



SL SOFT

S	O
F	L

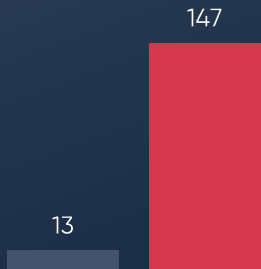
От данных к знаниям:

AI как инструмент управления
корпоративной информацией

Вызовы в работе с информацией



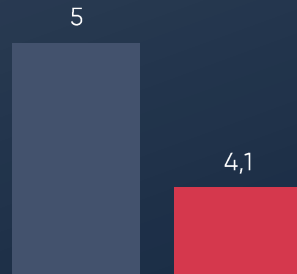
Объем данных в мире
2014 vs 2024, Збайт



Количество принятых
законов 2013–2023, шт.

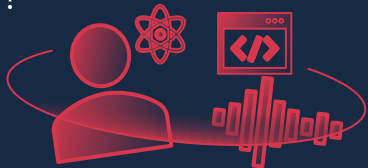


Срок работы сотрудника
в компании 2012 vs 2022, лет



POV: Подключение к проекту

- А где данные по проекту?
- В голове у Максима
- А Максим где?
- Уволился месяц назад



80% данных –
неструктурированные

Данные ≠ знания

Привычный поиск
не работает

Потеря актуальности

Работаем со смыслом



1 этап

Поступление документов

- Скан-копии
- Фотографии
- Электронные документы

Любые каналы	e-mail, папки, API
Любой формат	jpeg, pdf, docx и др.

2 этап

Улучшение качества изображения

- Исправление шумов
- Выравнивание
- Яркость/контраст
- Бинаризация и т.д.

18 фильтров

3 этап

Распознавание данных

- Поиск слов и графических элементов на изображении
- Посимвольное распознавание

Собственный OCR-движок

4 этап

Классификация документа и выделение атрибутов

- Определение типа документа. Разделение пакета документов на файлы
- Поиск и определение атрибутов
- Заполнение карточки документа

5 этап

Анализ сути и стилистики, генерация контента

- Обработка смысла
- Изложение краткого содержание
- Выявление связей
- Построение онтологий
- Проверка

6 этап

Проверка комплектности

Автоматический запрос недостающих документов. Настраиваемый процесс работы с некомплектами

7 этап

Нормализация и валидация

- Проверки внутри комплектов
- Сверка данных с внешними источниками
- Математические, логические, форматные проверки
- Нормализация
- Валидация оператором

8 этап

Экспорт данных

- Дополнительные обработки: факсимиле, синтез, анонимизация
- Экспорт данных в любом формате (xml, json)

Экосистема AI-инструментов



**Корпоративная
экспертная система (CES)**



Обработка документов
OCR и IDP



**Интеллектуальный
поиск**



AI-ассистенты
чаты, голос, RPA



GenAI-сервисы
аннотации, прогнозы,
синтетические данные



ИТ и аналитика



Закупки



Инженерия
и проектирование



Юристы



Бэк-офис
(бухгалтерия, АХО, секретариат)



HR и кадры



Техподдержка
и клиентский сервис



Сценарий 1

Нормализация НСИ

НСИ: Ожидание VS Реальность



**Эталонное название
позиции:**

Круг 20, ф7х3000, МД, Б, т/о, h11,
ГОСТ 7417-75, ГОСТ 1051-73

VS

**Множество вариантов
«грязных» данных:**

СТАЛЬ МД ТЕРМООБР. КРУГЛ. Ф20Х3000
Н11/В-Т Г-7417-75/1051-73 Б/О

Заполнение справочников

- разными сотрудниками
- в разных ИС
- в разное время
- с разными принципами и подходами

Результат:

- Сложности в поиске аналогов
- Избыточные складские остатки
- Высокие трудозатраты на ручное сопоставление данных

Сложности нормализации



1

Пруток ПКРВХ 18,0 2000 БрАЖ9-4 МП ГОСТ 1628 – 2019
Пруток ПКРВХ 18,0 2000 БрАЖ9-4 МП ГОСТ 1628 – 2019

Круглый пруток нельзя отождествлять с квадратным

2

Нормализация названий:

- способ изготовления
- форма
- другие ключевые свойства
- позиции

«Прокат круглый,
горячекатаный, диаметром
20,0 мм, длиной 3,0 м, из
стали марки МД, без
покрытия,
термообработанный, с полем
допуска h11, согласно ГОСТ
7417-75, ГОСТ 1051-73»

3

Проблема

Поиск последовательностей символов
и расчет метрик похожести не работает:

- Расхождение даже в 1 символ критично
- < 40% достижимое качество

Решение:

гибкое сочетание LLM, ML и алгоритмов

Сопоставление
«грязных» данных
с «эталонными»

разделение массива
на три группы



Сопоставлено

Требует уточнения

Не сопоставлено

От «тушения пожаров» к проактивному управлению данными

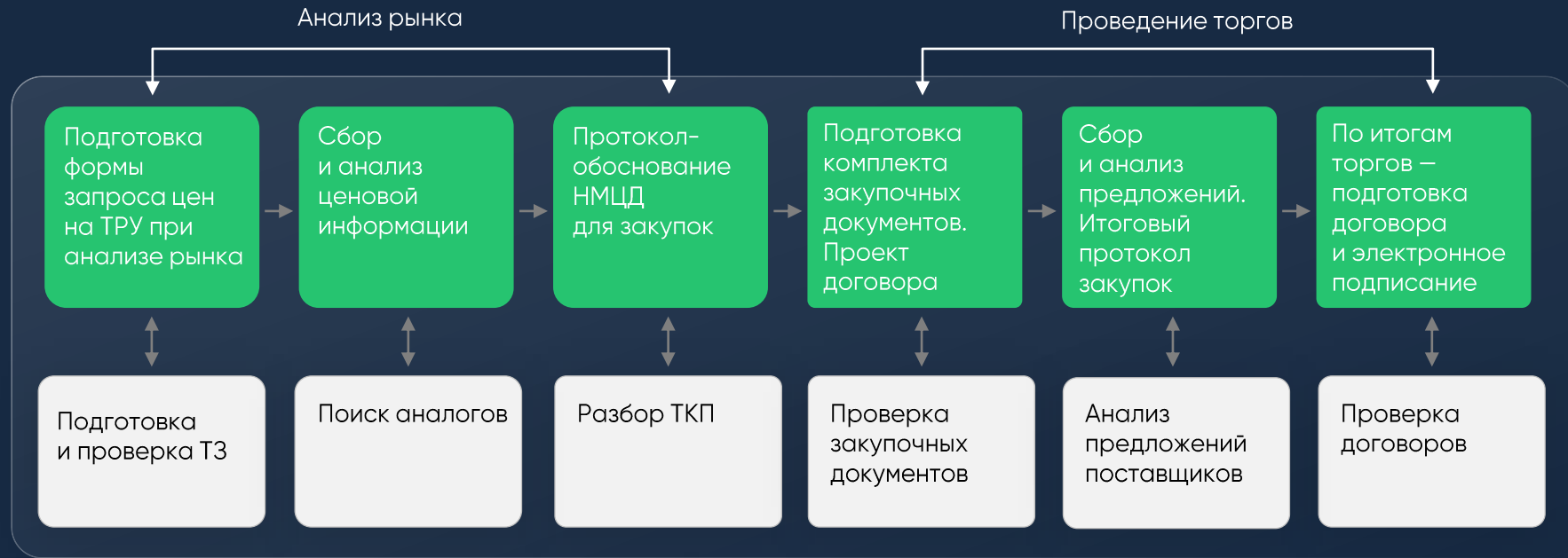




Сценарий 2

Сопровождение закупок

Закупочный процесс с AI



 — Действия, выполняемые в учетной системе (SRP, ERP, ECM/ЭДО и другие решения)

 — Применение **решений** SL Soft AI

Записаться на демо



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



Ускорение процесса поиска и анализа информации



Сокращение сроков протекания процесса МТО



Сокращение трудозатрат по процессу формирования начальной максимальной цены договора



Сценарий 3

Анализ техдокументации

Система проверки проектной документации

Несостыковки

Противоречия

Ошибки

Нечеткость

Неактуальность

Дублирование



Сроки

Риски

Потери



технические ремонтники



группа оборудования



группа вооружения



группа крыла



электрики



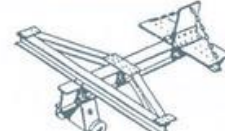
группа аэродинамики



группа оперения



группа силовой установки



прочности



группа фюзеляжа



группа планки
(раскройщики)



группа контроля веса



технологии производственной группы

Сценарии работы

1. Загрузка новых НРД в систему



2. Поиск информации



3. Проверка проектов документов



АО «ЦНИИмаш» (ГК «Роскосмос»)



Прототип системы анализа
технических стандартов
на противоречия и несоответствия

Задачи

- Повышение качества и точности проектирования
- Помощь в поиске и устранении пробелов и коллизий в нормативно-регулирующей документации
- Интеграция с существующими и внедряемыми системами управления разработкой
- Обеспечение быстрого и качественного поиска в пространстве НРД предметной области РКТ

Результаты



- ✓ Более 1000 стандартов обработано системой
- ✓ Экономия времени на разработку
- ✓ Снижение рисков, связанных с несоответствием требований НРД
- ✓ Создание основы для поэтапного внедрения генеративного проектирования

IDP – быстрая автоматизация обработки документов на базе AI



От 10 минут
на создание
и обучение
нового типа документа



Low-Code



Рукописные элементы,
печати, подписи,
штрих-коды

5x

снижение
стоимости

20x

увеличение
скорости

Корпоративная экспертная система (CES)



Набор AI-инструментов
для ускорения процессов
и повышения качества
выполнения задач и решений



No-code и Low-Code



Готовые и гибко
кастомизируемые
сценарии
анализа и обработки документации
для разных подразделений

2 ч

В день в среднем
на поиск информации

до 400%

Повышение
производительности
сотрудников



Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



REST API \ HTTPS

SL Soft AI

Front end
платформы



Контроль доступа
и интеграция m2m



Управление
GUI / VUI



Диалоговый
движок



Контроль доступа
и прав пользователей



Оркестратор обработки и анализа запросов

Подготовка документа



Импорт данных



Распознавание
текста и графики



Предварительная
обработка

Процессинг



Классификация



Распознавание
именованных
сущностей



Извлечение
атрибутов

Проверки



Стилевые
и структурные



Соответствия
и противоречия
стандартам и ВНД



Комплектность

Результат



Коррекция
Аннотирование
Отчет



Экспорт данных



Пополнение
базы знаний

Поиск



Полнотекстовый



Семантический/
Онтологический



Векторный
(эмбединги)

Инфраструктура
платформы



Консолидированное
хранилище данных



Управление
НСИ



Конструктор
сценариев
анализа



Инференс
моделей ML



Мониторинг
и логирование



SL SOFT SO
FL

**Управляйте
знаниями
эффективно**



**Команда
SL Soft**

slsoft.ru

Info@slsoft.ru



**Записаться
на демо**