

# Нормализация данных с помощью ИИ: в каких случаях это реально и эффективно

Внедряем систему управления мастер-данными MDM

# Сергей Вихлянцев

- Ведущий разработчик 1С
- Эксперт-консультант
- 10 лет в 1С
- Участник 7 проектов внедрения корпоративных решений



# Доклад для вас, если:

- ✓ Есть большое количество распределенных баз данных
- ✓ Есть большой объем справочников
- ✓ Происходит регулярное пополнение/изменение справочников (от 30 000 строк)
- ✓ Вызывает беспокойство текущее и, главное, будущее состояние данных
- ✓ Есть потребность в построении аналитических отчетов



# Ошибки ввода номенклатуры, дубли

Артикул	Наименование
80000038	01. Пиво балтика семь
80000038	02. Балтика семерка
80000038	04. Пиво «Балтика №7»
80000038	07. Пиво Балтика номер семь
80000038	08. Балтика семь



# Примеры из производства



C2-13 0,25Вт 100Ом± 0,25% Резистор

Резистор прецизионный C2-13 / 100 кОм (+/-0,25%) / 0,5 Вт

C2-13-0,25 10 кОм-1 МОм  $\neq$  C2-13-0,25 10 кОм-1 МОм

«С» в русской  
раскладке

«С» в английской  
раскладке

# Предпосылки для внедрения MDM

1 Дублирование номенклатурных позиций

2 Закупка компонентов, имеющихся на складе

3 Конструкторы добавляют в документацию изделия, которые невозможно закупить

4 Сложность поиска по характеристикам и их значениям

5 Сложность поиска по наименованию

6 Хаос в единицах измерения (что-то в штуках, что-то в коробках)

7 Нет синхронизации между НСИ

8 Нет единых шаблонов и регламентов

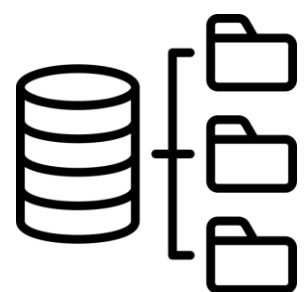
9 Нет единых стандартов ведения и хранения данных о товарах

# Текущие способы решения проблем

1. Ничего не делать, жить с этой болью и страдать
2. Сходить к гадалке
3. Перебирать базы руками и «вычищать» их
4. Использовать систему управления нормативно-справочной информацией (НСИ)

# Возможности Master Data Management (MDM)

Единое  
хранилище  
достоверных  
данных



Эффективное  
управление  
данными



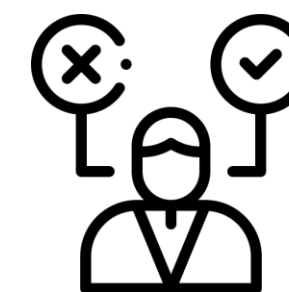
Поддержка  
интеграций  
с другими  
системами



Обеспечение  
качества  
данных



Ускорение  
процессов  
принятия  
решений





# Трудозатраты при внедрении MDM



# Нормализация данных – трудозатратный этап

Даже после работы автоматических парсеров, выполняющих задачи:

- замена символов
- разбивка на атрибуты
- формирование наименований по новым шаблонам

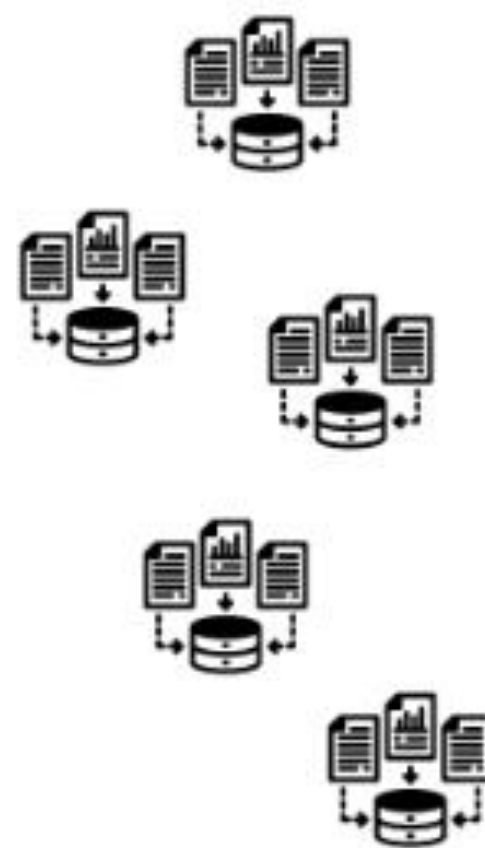
остается около **40%** несопоставленных данных

Трудозатраты		
1 позиция	10 000 позиций	100 000 позиций
2 мин	330 часов	3 300 часов

# Присоединение новых предприятий



+

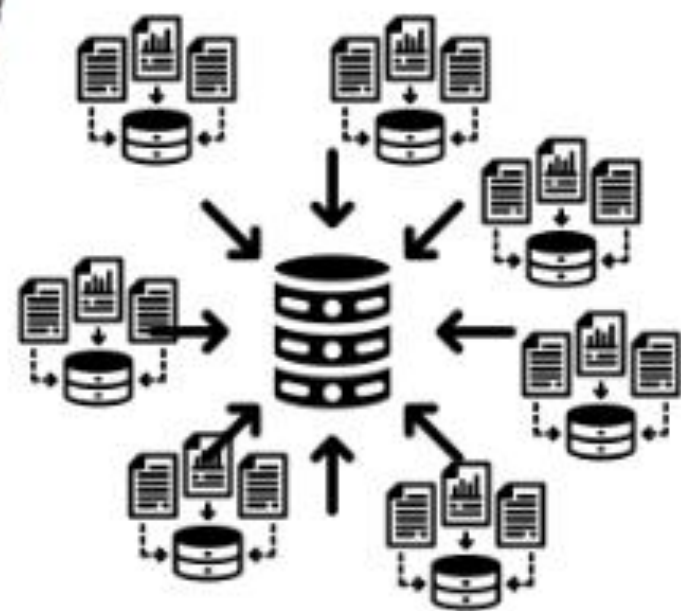




# Подключение новых поставщиков



SimbirSoft



+

	Артикул
7	
39304	TR-TE301-010T-5-RS2FPG-02
39305	TR-TE301-100-1-RS2FP-02

**39305**

позиций нужно  
обработать

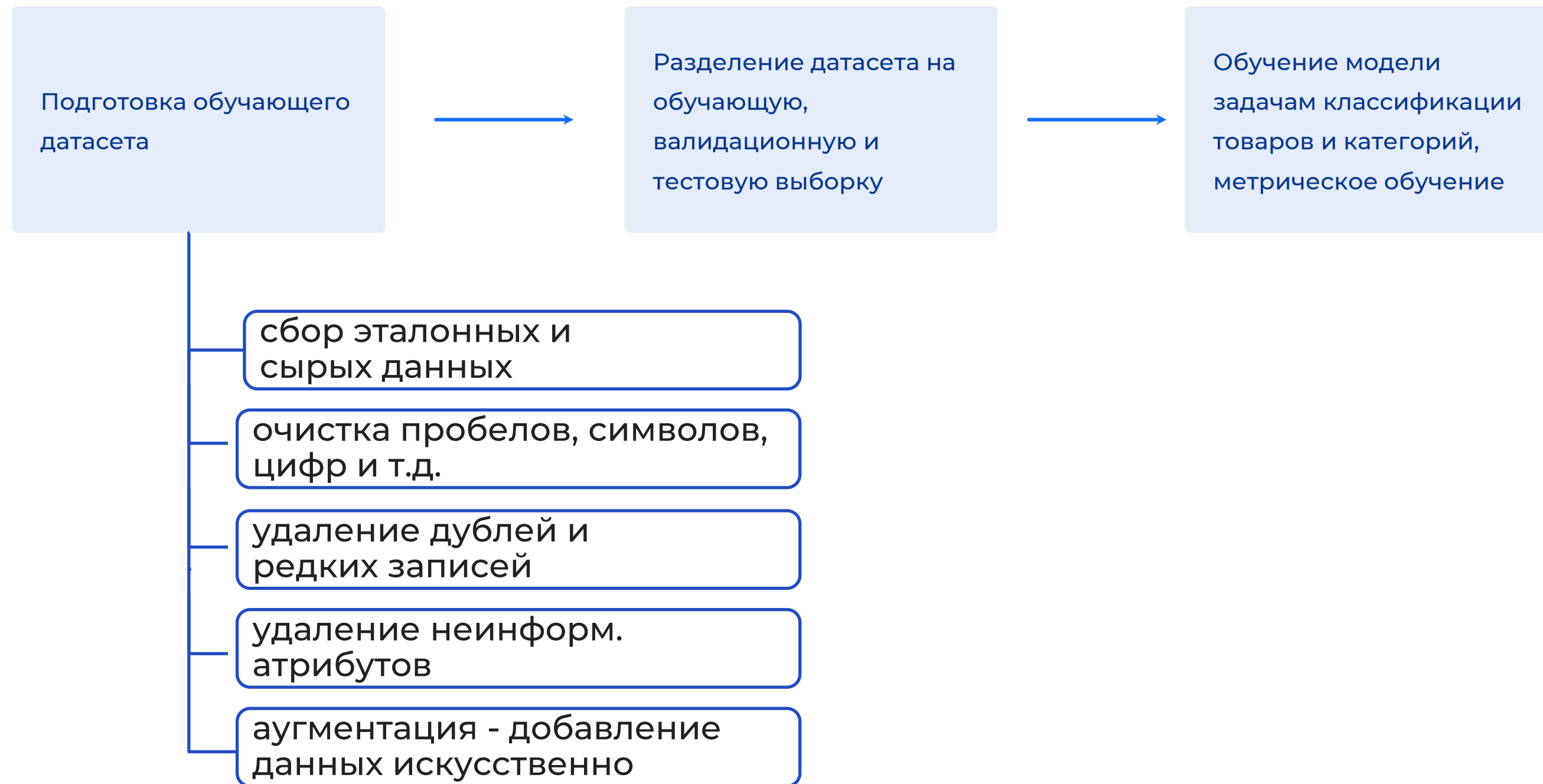
# ИИ для нормализации данных



# Сопоставляем данные с помощью ИИ

- Делаем предобработку
- Выбираем предобученную open-source модель для NLP-задачи (Bert, GPT3)
- Проводим тонкую настройку модели на данных задачах:
  - классификации товаров
  - классификации категорий продукции
- Реализуем операцию сопоставления сырых и эталонных карточек с помощью полученной модели
- Оборачиваем модель в сервис, имеющий API для взаимодействия

# Обучение модели

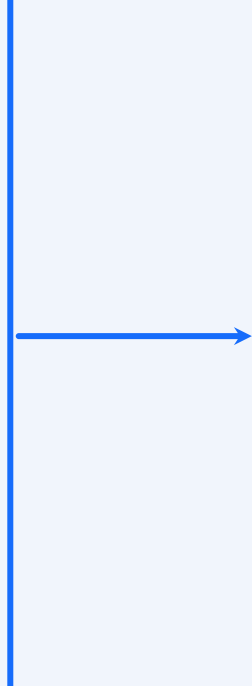


# Результаты использования ИИ

- Точность сопоставления до **92%**
- Эффект в экономии трудозатрат при использовании ИИ достигает **70%** на этапе нормализации данных



# Особенности использования

- Для применения ИИ нужны заранее подготовленные данные
  - Подготовка датасета требует ручного труда и занимает время
  - Эффект ощутим для большого объема данных, требующих обработки
- 
- Готовьтесь заранее, собирайте данные так, чтобы их можно было использовать для обучения.
  - Привлеките эксперта по машинному обучению для организации сбора данных

# Экономический эффект от внедрения MDM систем\*

- **85%** - сокращение дублирования данных
- **55%** - сокращение затрат на ведение НСИ
- **40%** - сокращение трудозатрат в подразделениях
- **15%** - ускорение получения отчетности
- **10%** - рост производительности труда

\*Данные компании 1С по эффектам внедрения продукта 1С:MDM



# Спасибо за внимание!



Сергей Вихлянцев  
Ведущий разработчик  
и эксперт-консультант 1С

Консультация по внедрению  
MDM систем и обработке данных

