



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

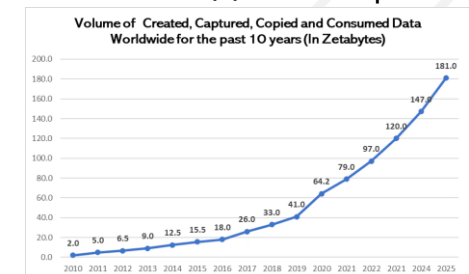
Привычный формат поиска не работает

- 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

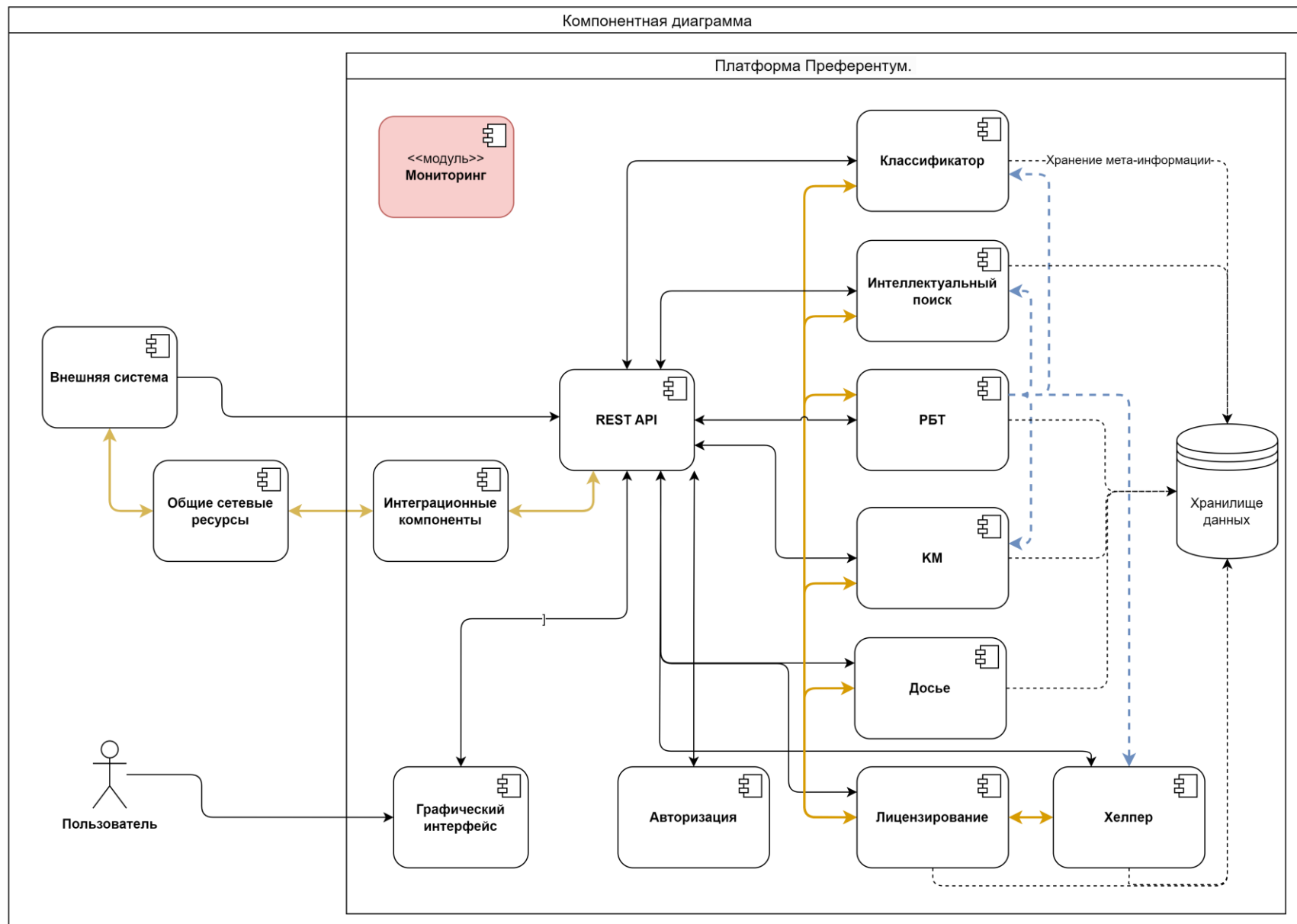
Анализ и обработка деловой переписки; документации в архивах, СЭД, КЭДО и пр. системах, на локальных и сетевых дисках; обращений клиентов, контрагентов, регуляторов и сотрудников


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

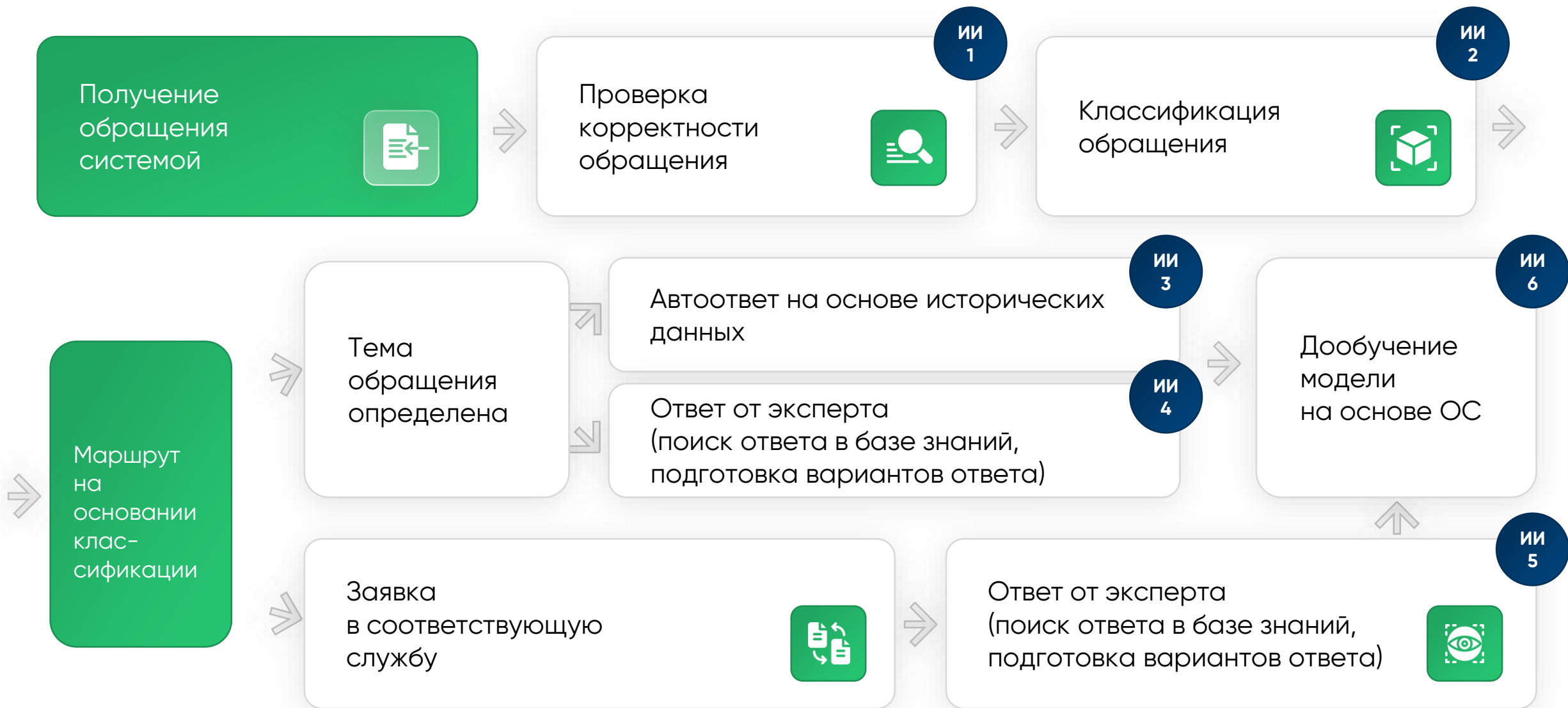
до 96% точность
классификации

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

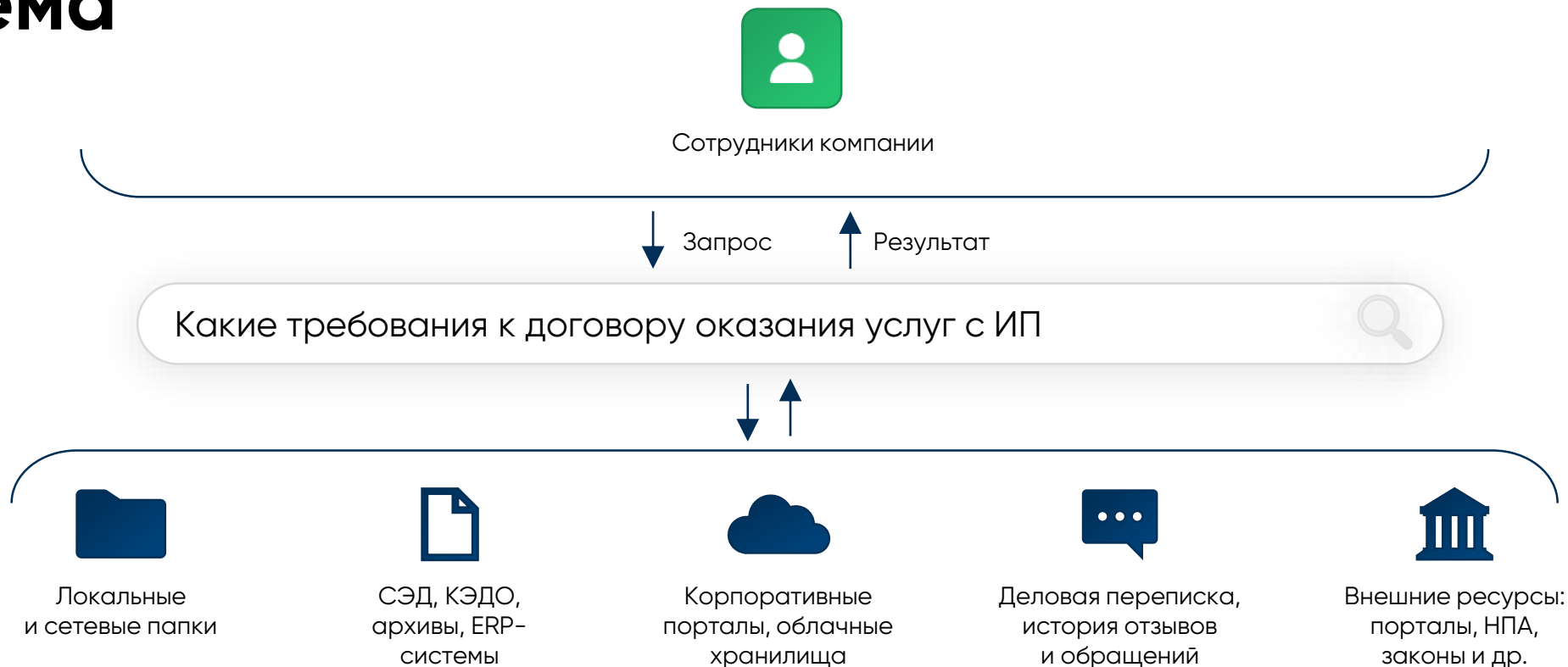
Почтовых обращений маршрутизируются автоматически **85 %**

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

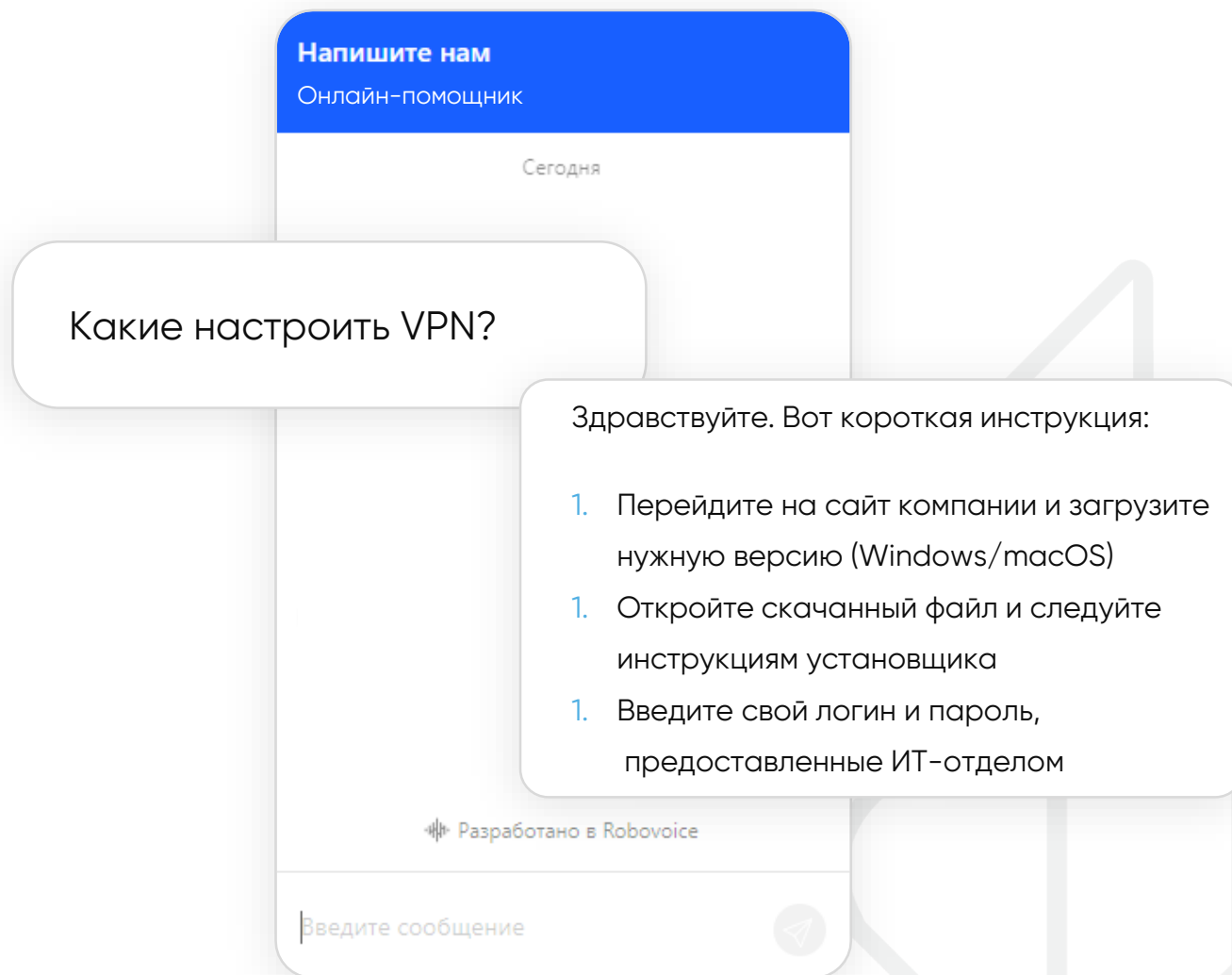
Отдел корпоративного обучения

HR и кадры

Делопроизводство, АХО

Юридическая служба

Отдел закупок



Чат-виджет



WhatsApp

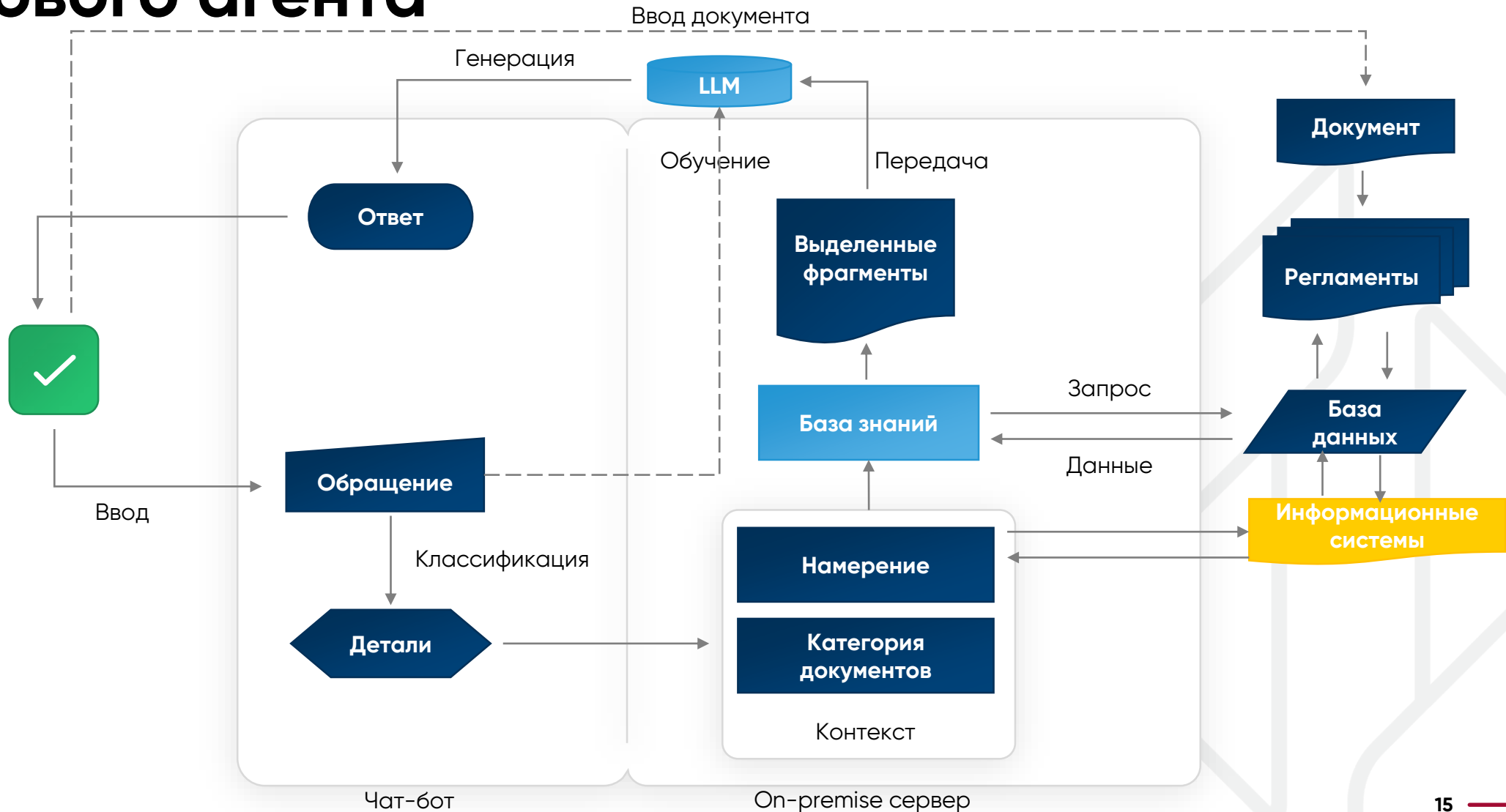



Telegram



Вконтакте

Схема работы интеллектуального диалогового агента





Юристы
и закупки

Документооборот

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

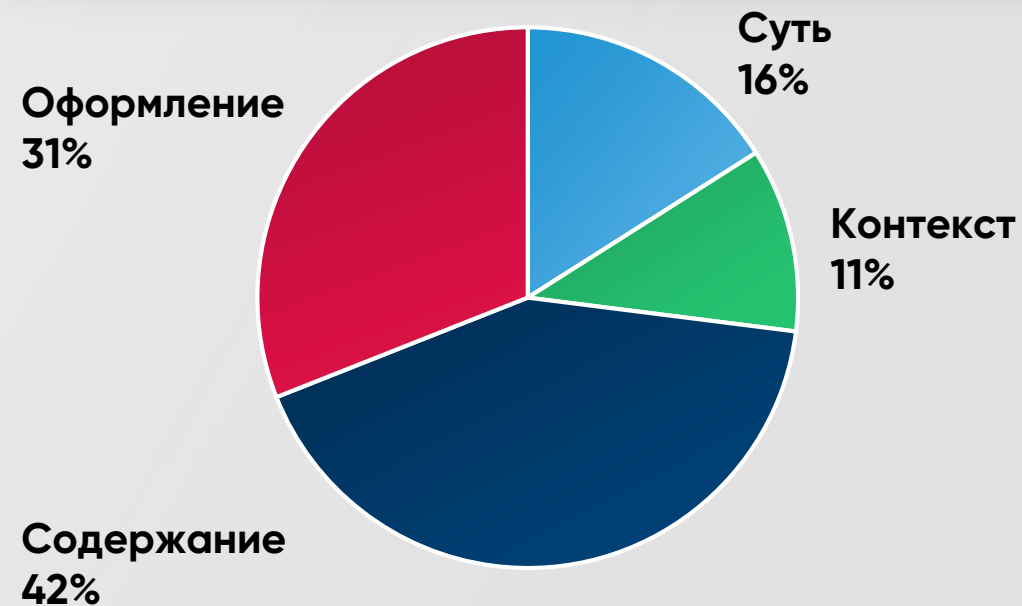
Количество новых и изменяемых НПА растет

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

Диалоговое окно для выбора правил экспертизы

1

Загрузить проект документа



2

Запустить проверку



3

Исправление ошибок и подготовка отчета



Кадровы
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



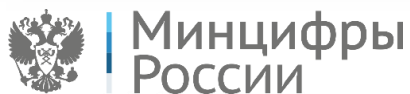
Развитие и расширение портфеля за счет продуктов с реальным опытом эксплуатации

Продуктовая линейка

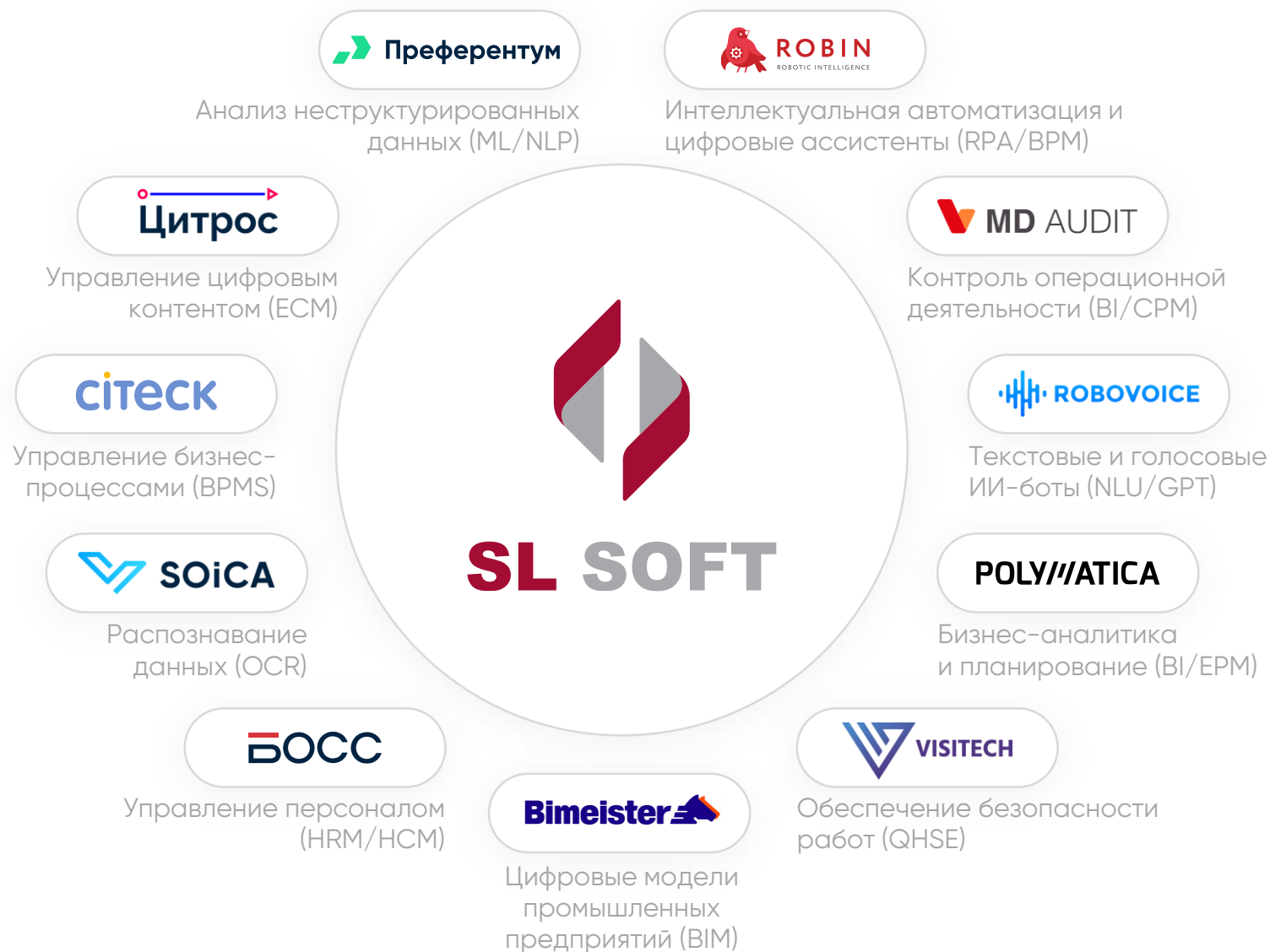


Дополнительные сервисы SL Soft

- > 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



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



Управляйте знаниями эффективно



Николай Тржаскал,
директор по продукту
nikolay.trzhaskal@slsoft.ru



slsoft.ru



Запишитесь на демо-встречу

Продemonстрируем кейсы
и возможности
ИИ-платформы
в контексте ваших задач