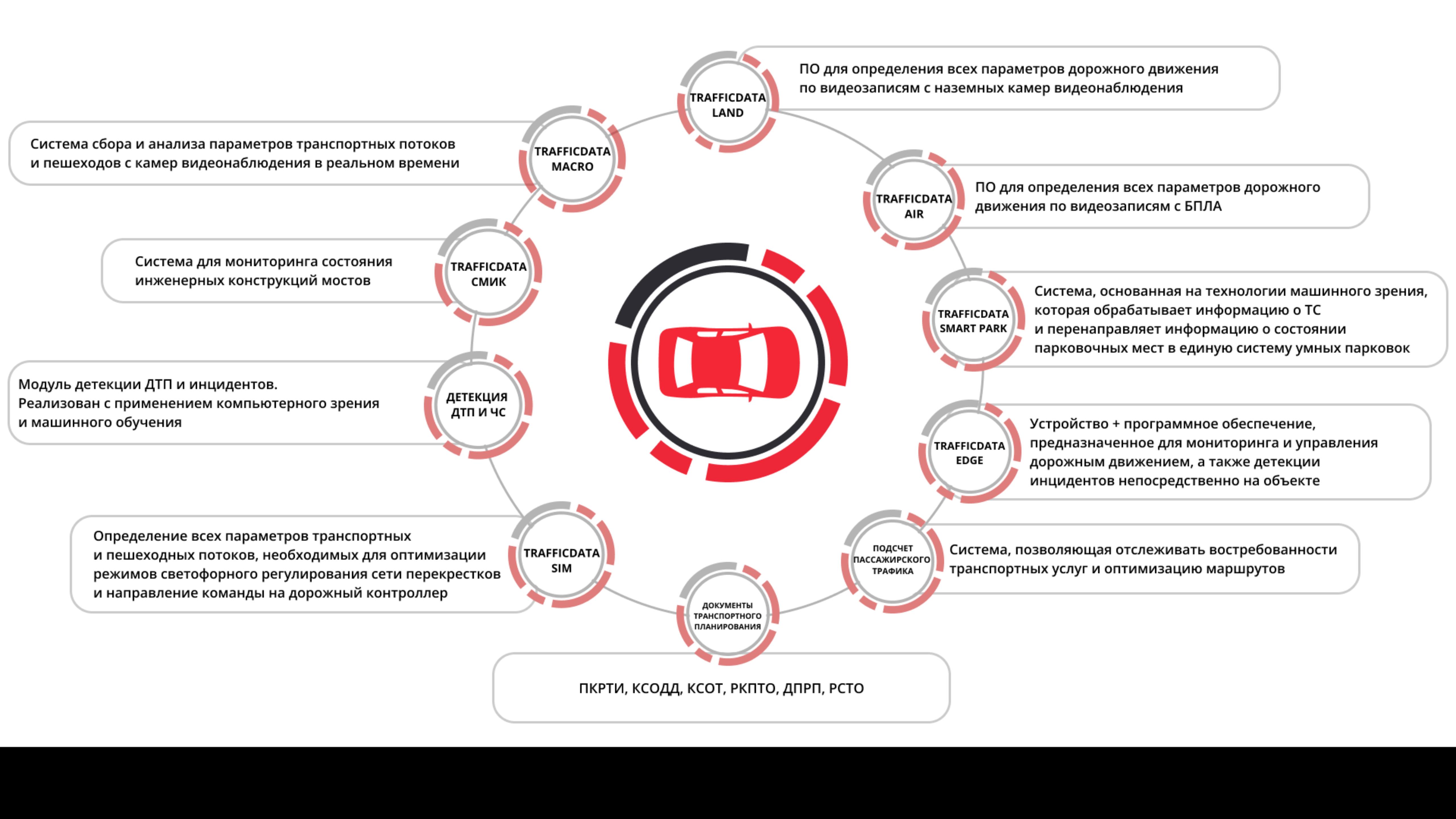




TRAFFIC DATA

# Решения TrafficData



# География присутствия





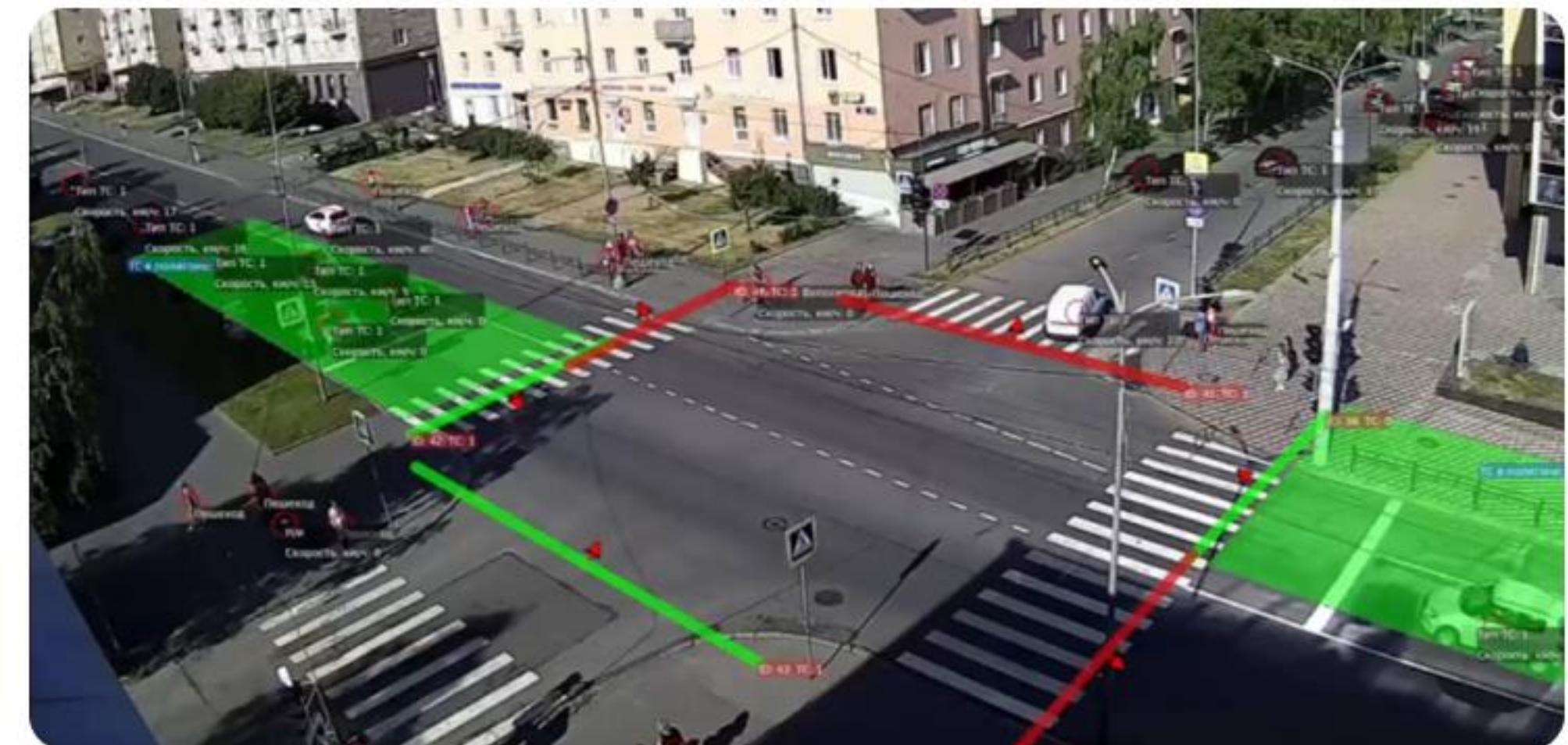
# TrafficData Macro

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о TrafficData Macro



# TrafficData Macro

**Платформа TrafficData Macro** предназначена для сбора и анализа параметров транспортных и пешеходных потоков в режиме реального времени. Предоставляет данные в наглядном виде, помогает прогнозировать дорожную ситуацию и принимать решения по улучшению мобильности населения.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ➔ Детекция всех участников дорожного движения
- ➔ Определение основных параметров дорожного движения
- ➔ Формирование статистических данных о транспортном потоке
- ➔ Возможность масштабирования системы и подключения неограниченного количества камер наблюдения

# Платформа включает в себя

**01**

Сбор сведений о параметрах дорожного движения, наличии загрузки парковочных мест по камерам видеонаблюдения в режиме реального времени

**02**

Систему вывода оперативной информации о параметрах дорожного движения в виде дашбордов, формирования отчетов и построения графиков на графике улично-дорожной сети на основе собранной статистики

**03**

Геоинформационную систему (ГИС) диспетчеризации для отображения, добавления и управления объектами сбора информации и управления дорожным движением

**04**

Построение графа улично-дорожной сети с привязкой к ГИС

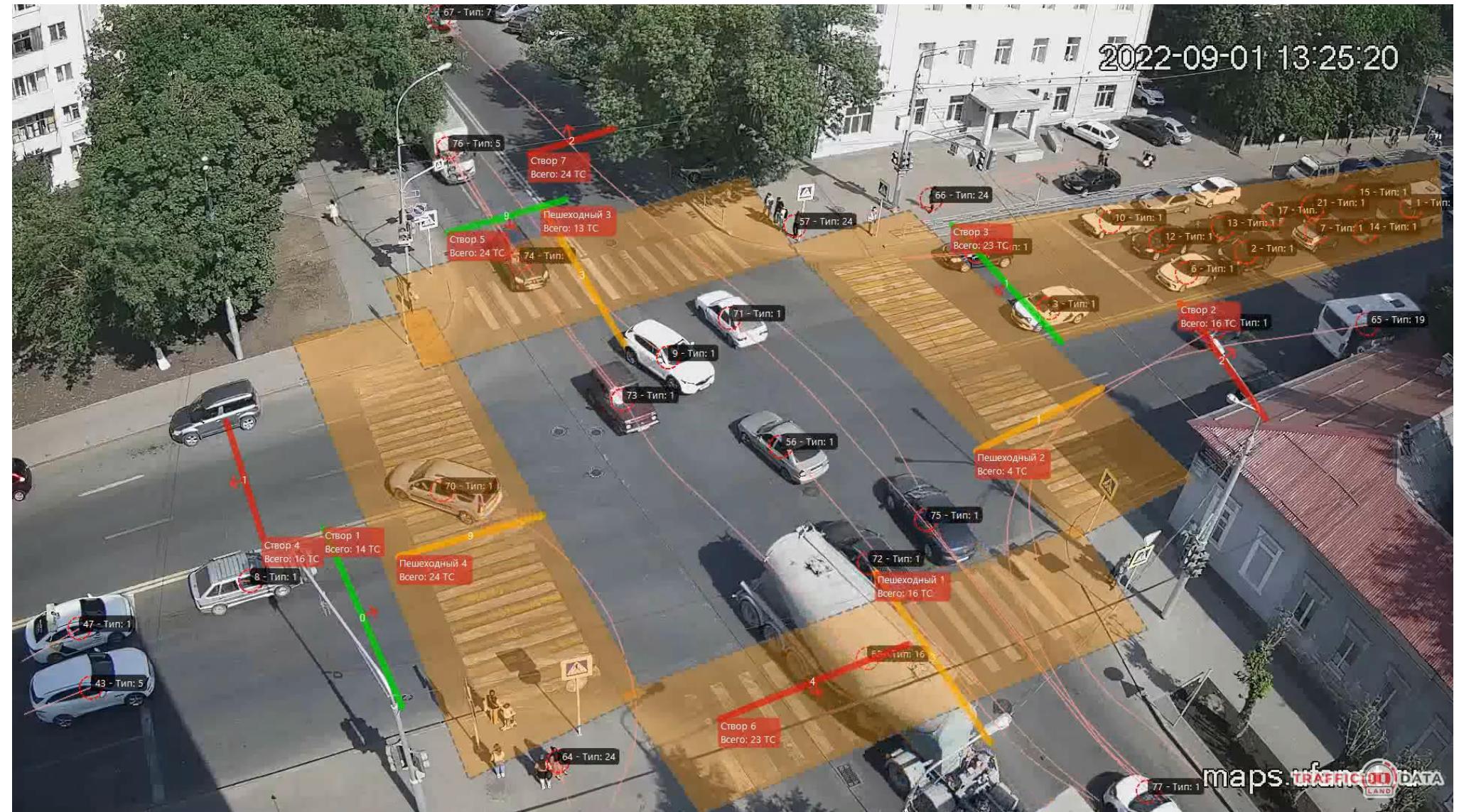
# Мониторинг дорожного движения

**Программное обеспечение**, которое по видео или видеопотоку собирает параметры дорожного движения, а также автоматически создает отчеты.

**Параметры дорожного движения:** интенсивность, состав транспортных средств – 23 типа, скорость движения транспортных средств, задержка транспортных средств, плотность движения, длина очереди, задержка движения, временной индекс, уровень обслуживания, буферный индекс.

## Преимущества продукта

- Сбор полных данных транспортных потоков, необходимых для моделирования, калибровки моделей и адаптивного управления транспортными потоками
- Отчет полностью готовый к загрузке в Автоматизированную систему управления транспортным комплексом (АСУ ТК)
- Высокая точность детектирования и типизации транспортных средств в различных условиях съемки
- Определение всех параметров дорожного движения
- Наличие доказательной базы для отчета в виде аннотированного видео





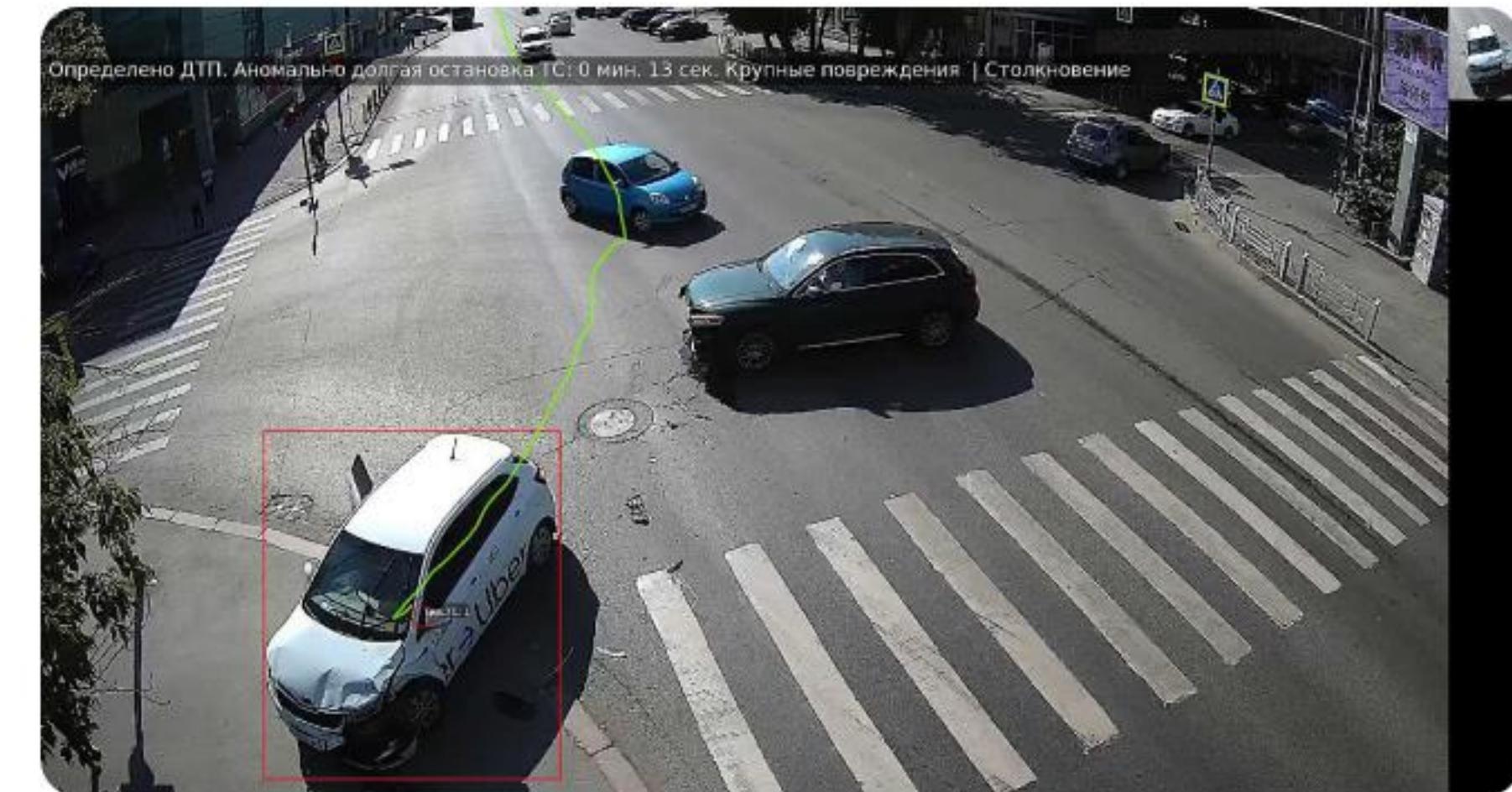
# Детекция ДТП

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о модуле детекции ДТП



# Детекция ДТП

**Детекция дорожно-транспортных происшествий и чрезвычайных ситуаций** – модуль интеллектуальной транспортной системы (ИТС). Реализован с применением компьютерного зрения и машинного обучения.



## TrafficData может определять ДТП и различные виды чрезвычайных происшествий:

- Остановка ТС
- Остановка ТС на запрещенной полосе
- Движение ТС в запрещенном направлении
- Пересечение линий (сплошная, стоп-линия)
- Образование затора
- Стерильная зона
- Определение ТС в контролируемой зоне
- Определение человека в контролируемой зоне
- Оставленный (исчезнувший) предмет в контролируемой зоне
- Определение ГРЗ из списка
- Нарушение ПДД пешеходами

# Преимущества

**01**

Определение более 90% ДТП  
и ЧС в дорожном потоке в реальном  
времени

**02**

Обнаружение ДТП локально  
на объекте инфраструктуры

**03**

Повышение скорости реакции  
на дорожные инциденты

**04**

Уменьшение количества  
диспетчеров – снижение затрат  
на обслуживание

**05**

Высокая производительность  
алгоритмов – экономия  
на вычислительных мощностях

**06**

Выполнение показателей  
цифровизации



# Определение инцидентов

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о модуле определения инцидентов



# Определение инцидентов

Модуль позволяет обнаруживать нештатные ситуации на дорогах. Он обеспечивает оперативное реагирование на инциденты в режиме реального времени и улучшает безопасность дорожного движения.

## Виды детектирования инцидентов:

- Въезд в запрещенную зону
- Пешеходы за пределами пешеходного перехода
- Образование затора
- Движение в запрещенном направлении
- Пересечение запрещающей разметки
- Остановка ТС
- Съезд с дороги





# Определение ГРЗ

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о модуле определения ГРЗ



# Определение ГРЗ

Модуль предназначен для автоматического распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств на контролируемом участке дороги. Оптимизирует контроль и управление дорожным движением с помощью данных о ГРЗ.





# Определение марки, модели, цвета ТС

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о модуле определения  
марки, модели, цвета ТС



# Определение марки, модели и цвета ТС

Модуль позволяет классифицировать транспортные средства по марке, модели и цвету. Обеспечивает точную статистику для анализа транспортных потоков и оптимизации управления дорожным движением.

Предоставляет дополнительные данные точного описания ТС для его идентификации при совместной работе с модулем ГРЗ.





# TrafficData Land

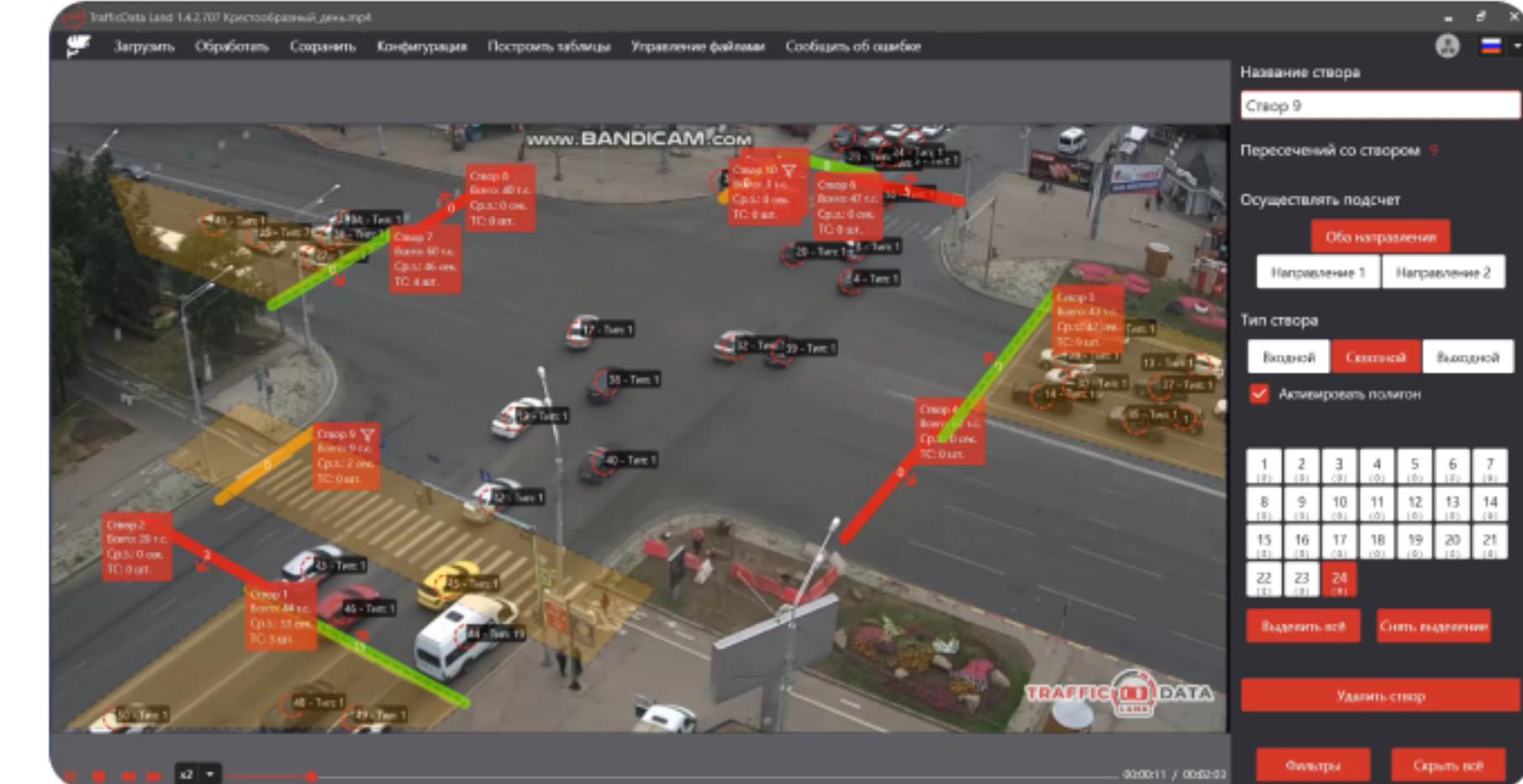
сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о TrafficData Land



# TrafficData Land

**Программное обеспечение TrafficData Land** для определения всех параметров дорожного движения по видеозаписям с наземных камер видеонаблюдения.

Данная версия работает с записями с камер с различных ракурсов (кроме вида сверху).



## Функциональные возможности

- Определение 23-х типов транспортных средств
- Удобная работа с пакетом видео
- Подсчет транспортных средств и пешеходов по направлениям движения
- Инструменты повышения качества распознавания видео: соединение траекторий, коррекция типов
- Определение времени стоянки автомобилей
- Определение количества автомобилей в заторе

# Преимущества решения

**01**

Отчет полностью готовый к загрузке  
в Автоматизированную систему  
управления транспортным  
комплексом (АСУ ТК)

**02**

Наличие доказательной базы  
для отчета в виде аннотированного  
видео

**03**

Максимальная автоматизация  
процесса

**04**

Определение всех 9-ти параметров  
дорожного движения



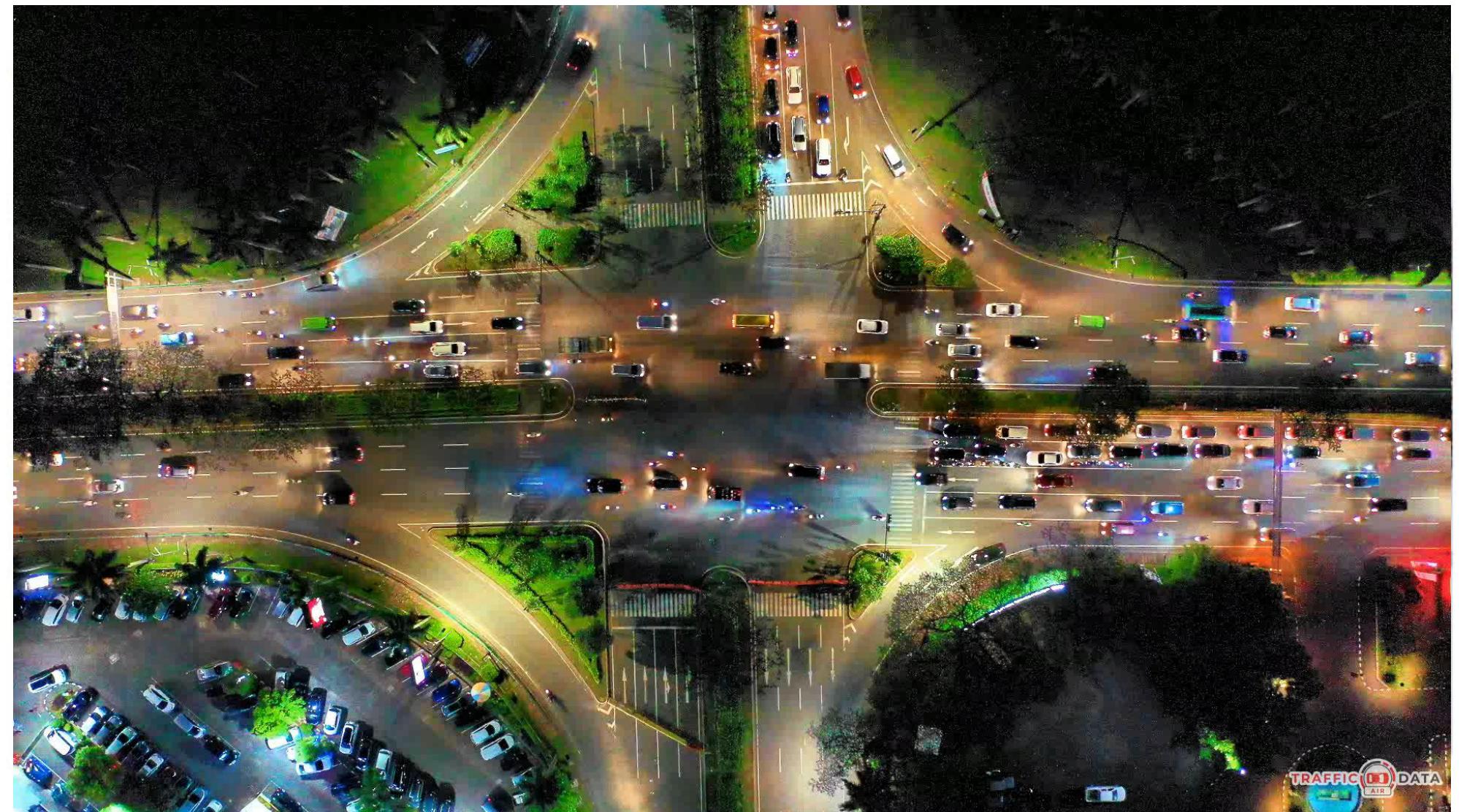
# TrafficData Air

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о TrafficData Air



# TrafficData Air

**Программное обеспечение TrafficData Air** для оценки дорожного трафика и параметров дорожного движения, предназначенное для компаний, которые проводят большое количество транспортных изысканий с помощью квадрокоптеров, занимаются транспортным планированием и моделированием, разработкой КСОДД и ПКРТИ.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ➔ Определение направления движения автомобиля (отслеживание траектории движения)
- ➔ Определение 23-х типов транспортных средств
- ➔ Определение скорости автомобилей
- ➔ Определение длины очереди автомобилей и времени, проведенного в очереди
- ➔ Определение времени стоянки автомобилей
- ➔ Определение интервалов движения автомобилей

# Преимущества решения

**01**

Отчет полностью готовый к загрузке  
в Автоматизированную систему  
управления транспортным  
комплексом (АСУ ТК)

**02**

Наличие доказательной базы  
для отчета в виде аннотированного  
видео

**03**

Максимальная автоматизация  
процесса

**04**

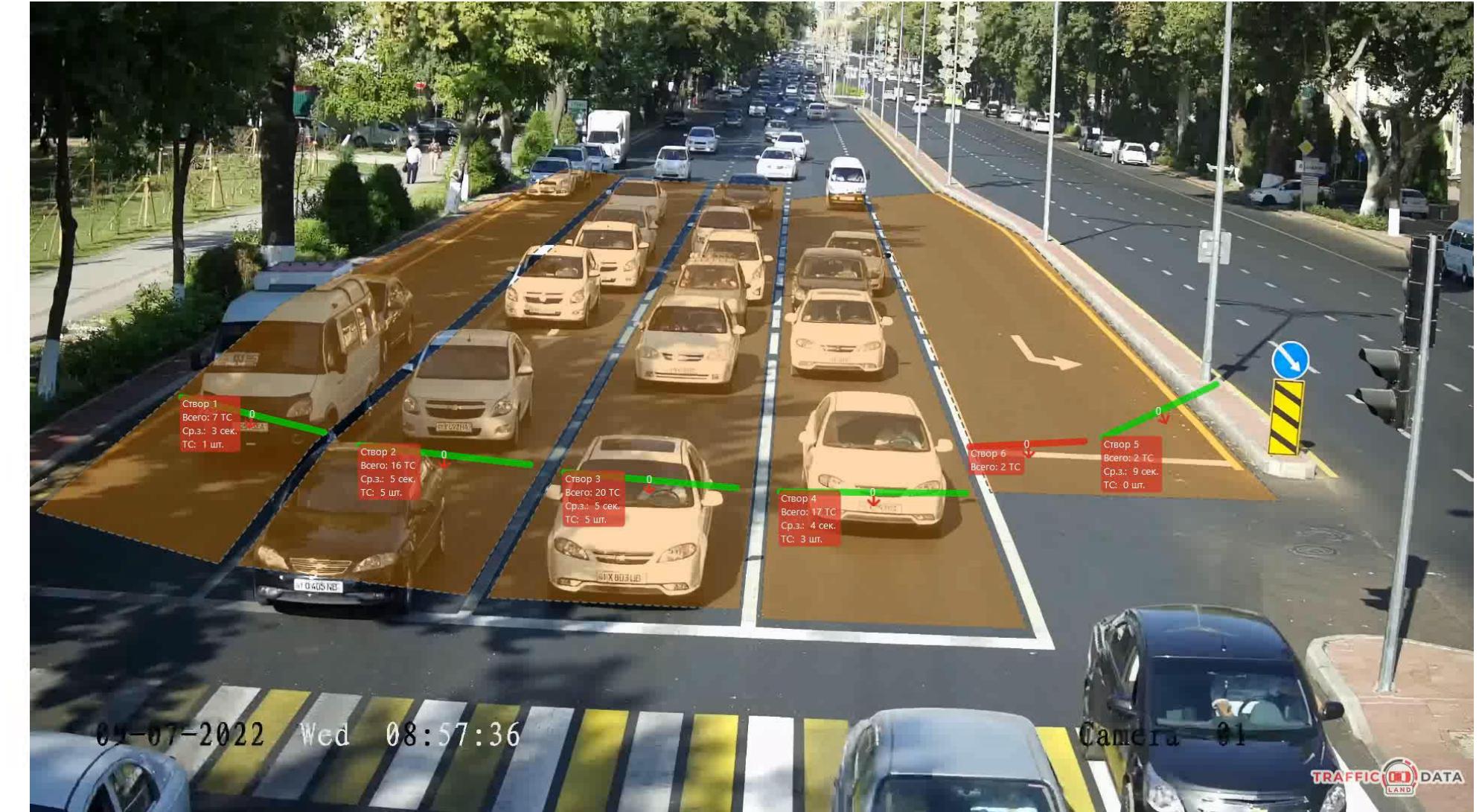
Определение всех 9-ти параметров  
дорожного движения



# TrafficData Edge

# TrafficData Edge

**TrafficData Edge** – устройство + программное обеспечение, предназначенное для мониторинга и управления дорожным движением, а также детекции инцидентов непосредственно на объекте.



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- TrafficData Edge с минимальным функционалом
- Въезд в зону
  - Выезд из зоны
  - Размытие и загрязнение камеры
  - Недоступность камеры

- TrafficData Edge с развернутой аналитикой
- Плотность и средняя скорость
  - Определение длины очереди и длительности остановки ТС
  - Детектирование ТС и пешеходов в неположенном месте и др.

# Преимущества решения

**01**

Производительность: одно устройство TrafficData Edge может заменить четыре детектора транспорта зарубежного TrafiCam

**02**

Восстановление подключения при потере связи

**03**

Детекция грязи на камере

**04**

Трансляция аналитики

**05**

Полное импортозамещение



# Видеодетекторы транспорта **TrafficData**

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о видеодетекторах  
транспорта TrafficData



# Видеодетекторы транспорта TrafficData

Устройство, предназначенное для обработки данных на объекте и направления информации о транспортном потоке в одну общую систему, предназначенную для сбора, хранения и передачи данных о параметрах транспортных потоков, необходимых для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорожной системы, выявления и классификации инцидентов, перспективного планирования дорожных работ, принятия эффективных решений по управлению транспортными потоками.

## Платформа включает в себя

- Настройку параметров обработки видеопотока через графический Web-интерфейс
- Настройку трансляции обработанного видеопотока с отображением параметров транспортного потока
- Количество и интенсивность транспортных средств по полосам/по направлениям
- Построение устойчивой траектории движения объекта (трека)
- Классификацию типов транспортных средств 5/13
- Выгрузку данных о параметрах транспортных потоков





# TrafficData SIM

сканируйте QR-код,  
чтобы перейти на лендинг  
TrafficData SIM



# TrafficData SIM

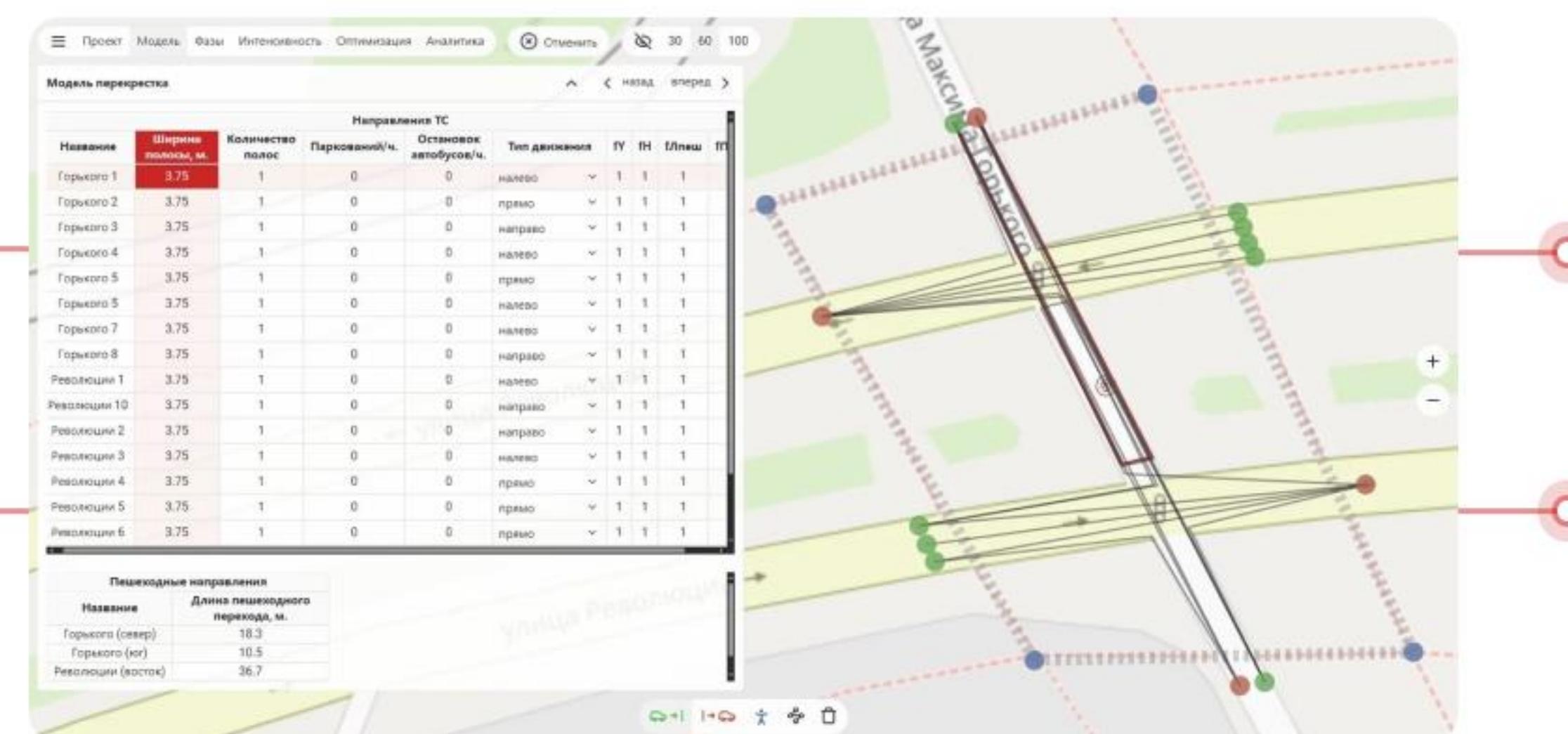
Программное обеспечение TrafficData по видео определяет все параметры транспортных и пешеходных потоков, необходимые для оптимизации режимов светофорного регулирования сети перекрестков и направляет команды дорожному контроллеру. Для расчета оптимальных режимов светофорного объекта используется транспортная модель сети перекрестков TrafficData Sim, которая автоматически наполняется данными об интенсивности дорожного движения, собранными с помощью TrafficData Land и TrafficData Macro.

## Преимущества решения

**Снижение задержек  
на перекрестке до 20%**



**Возможность реализации  
локального и сетевого  
адаптивного управления  
перекрестками**



**Мониторинг параметров  
дорожного движения**

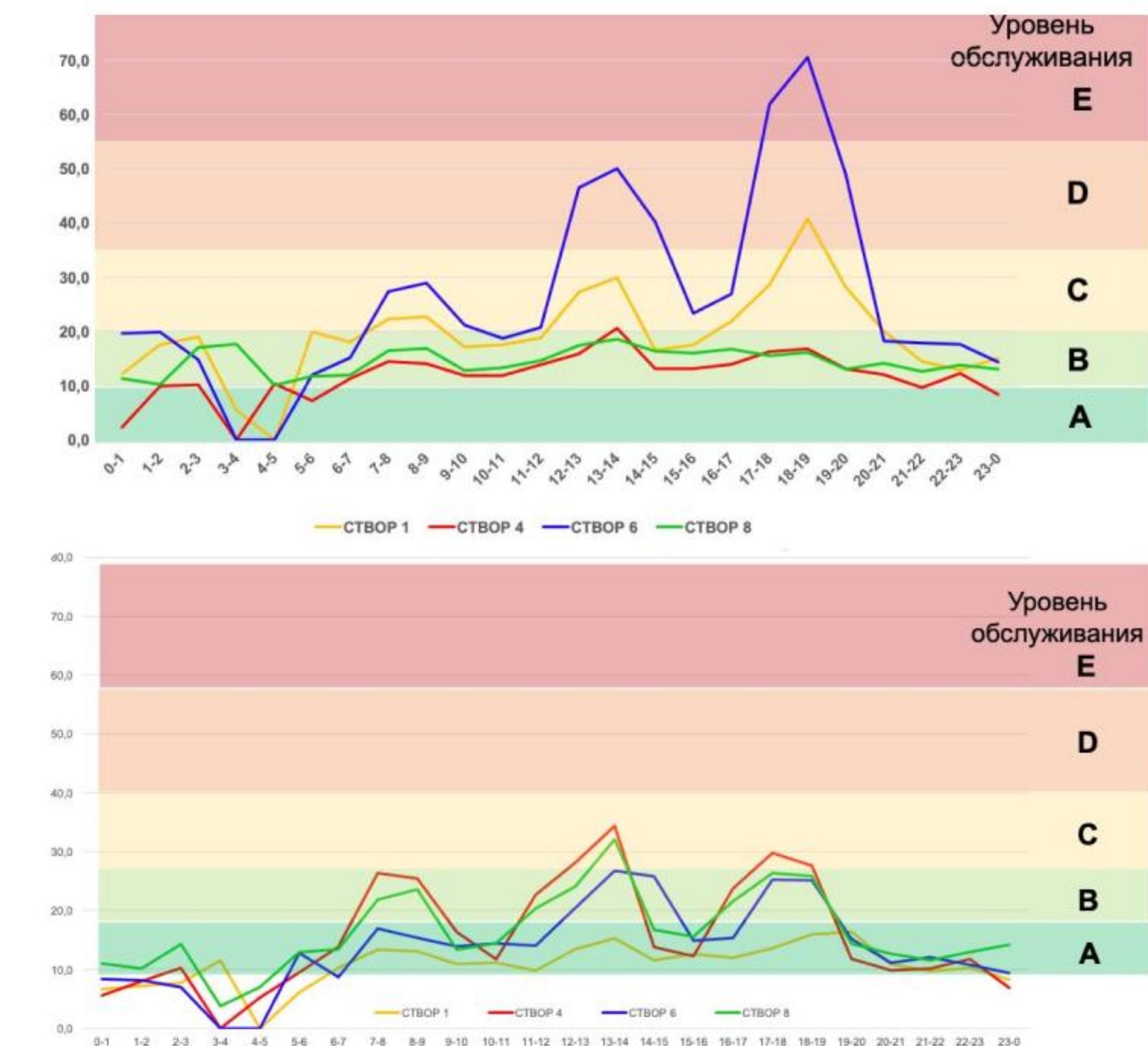
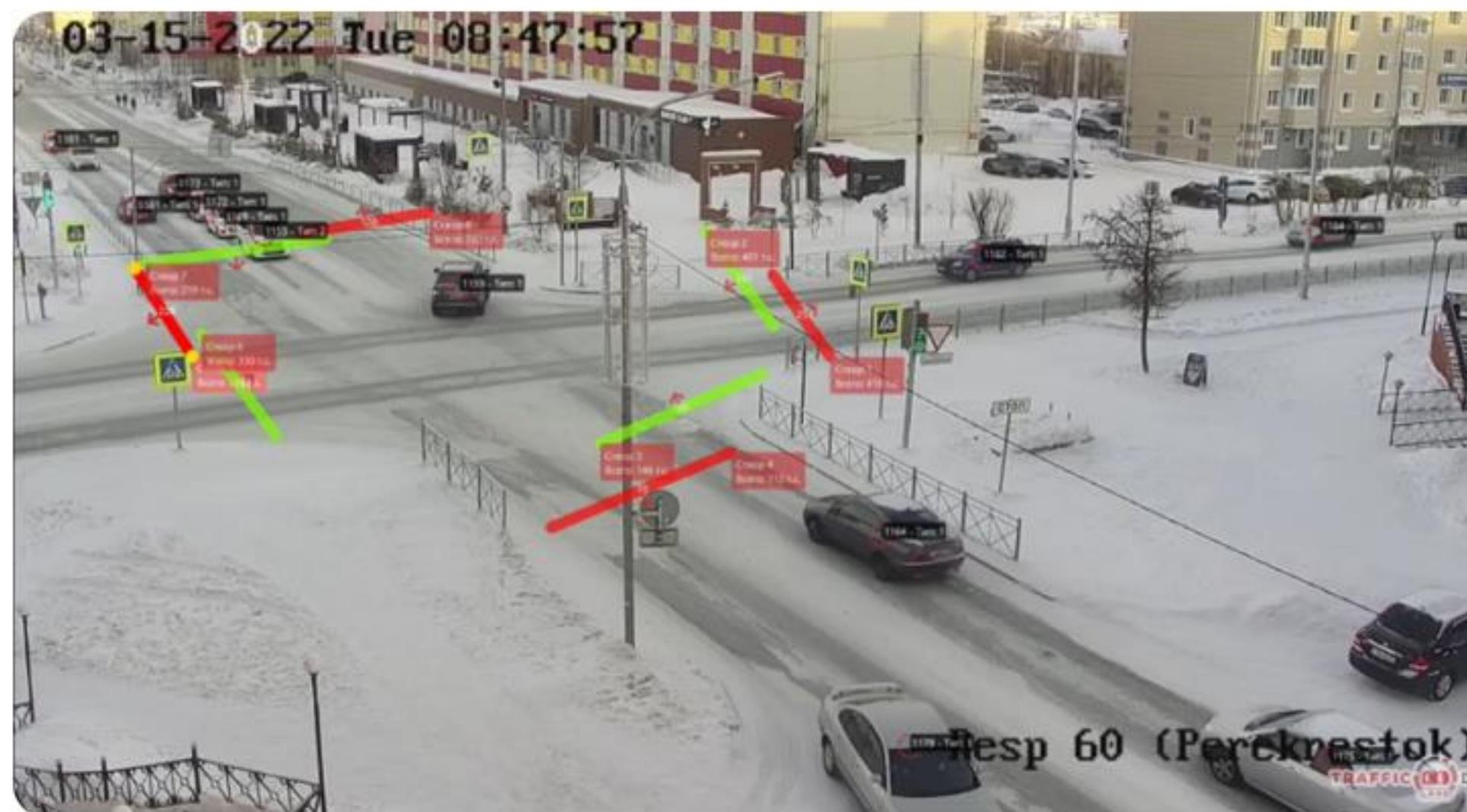


**В часы пик снижение  
задержек до 2x раз**



# Оптимизация режима светофорного регулирования ул Республики и ул. Чубынина, г. Салехард

**Снижение в 3 раза в час пик**





# Подсчет пассажиропотока

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о подсчете  
пассажиропотока



# Решение для подсчета пассажиропотока

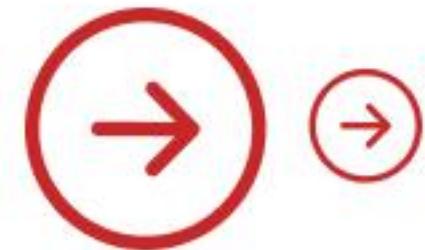
## Мониторинг с внешней инфраструктурой

### Показатели качества транспортного обслуживания:

- Среднее время ожидания на остановочном пункте
- Доля заполнения площадки накопления (фиксирование количества пассажиров на остановке)
- Пассажирооборот на остановочном пункте (количество вошедших и вышедших пассажиров с указанием времени и номера маршрута)
- Интервал движения ПТОП (средний по ПТОП и по каждому маршруту).

### Показатели выполнения транспортной работы:

- Время прибытия маршрута (фиксирование времени, номера маршрута, ГРЗ).

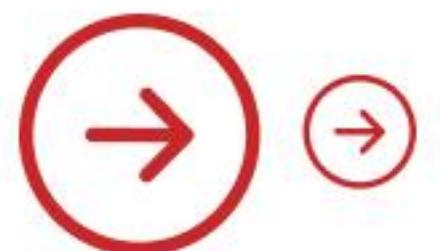
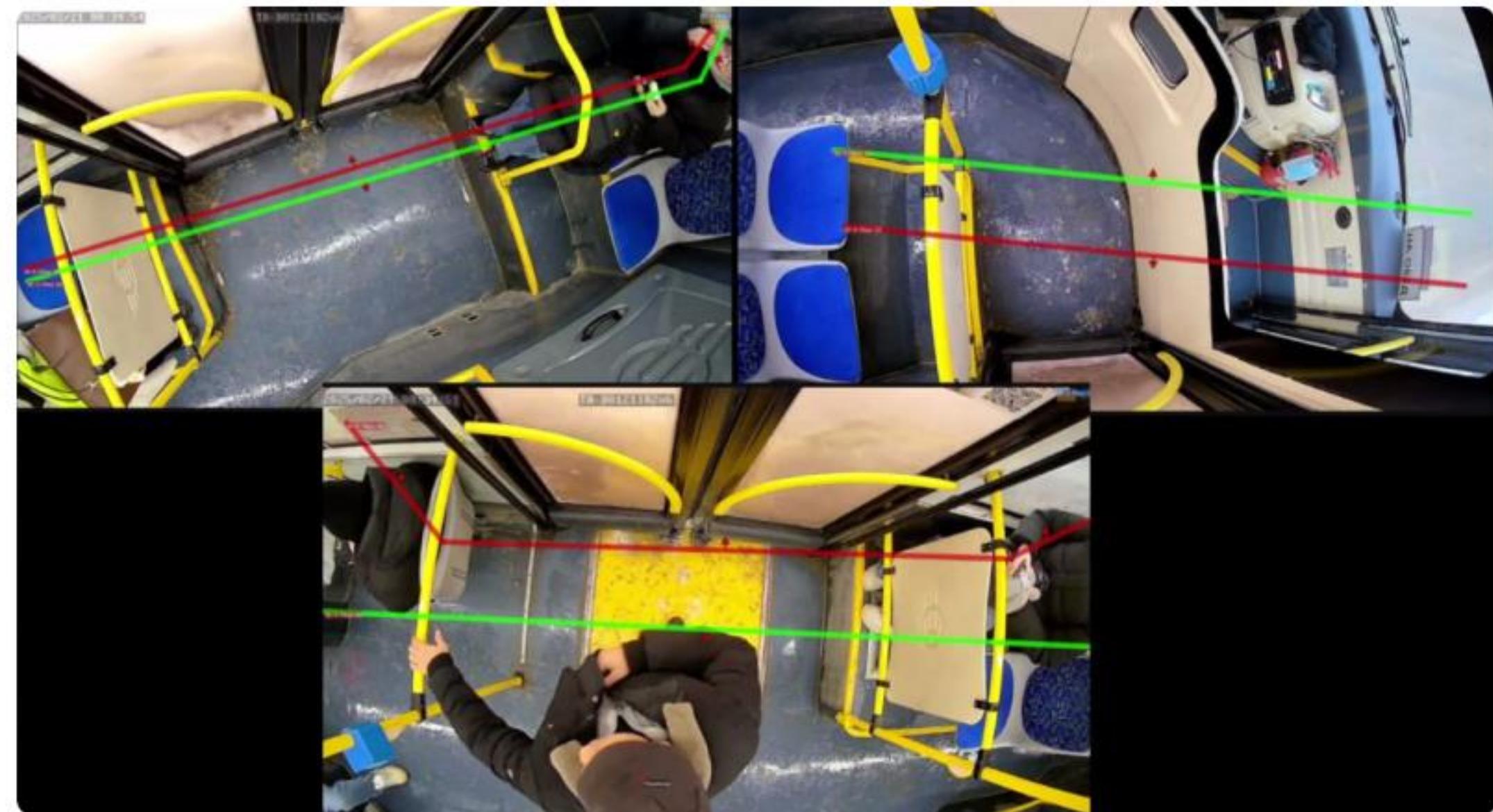


# Решение для подсчета пассажиропотока

## Мониторинг внутри салона подвижного состава

Показатели качества транспортного обслуживания:

- Соблюдение норм вместимости
- Пассажиропоток на маршруте (количество вошедших и вышедших пассажиров с указанием времени и номера маршрута)
- Средняя скорость движения ПТОП по сегментам УДС.



# CIVILDATA. Решение для ритейла

## Решение позволяет:

- ➔ Оптимизировать ресурсы в зависимости от посещаемости/спроса
- ➔ Сегментировать посетителей
- ➔ Собрать статистику посещаемости в течение дня/недели/месяца/года
- ➔ Получить инструменты для маркетинговых исследований
- ➔ Оптимизировать стоимость аренды торговых/рекламных площадей, подкрепив выводы данными



## Инструменты

- ➔ Отслеживание траекторий (движения посетителей по ТЦ)
- ➔ Тепловая карта (проходимость по ТЦ)
- ➔ Подсчет времени (задержки посетителей в контрольных зонах (в очередях, у лифта, у рекламных щитов))



# Система умной парковки

сканируйте QR-код,  
чтобы подробно узнать  
о системе умной парковки



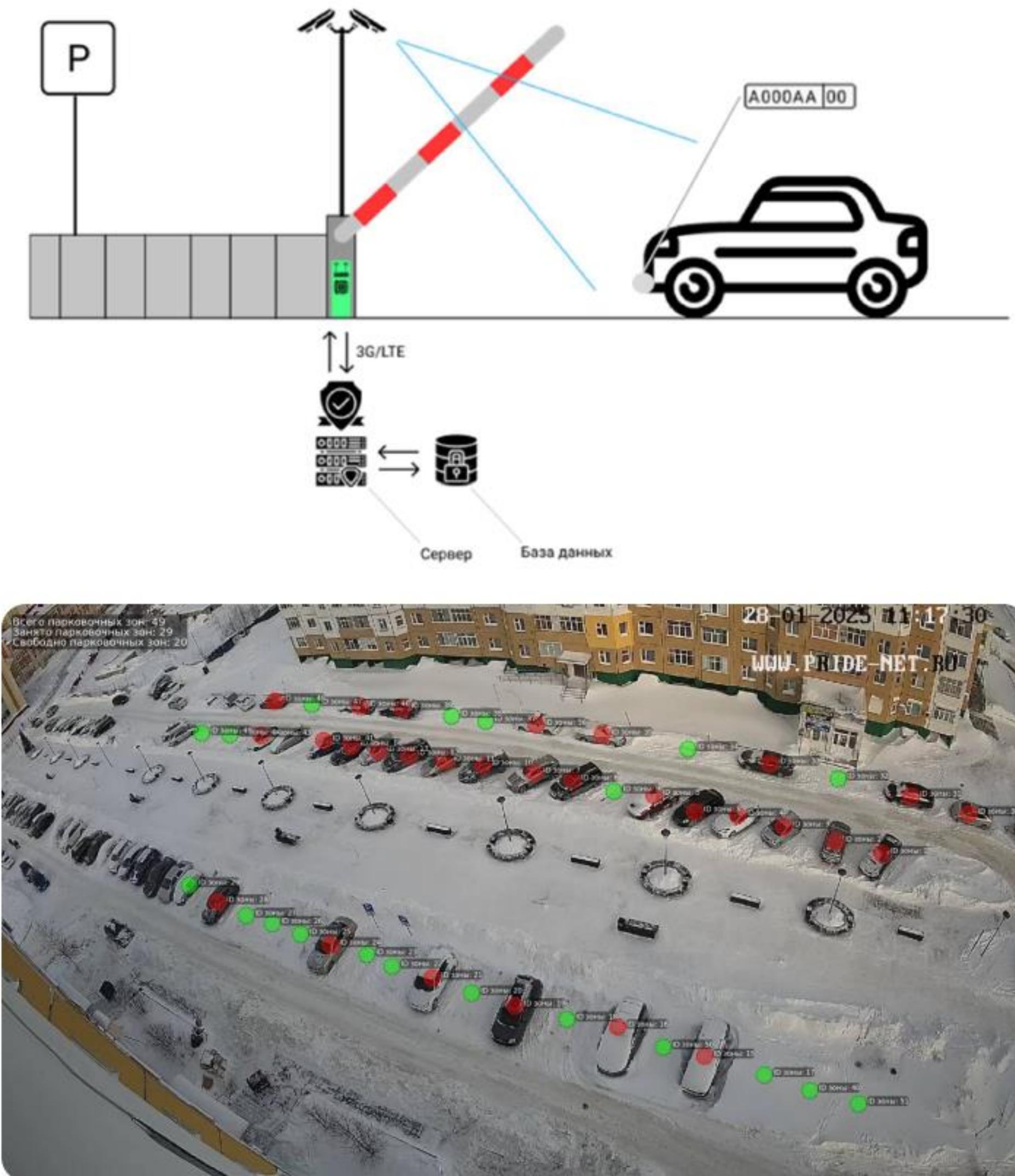
# Система умной парковки

## Функциональные возможности

- Фиксация гос. номера при въезде/выезде
- Ведение базы клиентов на автомобилях
- Возможность привязать карту клиента к номеру автомобиля
- Сбор статистики по времени стоянки
- Сегментация автомобилей по ценовой категории
- Бесконтактная оплата парковки

## Аналитика заполняемости парковки

- Фиксация парковки в неподходящем месте
- Определение времени стоянки ТС на парковочном месте
- Определение занятости парковочного места
- Статистика по парковке: время стоянки, средняя длительность парковки, востребованность парковки, отслеживание постоянных клиентов



# Задачи, которые мы решаем

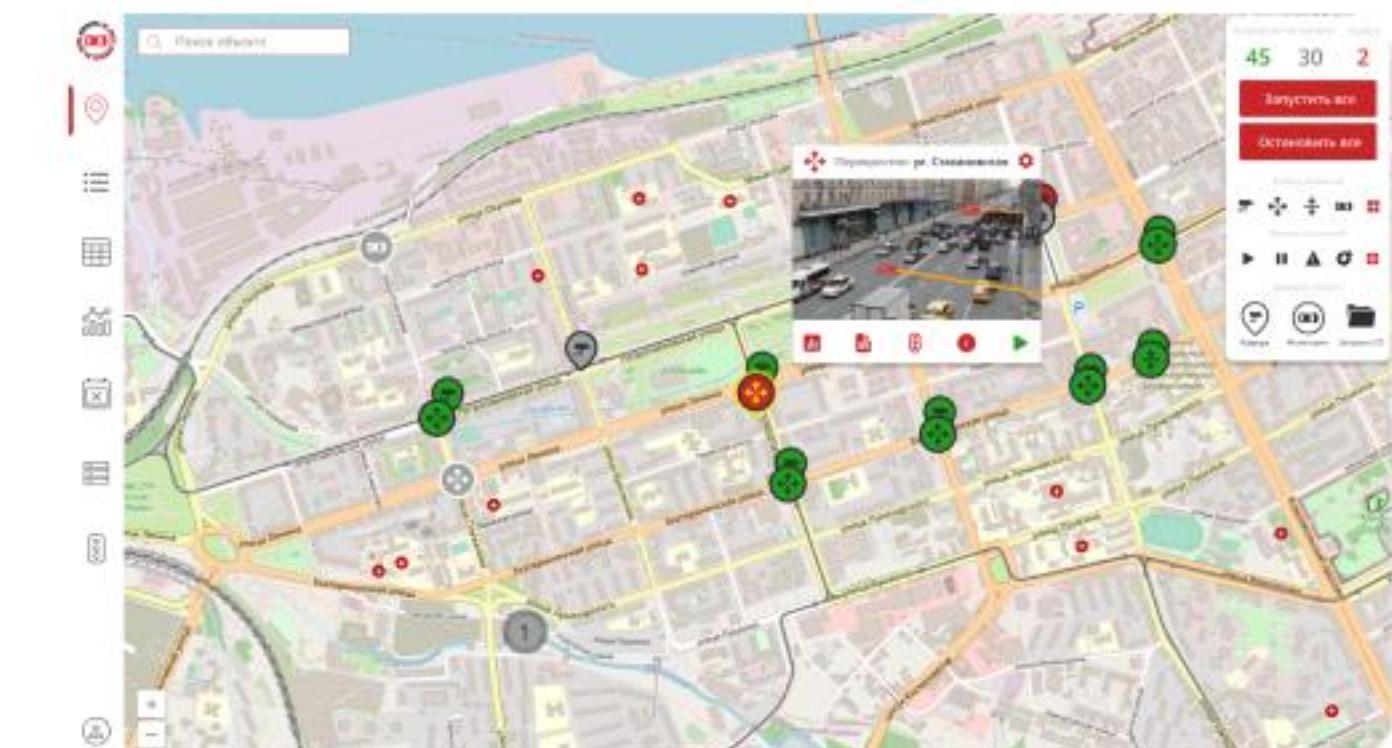
## 01 Сбор данных из различных источников:

- ↪ Мониторинг транспортных потоков
- ↪ Детекция ДТП и инцидентов
- ↪ Детекция марок/моделей/цвета ТС
- ↪ Мониторинг пассажирского трафика
- ↪ Мониторинг состояния инженерных конструкций мостов
- ↪ Счетчик свободных парковочных мест



## 02

Агрегация,  
восстановление, обработка  
и отображение данных



# Задачи, которые мы решаем

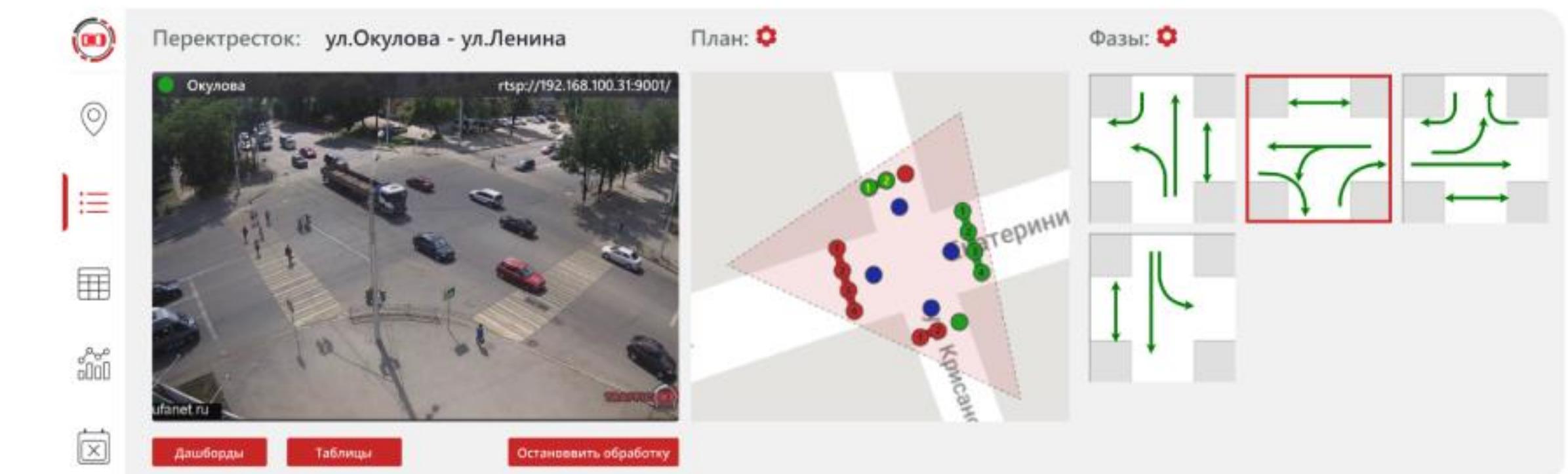
03

Автоматизированное построение транспортной модели по собираемой информации



04

Управление транспортными потоками



Перекресток: ул.Окулова - ул.Ленина

План:

Фазы:

Окулова

rtsp://192.168.100.31:9001/

ufanet.ru

Дашборды Таблицы Остановить обработку



**ДАВАЙТЕ  
ОПТИМИЗИРОВАТЬ  
МИР ВМЕСТЕ!**



[www.trafficdata.ru](http://www.trafficdata.ru)



[info@trafficdata.ru](mailto:info@trafficdata.ru)



+ 7 (982) 462 11 94