

ИИ в аналитике.
Ускорение принятия
бизнес-решений

Пётр
Лукьянченко



Руководитель департамента
машинного обучения, ecom.tech

Ритейл реального времени в цифрах

711 ТЫС.

заказов в день Самокат доставляет своим клиентам

127 ГОРОДОВ

быстрая доставка продуктов доступна в 127 городах России

40 МЛН

уникальных посетителей Мегамаркета каждый месяц

74 ТЫС.

пунктов выдачи заказов и постаматов по всей России



ecom.tech

План

(04)

Развитие,
планы.

(03)

Схема работы
ИИ-аналитика.

(02)

Вызовы, постановка
задачи.

(01)

Аналитика:
для кого, зачем,
как часто.

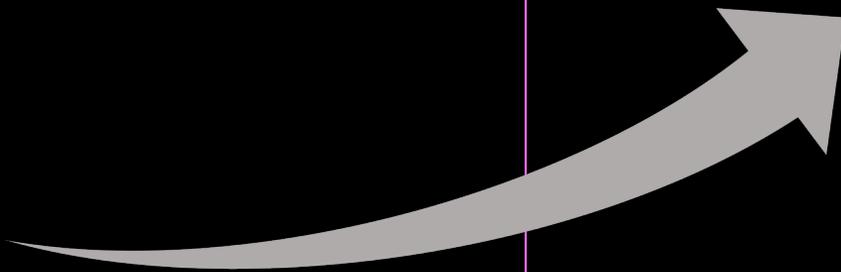
Проблематика

Аналитика необходима в том или ином виде любому пользователю: от начинающих специалистов до топ-менеджмента.

Время получения нужной информации варьируется: от ежеквартальных отчётов до моментальных ad hoc'ов.

Аналитика бывает разной:

- общие финансовые показатели компании;
- детальная отчетность по каждому продукту;
- ключевые метрики управления персоналом: найм, отток, срок жизни в компании и так далее.



(01)

(02)

1. Моментальные ad hoc-отчёты для проверки гипотез здесь и сейчас

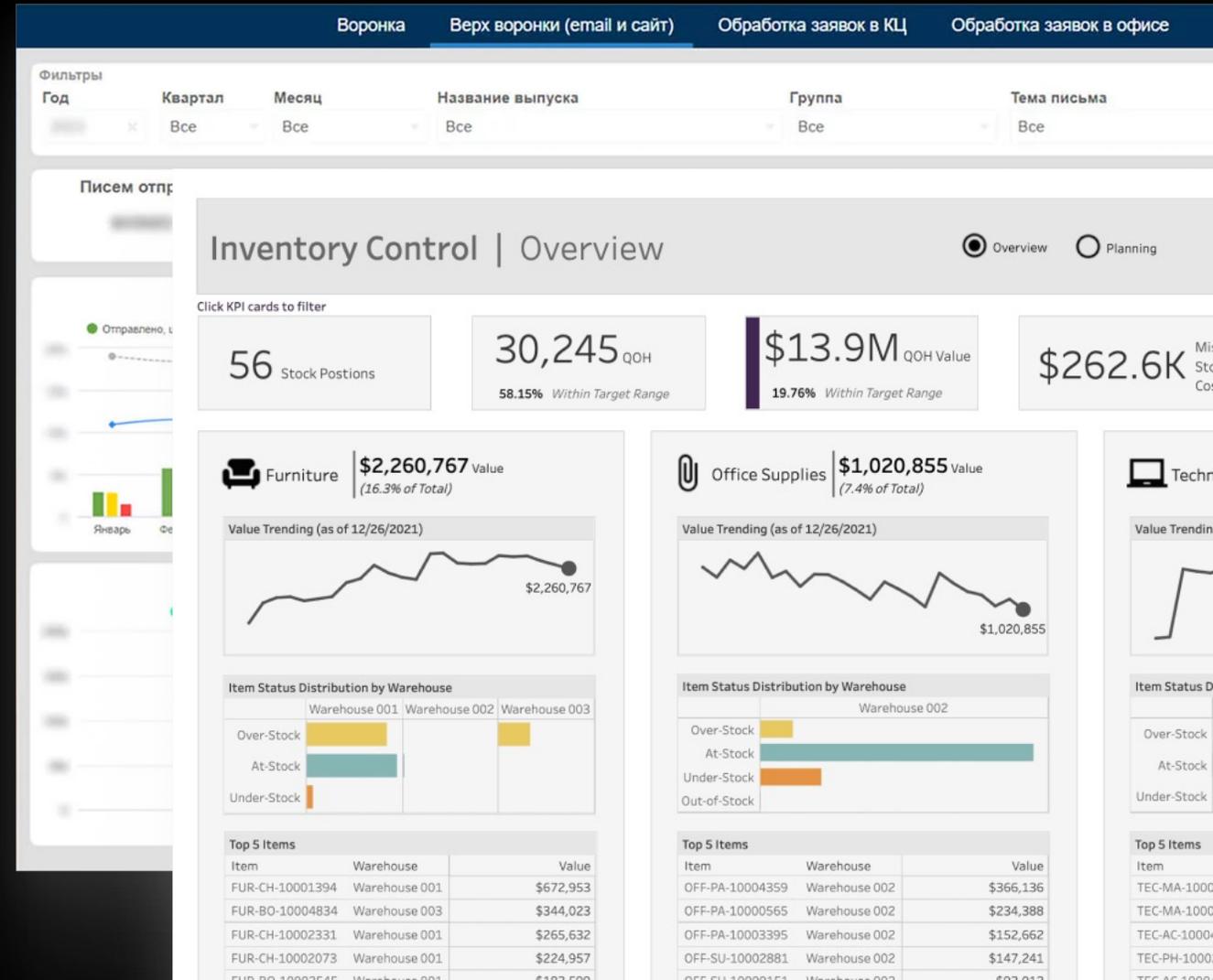


2. Регулярные отчёты

Информации много.
Дашбордов много.



Поиск нужной метрики в нужном разрезе – долгий.



Сколько времени требуется
аналитику, чтобы сформировать
квартальный отчёт продаж?

От двух недель и нужно специальное ПО

Tableau

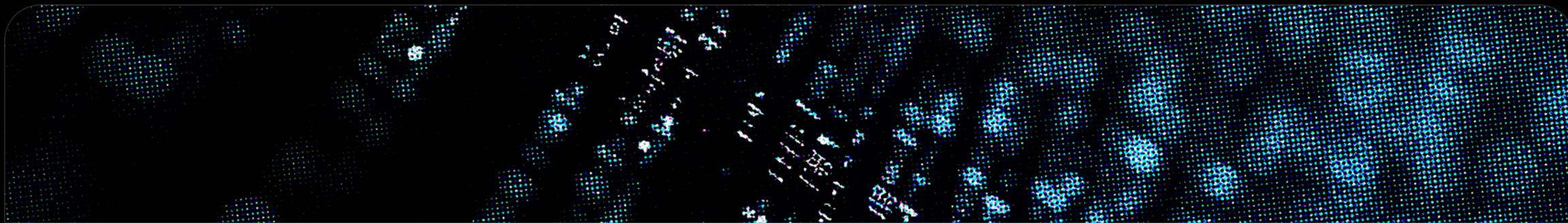
(03)

Yandex
DataLens

(03)

Power BI

(03)



Что если подобные отчёты можно делать за минуты?

Зачем использовать ИИ в аналитике:

Снижение времени получения ответа на вопрос.

(01)

Упрощение формата отчётности – формируем ответ на естественном языке.

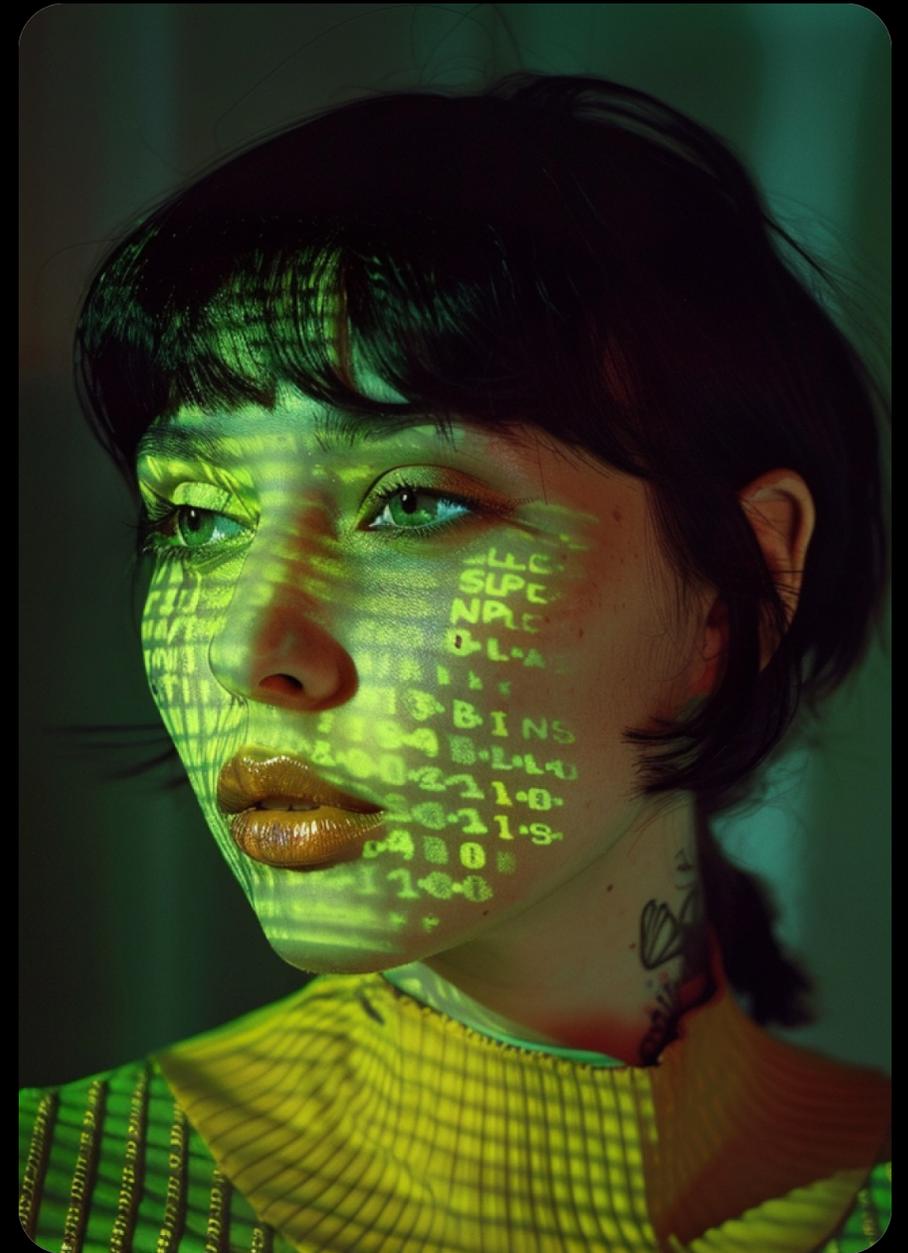
(02)

Высокая гибкость метрик – легко добавлять разные разрезы и вариации.

(03)

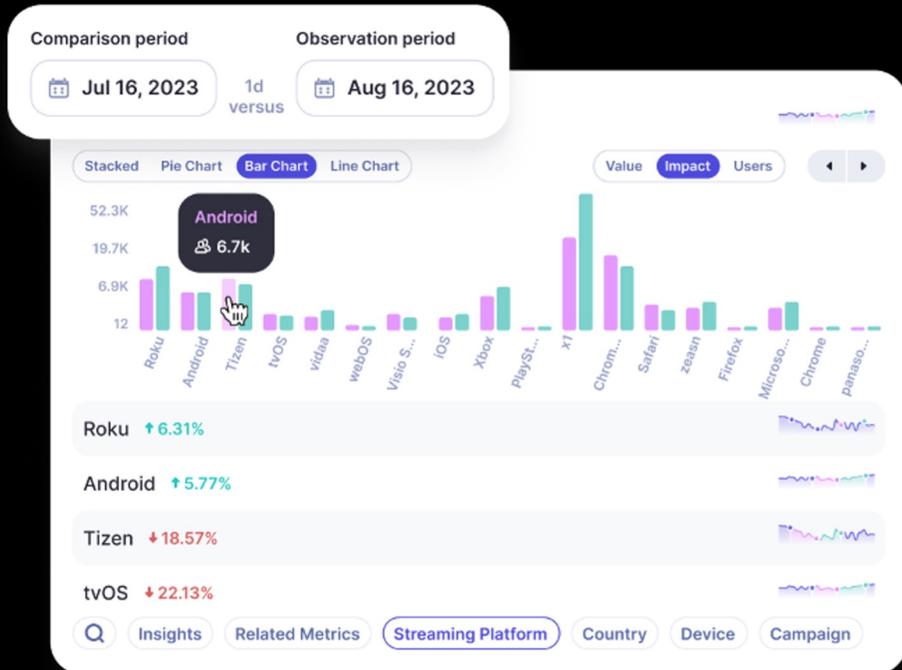
Снижение порога доступа к отчётности.

(04)



Что есть в мире?

Data GPT



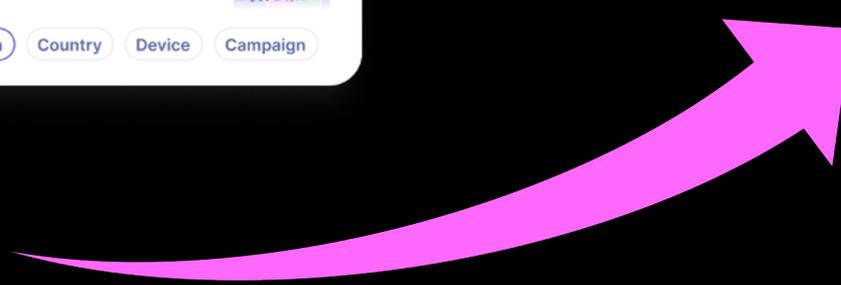
Blaze SQL



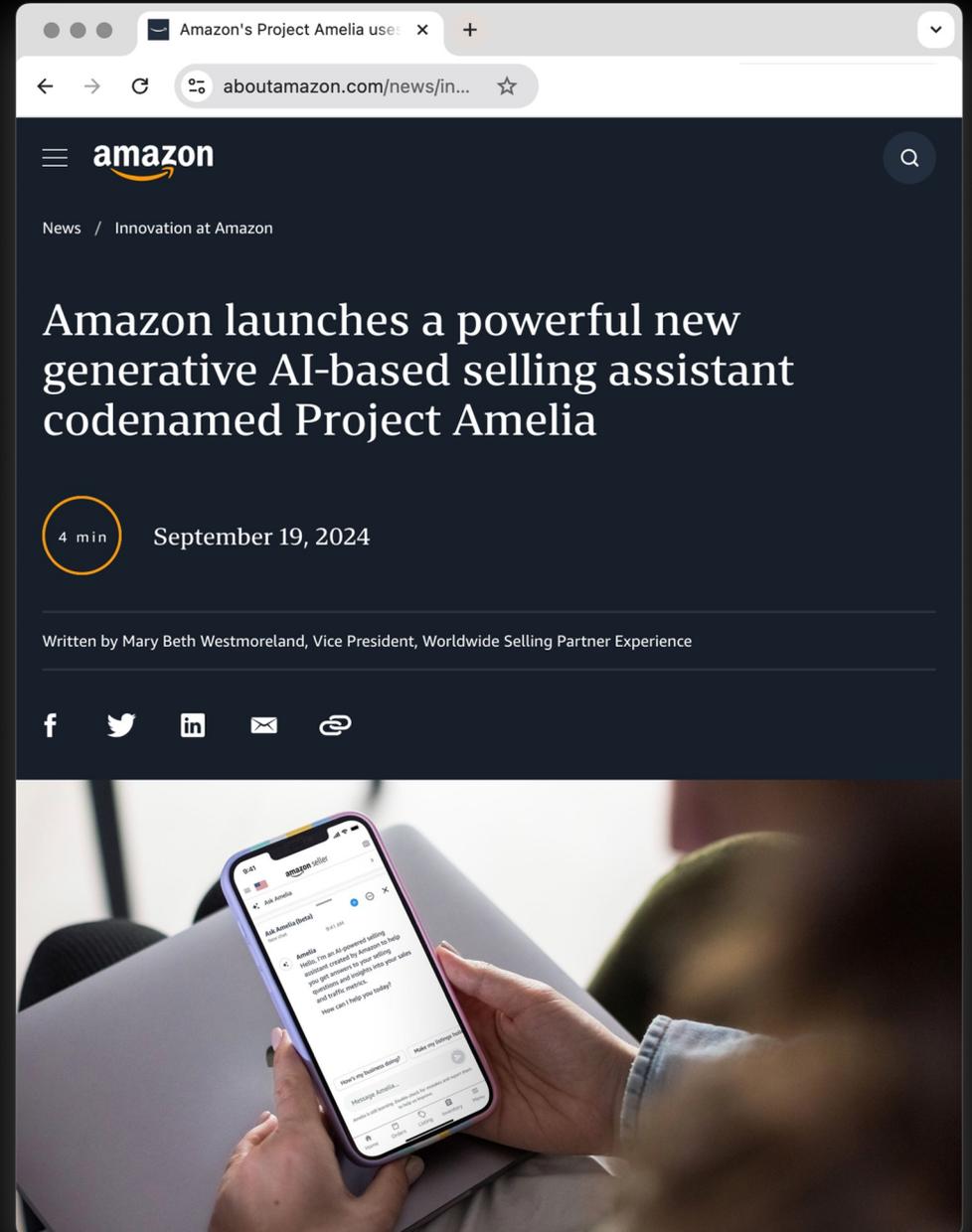
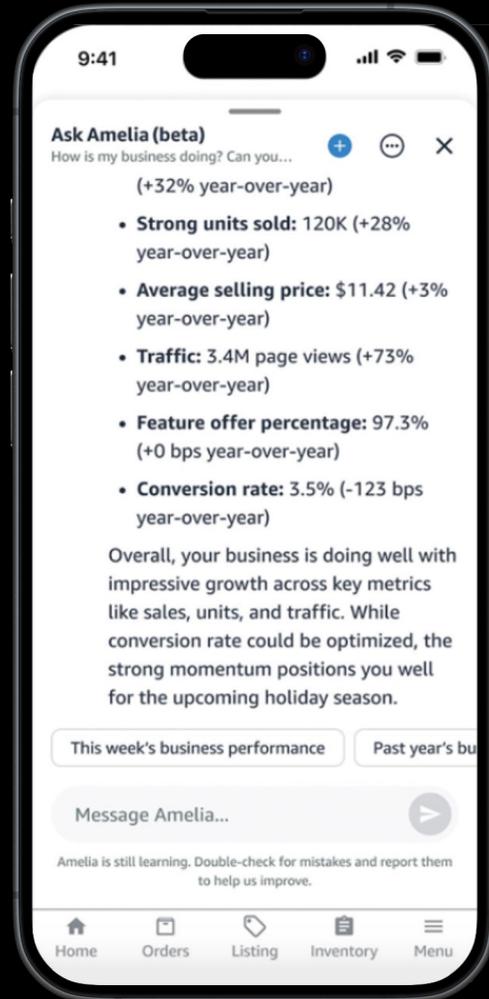
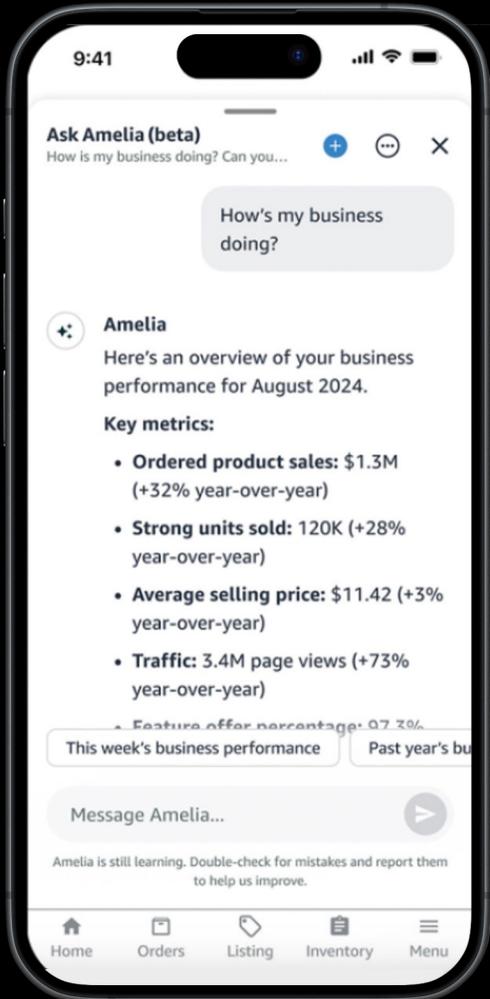
Powerdrill AI



Julius AI



Что есть в мире?



Плюсы и минусы готовых решений

Достоинства

(01)

Не нужна внутренняя команда разработки

(02)

Быстро получим базовые результаты

Недостатки

(01)

Платные

(02)

Сложно кастомизировать

(03)

Непростой процесс поддержки

Что сделали мы:

(01)

Для модели нужны
данные:

витрина данных
с информацией
о компании

Пользователь пишет
в чат свой вопрос:

- передаём запрос
- передаём информацию о витринах
- просим LLM-модель написать SQL-запрос

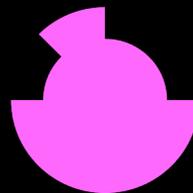
(02)

(03)

Преобразуем
результат в удобную
форму: текст или
график.

Отвечаем в удобной
для пользователя
форме

Какой товар чаще всего покупали в июле?



Корректировка запроса на основании контекста

Проверка вопроса

Генерация SQL-запроса

Корректировка SQL-запроса

Извлечение информации из SQL-запроса

Получение данных

Генерация ответа

Генерация подписей к графам

TEXT2TEXT

TEXT2SQL

TEXT2TEXT

В июле 2024 года самым популярным товаром на нашем маркетплейсе стал Холодный чай Lipton Зеленый 1 л ПЭТ.

Этот освежающий напиток завоевал сердца покупателей, и его приобрели целых ??? ??? раза!



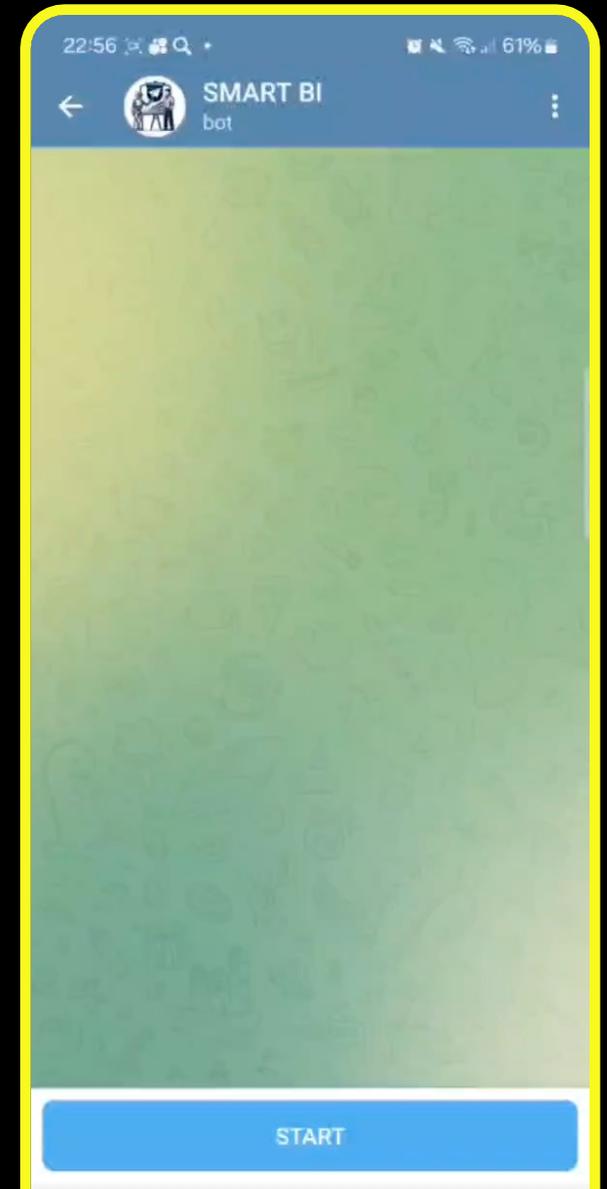
Умный бот выполняет две функции:

Ответы на вопросы
по аналитике

01

Анализ аномалий

02



Пример: ответы на аналитические вопросы

Ирина Дворянинова

Какой товар покупали чаще всего в Москве в августе?

SmartBI

В августе 2024 года в Москве самым популярным товаром стал Молоко Parmalat ультрапастеризованное 3,5% 1 л. Этот продукт был куплен [redacted]. Если вы хотите узнать больше о товаре или даже приобрести его, вот ссылка на него: [link].

Кто бы мог подумать, что молоко станет таким хитом? Возможно, это связано с его универсальностью и качеством. В любом случае, Parmalat явно завоевал сердца (и холодильники) москвичей в тот месяц!

megamarket.ru

Молоко Parmalat ультрапастеризованное 3,5% 1 л - маркетплейс megamarket.ru
Молоко Parmalat ультрапастеризованное 3,5% 1 л на megamarket.ru. Маркетплейс Мегамаркет – хорошо, когда есть выбор!



Новый диалог

Отправить ответ на проверку

Ирина Дворянинова

А в питере?

SmartBI

В августе в Санкт-Петербурге самым популярным товаром стал шоколадный батончик Milky Way весом 26 грамм. Этот сладкий соблазн был куплен [redacted]. Если вы хотите попробовать его сами или просто посмотреть, как он выглядит, вот ссылка на товар [link].

Так что, если вы вдруг почувствуете, что вам не хватает сладости в жизни, вы знаете, что выбрать!

megamarket.ru

Шоколадный батончик Milky Way 26 г - маркетплейс megamarket.ru
Шоколадный батончик Milky Way 26 г на megamarket.ru. Маркетплейс Мегамаркет – хорошо, когда есть выбор!



Бот поможет со статистическими данными, даст необходимые ссылки.

Ирина Дворянинова

Дай топ 7 категорий по GMV за март

SmartBI

Итак, вы задали вопрос о топ-7 категориях по GMV за март, и вот что удалось выяснить на основе данных за период с 1 марта по 31 марта 2024 года.

- Смартфоны и аксессуары - абсолютные лидеры с GMV в размере [redacted] рублей. Кажется, все хотят быть на связи и в тренде!
- Компьютерная техника - на втором месте с GMV [redacted] рублей. Видимо, апгрейд компьютеров и ноутбуков был в моде в марте.
- Аудио- и видеотехника - с GMV [redacted] рублей. Возможно, кто-то решил создать домашний кинотеатр или просто улучшить качество звука.
- Крупная бытовая техника - с GMV [redacted] рублей. Похоже, что весна - это время для обновления холодильников и стиральных машин.
- Малая бытовая техника - с GMV [redacted] рублей. От кофеварок до пылесосов - все, что делает жизнь проще и комфортнее.
- Строительство и ремонт - с GMV [redacted] рублей. Возможно, кто-то решил, что весна - это идеальное время для ремонта.
- Супермаркет - с GMV [redacted] рублей. Еда и напитки всегда в тренде, не так ли?

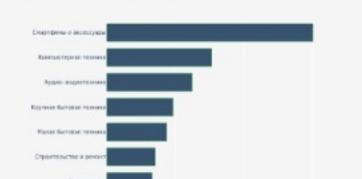
Эти категории оказались самыми популярными в марте по объему продаж в рублях. Если у вас есть еще вопросы или вы хотите узнать что-то конкретное, дайте знать!

Новый диалог

Создать график

Отправить ответ на проверку

Топ 7 категорий по GMV за март



Пример: ответ на нерелевантные вопросы

Аналитический бот понимает суть вопроса.

В случае нерелевантного вопроса возвращается с ответом о недостаточности информации.



SmartBI

Привет, я умный BI. Я отвечаю на вопросы по заказам. Напишите ваш вопрос.

Узнать больше



Ирина

Столица России



SmartBI

Спасибо за вопрос! Ожидайте ответа, это может занять время...

У меня недостаточно информации, чтобы ответить на вопрос. Переформулируйте его или посмотрите примеры в разделе «Узнать больше»

Узнать больше



Ирина

Сколько людей живет на Земле?



SmartBI

Спасибо за вопрос! Ожидайте ответа, это может занять время...

У меня недостаточно информации, чтобы ответить на вопрос. Переформулируйте его или посмотрите примеры в разделе «Узнать больше»

Узнать больше

Где ещё можно применить бота?

Умный бот

Поддержка пользователей

- для продавцов: отчётность по продажам, детализации по регионам и т.д.;
- для покупателей: подбор товаров по нужным характеристикам.



Отчёты и базы знаний

- отчётность на уровне всей компании;
- поиск по инструкциям, базам знаний;
- HR-показатели.



Везде, где есть данные



Планы

Агенты

(01)

Встречные
вопросы

(02)

Масштабирование
на разные виды
аналитики

(03)

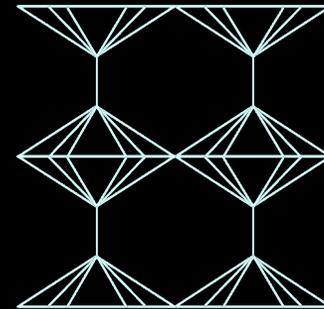
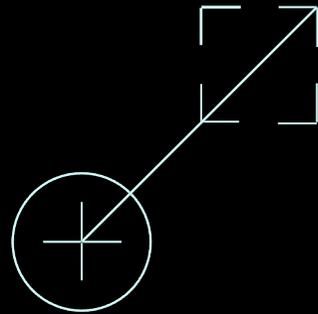
Автоматизация

(04)



Выводы

Время ответа
на ad hoc-запросы: 1 неделя
– 1 минута.



Разработка первой версии
ИИ-ассистента с помощью
Open Source решений
заняла 1,5 месяца.

ВОПРОСЫ?

Пётр Лукьянченко

Руководитель департамента
машинного обучения в ecom.tech

PLUKYANCHENKO@ECOM.TECH

ecom.tech



@PetrLukianchenko