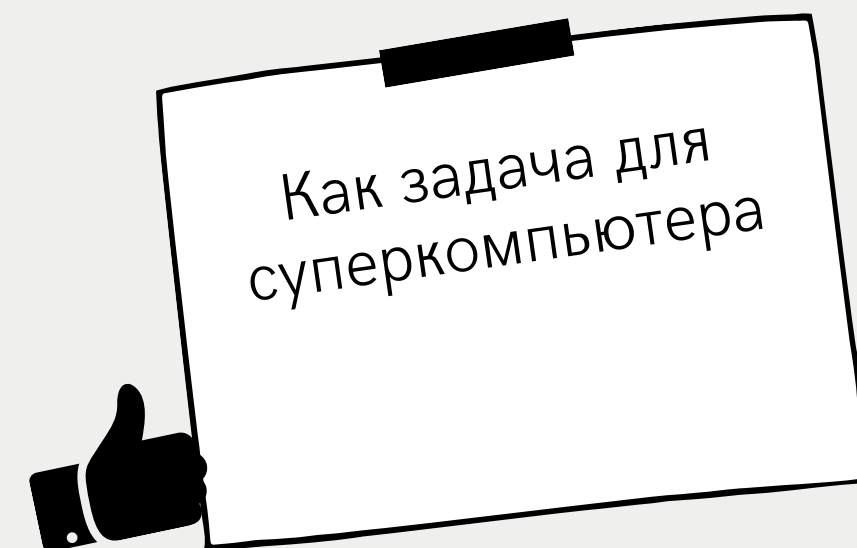


Роботизация онлайн- взаимодействия с гражданами



Q Повестка дня

1

Бизнес и промышленность

3

Социум

2

Логистика

4

Новое направление

Онлайн- взаимодействие

Интеграция в системы онлайн-консультирования (чаты)

Онлайн-консультирование активно развивают для продажи товаров и услуг, его используют в производстве, бизнесе, науке, образовании, здравоохранении, исполнительной системе, государственных услугах

Q Выполнение действий

Экстренные
службы



Что мы понимаем под онлайн-взаимодействием? Это может быть ответ на вопрос или выполнение конкретного действия. Например, фиксация обращения в экстренные службы в критической ситуации, отправка инструкций гражданам или предоставление запрошенных данных.



Консультации

Виртуальные ассистенты

(чат-боты)



Российские компании уже активно внедряют такие решения для обработки типичных обращений

Виртуальный ассистент или чат-бот - это приложение для автоматизации общения с клиентом. Он состоит из пользовательского интерфейса, сервера обработки запросов и базы данных. Современные системы строятся на искусственных нейронных сетях и больших языковых моделях.



Искусственные нейронные сети и большие языковые модели

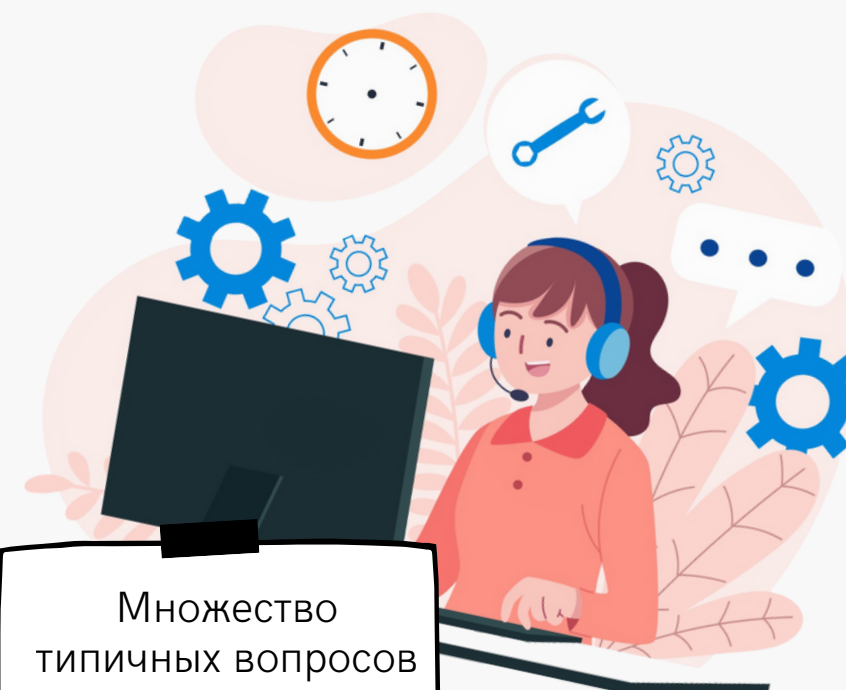
Данные как основа качества

Качество модели обычно увеличивается с увеличением объема данных

Яркий пример -
проект
'Когнитивный
Геолог' от Газпром
нефти

Техподдержка

Ключевой принцип: качество модели растет с увеличением объема данных. Российские компании используют накопленные данные чатов техподдержки для создания автоответов на типовые вопросы - проблемы с паролями, инструкции по сервисам, статусы заявок.



Множество
типичных вопросов
и ответов —
побочный продукт
онлайн-
взаимодействия
через чат

"Когнитивный Геолог"

Широкое внедрение систем

Основная идея - широкое внедрение систем онлайн-консультирования в государственных и муниципальных учреждениях, справочных службах, системах обработки обращений граждан. Предлагается гибридная модель: люди-операторы работают параллельно с виртуальными ассистентами, которые автоматизируют ответы на типичные вопросы.

1

Обращения



Гос.
органы

Справ.
службы

Обратная
связь

2

Мультиканальность



Обработка текстовых и голосовых каналов
благодаря распознаванию речи

3

Гибридная модель



Специфика вопросов по организациям

Важно понимать: типичные вопросы различаются по видам организаций. Вопросы к регистратуре больницы кардинально отличаются от вопросов к диспетчерской или приемной детского сада.

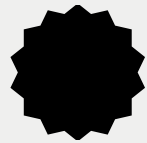
1

Создание виртуального ассистента для определённого вида адресата — дорогостоящий проект, требующий большого количества данных обращений



2

Типовые вопросы одного вида учреждения схожи независимо от региона

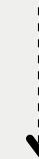


Стратегия сбора данных

Решение проблемы - централизованный сбор данных. Процесс должен включать обобщение и обезличивание данных на локальном уровне, затем региональный сбор и обучение распознавателя типичных вопросов. Критически важно обеспечить защищенность каналов связи и достаточную пропускную способность.

1

Локальный
уровень



2

Региональный
сбор



3

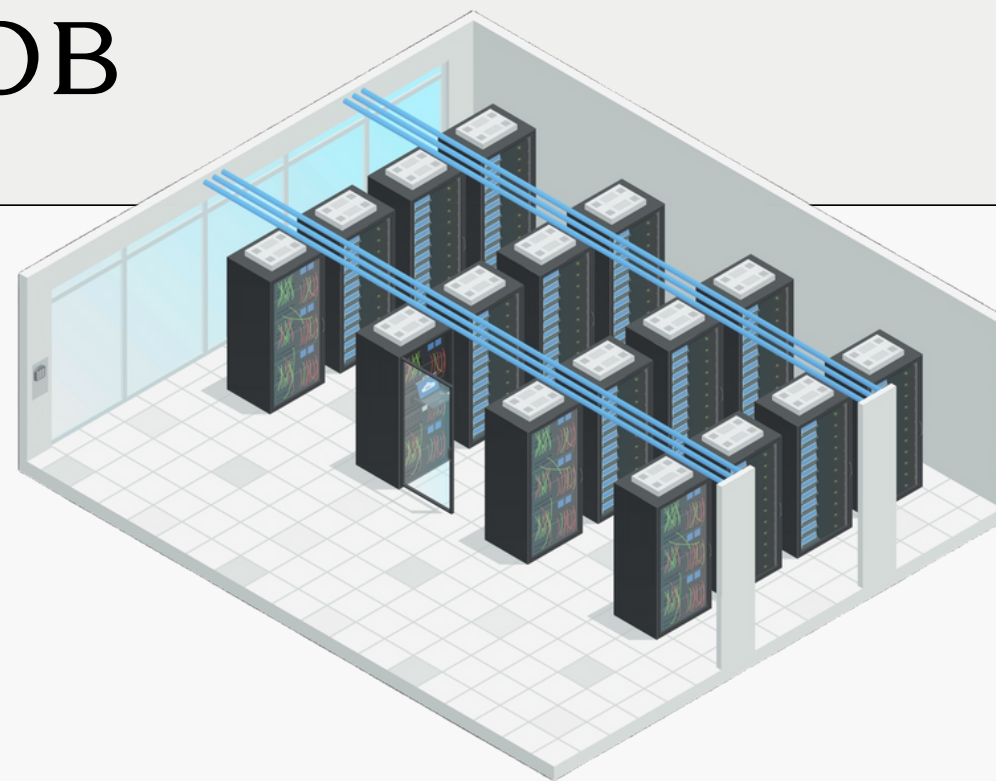
Обучение ИИ

Роль суперкомпьютеров !



Роль суперкомпьютеров

Многопроцессорные
системы



Для реализации такой системы необходимы суперкомпьютерные технологии. Нужны сверхбольшие хранилища для огромных объемов данных, высокоскоростные каналы для передачи информации и многопроцессорные системы для обработки и обучения ИИ. Ключевой момент: возможности современного искусственного интеллекта напрямую связаны с производительностью суперкомпьютерных систем. Без суперкомпьютеров хранение и обработка таких объемов данных невозможна.

Сверхбольшие
хранилища

Хранение и обработка
собранных данных невозможна
без использования
суперкомпьютерных
технологий



Литература

Q Иванова Е.С., Кузнецов П.И.

Большие языковые модели в системах обработки обращений граждан: методы дообучения и оптимизации. Информационные технологии в управлении.

Q Газпром нефть: официальный сайт

Проект
"Когнитивный
Геолог" –
инновационное
решение для
повышения
эффективности
геологоразведки

Q Каляев И.А.

Перспективы развития искусственного интеллекта на базе суперкомпьютерных технологий
Суперкомпьютеры и параллельные вычисления.

Q Петров А.В., Сидоров Д.М.

Технологии автоматизации онлайн-консультирования в государственных услугах: опыт российских компаний. Вестник цифровой трансформации.

<https://www.gazprom-neft.ru/innovations/cognitive-geologist>