)

6 Ответы на типовые запросы сотрудников

## Бизнес-эффект:

1 Сокращение трудозатрат на типовые процессы

2 Ускорение бизнес-процессов связанных с документооборотом (запуск проектов и др.)

3 Сокращение ошибок из-за человеческого фактора в документообороте

Поиск резюме

Генеральный директор с опытом работы больше 10 лет в текстовой аналитике

Поиск

Кандидат

Контактные данные

Романов А.Д., стаж: 20 лет

rad@ceo.com

Дмитриев Р.А., стаж: 17 лет

dra@ceo.com

Александров Д.Р., стаж: 14 лет

adr@ceo.com

Романов Д.А., стаж: 10 лет

rda@ceo.com

Александров Р.Д., стаж: 8 лет

ard@ceo.com

Предыдущая Следующая Страница 1 из 1

Единая поисковая строка запроса информации на естественном языке

1. Запрос информации на естественном языке (голосовое и текстовое)

2. Вывод релевантного ответа по запросу

3. Переход в карточку резюме



**SL SOFT** ×  **Преферентум**

Подводя  
ИТОГИ

# Знакомство с компанией



**SL Soft** (ООО «СЛ Софт») – разработчик российских бизнес-приложений для крупных государственных и корпоративных заказчиков.

Компания организована в апреле 2023 года для объединения усилий по развитию продуктов, уже существующих на рынке, а также созданию нового программного обеспечения.

Входит в ГК Softline.

## Преимущества

**20+**

лет опыта  
в создании  
продуктов

**11**

продуктовых  
линеек



централизованный  
сервис

## Акценты развития



Консолидация российской экспертизы в области разработки продуктов



Широкий продуктовый стек от одного вендора для покрытия всех потребностей заказчика



Развитие и расширение портфеля за счет продуктов с реальным опытом эксплуатации

# Продуктовая линейка

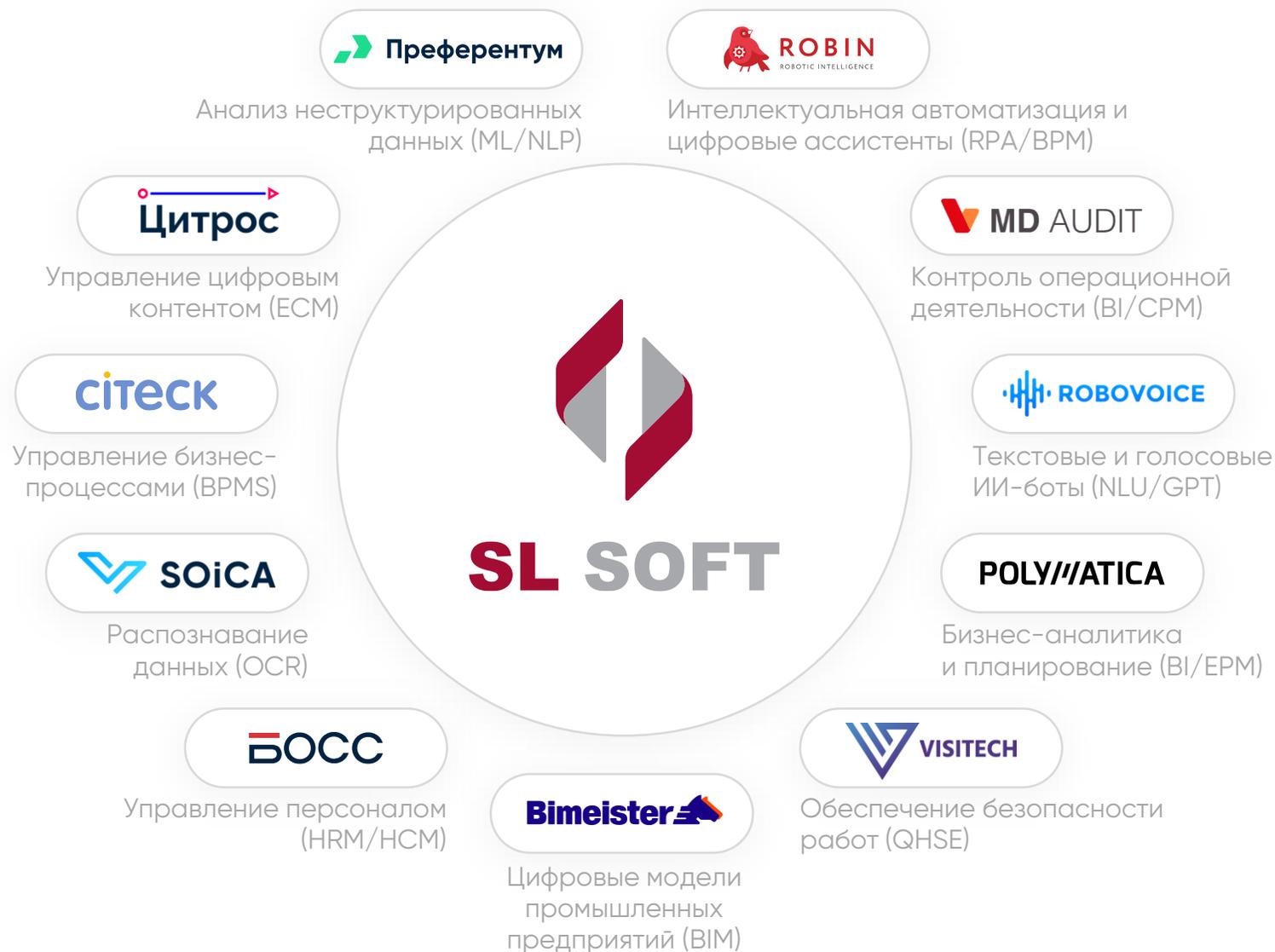


## Дополнительные сервисы SL Soft

- > ИТ-консалтинг
- > Доработка и кастомизация
- > Внедрение
- > Поддержка и сопровождение



Продукты SL Soft включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД Минцифры РФ.





# 100%

Готовность к реализации проекта  
в сжатые сроки



# > 10 лет

опыта успешной эксплуатации ПО  
в органах государственной власти  
и крупнейших компаниях



## Высокое быстродействие

# до 100 Кб/сек (~ 55 стр)

текста (на 1 ядро ЦПУ)



SL SOFT



Преферентум

**Высокое качество работы** и точность  
решения задач текстовой аналитики

Интеллектуальные компоненты  
**создавались в сотрудничестве**  
с ведущими академическими  
заведениями

**Для работы не требуется интернет,**  
функциональность полностью доступна  
в контуре заказчика

**Стандартные интерфейсы**  
для интеграции  
с внешними системами

**Импортонезависимость**  
и совместимость  
с отечественными ОС

**Мультиплатформенное**  
решение

**Продукт непрерывно**  
совершенствуется

Сочетание методов **машинного**  
**обучения и алгоритмических правил**  
для наилучшего результата

Легкая установка и настройка,  
**для поддержки не требуются**  
**дорогостоящие специалисты**

**Детальная документация**  
и **программы обучения и поддержки**  
для надежной и простой эксплуатации

Встроенные механизмы **измерения**  
и **контроля качества работы**

# «Преферентум» – интеллектуальная обработка и анализ текстовой информации



## Внедрение платформы «Преферентум»

### Этапы проекта (> 1 месяца)



### Ресурсы проекта

- **Руководитель проекта**
- **Ответственный** за автоматизируемый бизнес-процесс
- **ИТ-специалист** (ответственный за инфраструктуру)
- **Аналитик** (ответственный за данные для обучения моделей)

### Контакты



Info@slsoft.ru

### Интерфейс

**16** процессорных ядер

**64** ГБ оперативной памяти

**600** ГБ HDD

### Сервер индексирования документов

**16** процессорных ядер

**64** ГБ оперативной памяти

**1,2** ТБ HDD

### Хранилище

**4** процессорных ядер

**16** ГБ оперативной памяти

**600** ГБ HDD

### CPU

**8** процессорных ядер

**24** ГБ оперативной памяти

**500** ГБ HDD



**SL SOFT**



**Преферентум**

## Управляйте знаниями эффективно



Николай Тржаскал,  
директор по продукту  
[nikolay.trzhaskal@slsoft.ru](mailto:nikolay.trzhaskal@slsoft.ru)



[slsoft.ru](http://slsoft.ru)



## Запишитесь на демо-встречу

Продемонстрируем кейсы  
и возможности  
ИИ-платформы  
в контексте ваших задач