

Технологии, AI и дороги



Что будет в докладе:

ямы / технологии / экономика

- 01 Начало пути, проблема, гипотеза
- 02 Как сейчас и что можно улучшить
- 03 Почему это сложнее чем кажется
- 04 Что делать дальше - если у нас получится

01 Начало пути, проблема, гипотеза



Дорожная сеть:

- инфраструктурный актив с постоянным износом
- низкая актуальность данных о состоянии инфраструктуры
- огромная протяженность = огромное количество информации
- высокая стоимость рисков

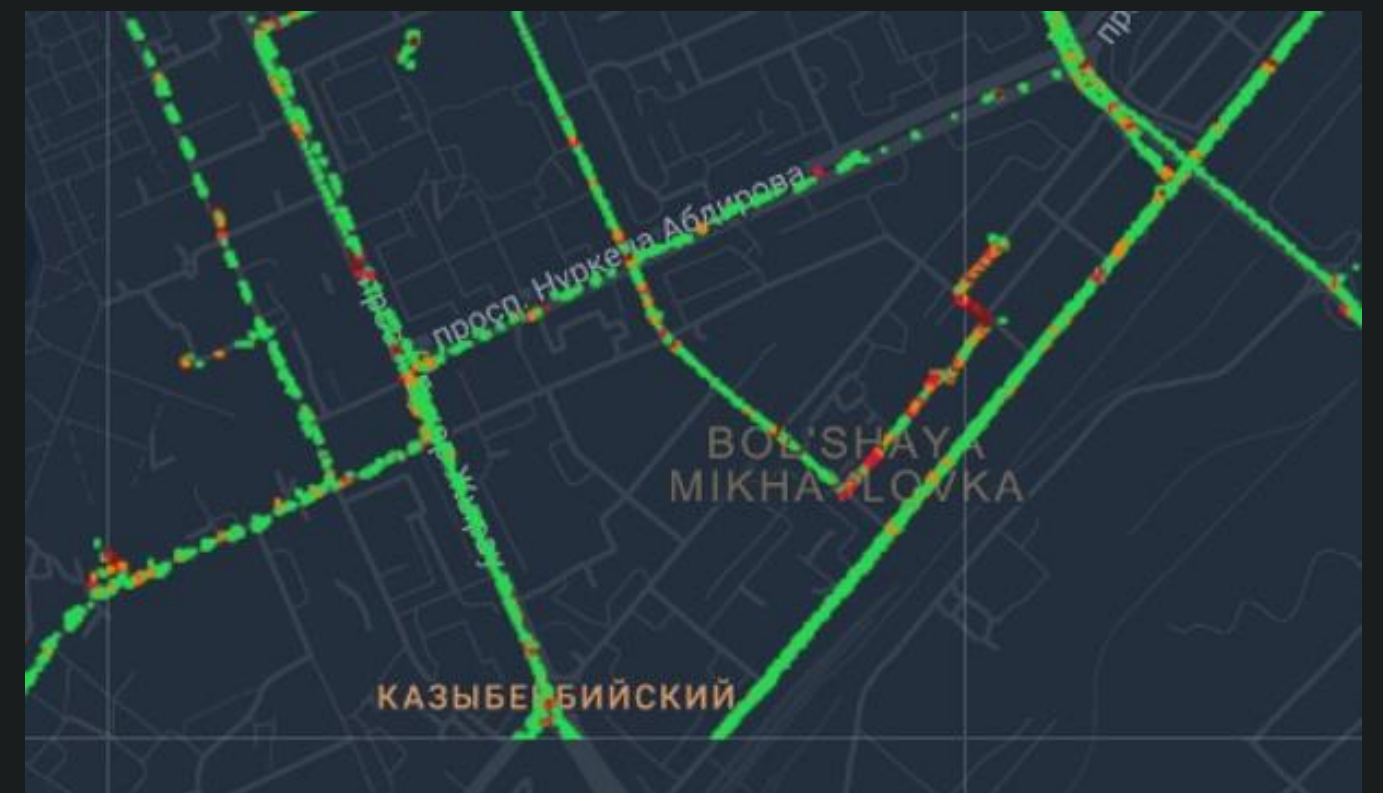


01 Начало пути, проблема, гипотеза



2022 год, поиск решений:

- мобильное приложение - сбор данных с акселерометров
- тесты, ... много тестов, ...ещё больше тестов
- попытка написать нейронную сеть
- слишком много ошибок в исходных данных

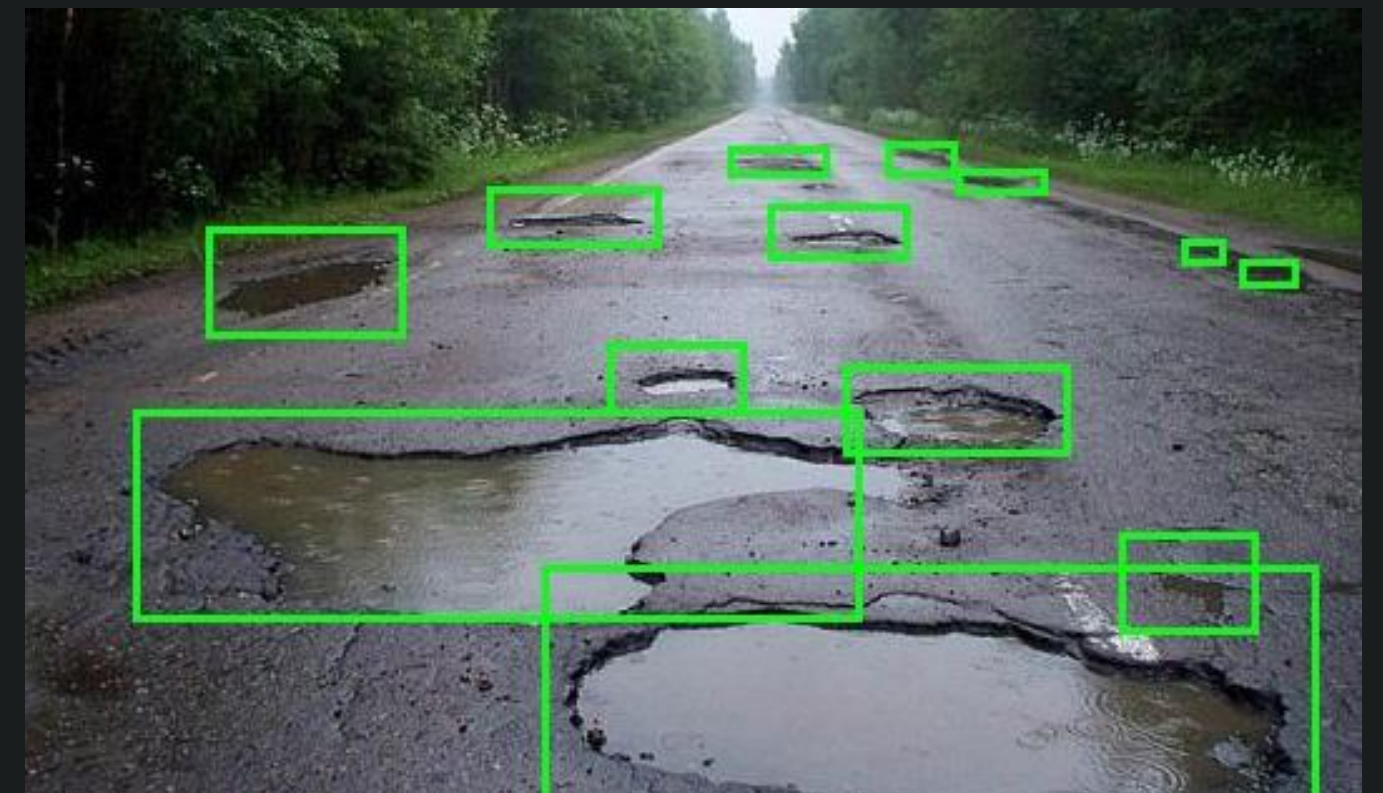


01 Начало пути, проблема, гипотеза



AI Computer Vision:

- сможет ли технология распознать яму по видео ?
- как найти нужное количество видеоисточников ?
- насколько это сложно ? - 03
- насколько это дорого ? - 03



01 Начало пути, проблема, гипотеза



Может:



01 Начало пути, проблема, гипотеза



Реально может:



02 Как сейчас и что можно улучшить



02 Как сейчас и что можно улучшить



Экспертиза дорожной сети:

- сложно
- дорого
- низкая актуальность
- качественные показатели



Мониторинг дорожной сети:

- сложно
- не дорого
- высокая актуальность
- Big Data



03 Почему это
сложнее чем
кажется

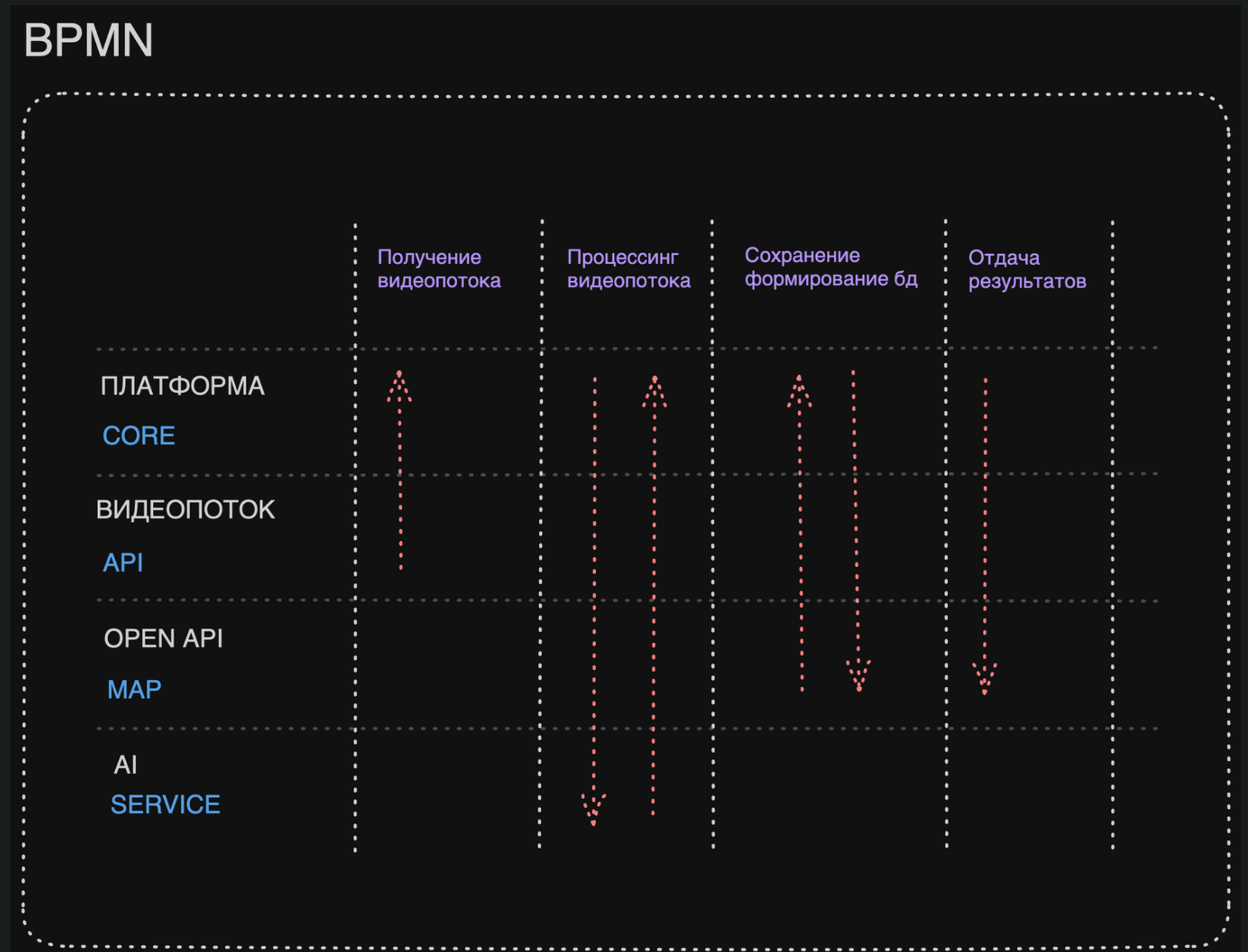


03 Почему это сложнее чем кажется



Стек технологий:

- Crowdsourcing
- IOT
- AI computer vision
- Machine learning
- Big Data
- Гео-аналитика



03 Почему это дешевле чем кажется



Низкий порог входа:

- Низкие требования к видеорегистраторам
- Нет необходимости в больших хранилищах видеопотока
- Требуемая производительность:
~1.18 TFLOPS на один видеопоток

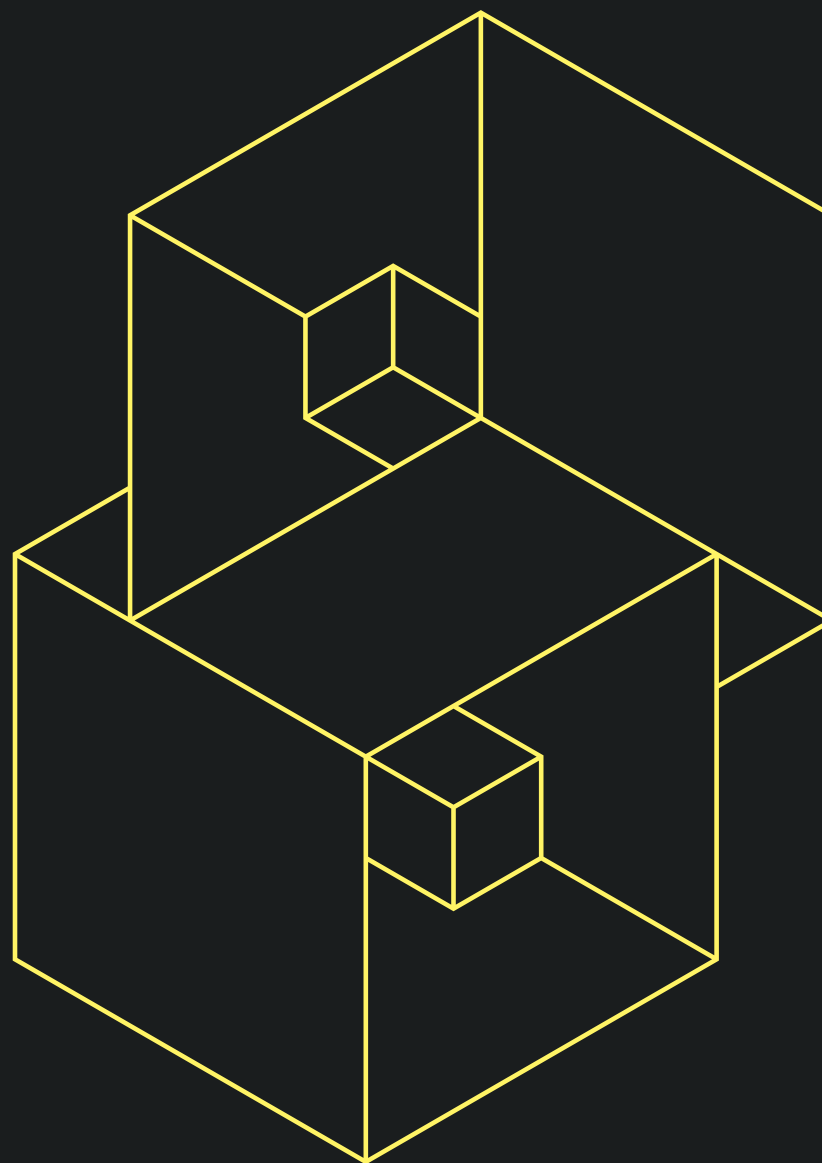


04 Что делать дальше - если у нас получится



- **Обучение модели для раннего прогнозирования дефектов**
Определить неявные условия возникновения дефекта
- **Интеграция с системами навигации**
Информация о ямах в каждом автомобиле
- **Платформа для ремонтных служб**
Заявки и отслеживание ремонтных работ
- **Глобальная сеть мониторинга**
IoT - утопия

Спасибо!



доклад составлен под чутким
надзором AI
все совпадения случайны