



## Системы автоматизации дорожного движения

**ЕвроМобайл® на конец 2018 года — это группа компаний, включающая EM Групп и EM Инжиниринг.**

**EM Групп – дистрибьютер беспроводных компонентов, устройств и решений**

**EM Инжиниринг — разработчик и интегратор комплексных проектов для конечных заказчиков**

## **EM Инжиниринг**

Опыт реализации проектов по интеграции бортового оборудования: 5 лет

**EM Групп** – 14 лет опыта в поставках беспроводных компонентов, устройств и решений.

# Темы вебинара



Кейсы применения беспроводных технологий для автоматизации дорожного движения.

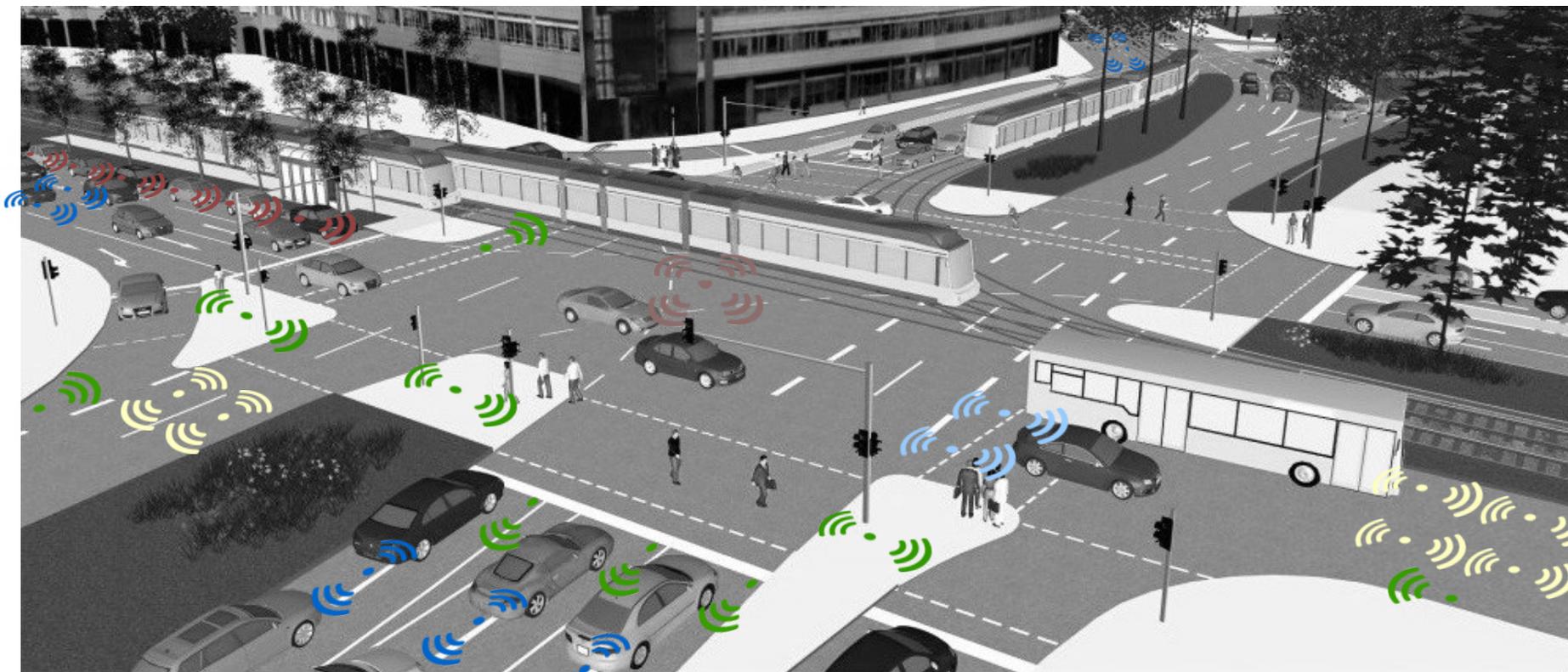
**Остановка и стоянка автомобилей**

**Движение двухколесного транспорта по выделенным полосам**

**Детектирование транспортных потоков, анализ загруженности дорожной сети**

**Исходная информация для адаптивных схем управления светофорными объектами**

# Применение технологий детектирования



ИНТЕНСИВНОСТЬ:  
ОБЪЕМ, ЗАГРУЗКА,  
СКОРОСТЬ, ПРОБЕГ



ТОЧНОЕ  
ДЕТЕКТИРОВАНИЕ



ПОДСЧЕТ ВЕЛОСИПЕДОВ



ПРИСУТСТВИЕ ВЕЛОСИПЕДОВ



ПРИСУТСТВИЕ МАШИН



ПАРКОВКА



ТЕМПЕРАТУРА ДОРОЖНОГО  
ПОЛОТНА

# Остановка и стоянка автомобилей

## Парковка вторым рядом



### Технология

Определение занятости парковочного места посредством микро радара

### Возможности

Помимо занятости парковочного места микро радар определяет наличие автомобилей припаркованных вторым рядом и отличает их от скопления автомобилей «пробки».

### Эффекты

Адресные рейды с целью выявления нарушений парковки  
Перераспределение нагрузки на парковочные места  
Обоснованное создание новых паркингов



# Остановка и стоянка автомобилей

## Управление парковочными местами



### Технология

Определение занятости парковочного места посредством микро радара

### Возможности

Датчик позволяет определить интервал и размер припаркованного транспортного средства. Интеграция в единую систему управления парковками позволяет создать навигацию по свободным местам и сервис по их бронированию

### Эффекты

Навигация до места стоянки  
Сервис по бронированию парковочных мест



# Подключение дорог

## Взгляд интегратора. Велодорожки

### Детектирование велосипедов на велодорожках

- Позволяет повысить безопасность пересечения перекрестков
- Определить, движется ли автомобиль по дорожке, занята ли она припаркованным автомобилем
- Оптимизировать маршруты для водителей велосипедов и мопедов



# Датчик

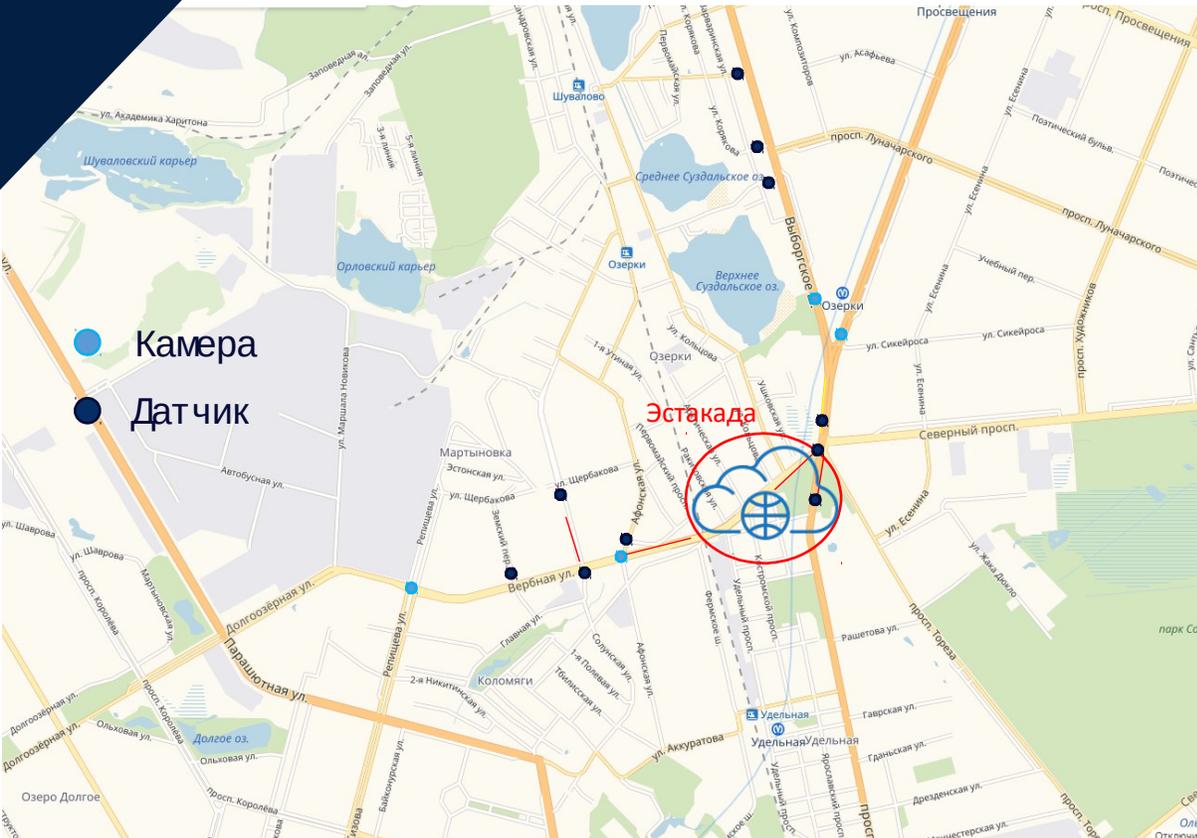
## MicroRadar от Sensys Networks

- Широкополосный наземный радар-детектор
- Различает автомобили и велосипеды
- Обратная совместимость с существующими системами
- Программируемая пользователем зона обнаружения
- Работа от батареи до 8 лет
- Обнаружение подвижных или стационарных грузовиков, транспортных средств и велосипедов
- Подходит для приложений по подсчету велосипедов



# Детектирование транспорта

## Анализ загруженности дорожной сети



### Технология

Датчик - магнитометр интенсивности потока, подключенный к управлению дорожной сети

### Возможности

Детектирование потока по полосам движения. Определение загрузки сети. Построение сети датчиков. Полностью беспроводная инфраструктура.

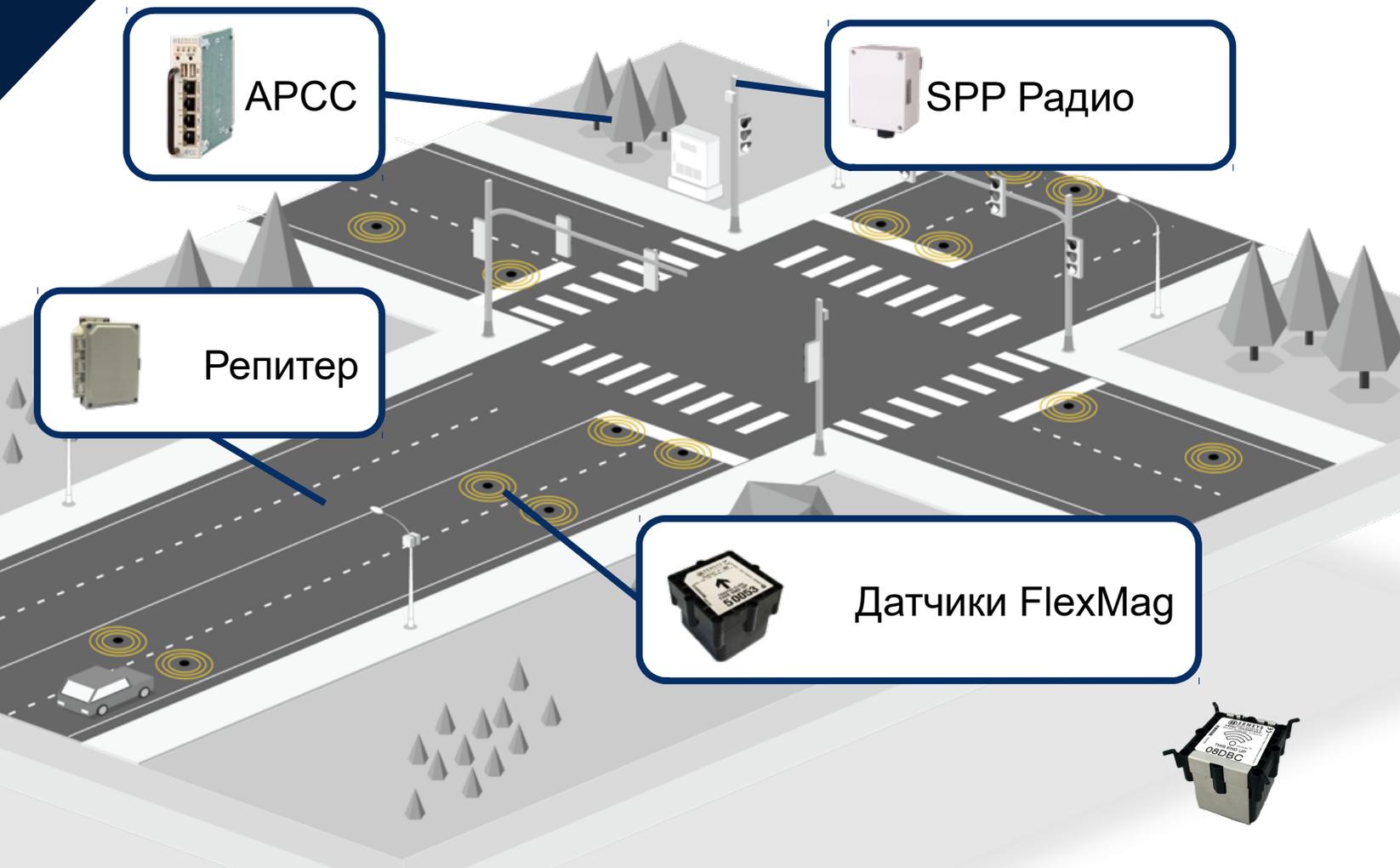
### Эффекты

Определения загрузки дорог, в том числе мало полосных  
Информация в реальном времени для регулирования движения



# Детектирование транспорта

Информация для адаптивного управления



## Технология

Датчик-магнитометр интенсивности потока, подключенный к управлению дорожной сети

## Возможности

Детектирование потока по полосам движения. Определение загруженности сети. Построение сети датчиков. Полностью беспроводная инфраструктура.

## Эффекты

Определения загруженности дорог, в том числе мало полосных  
Информация в реальном времени для регулирования движения



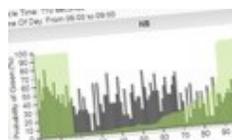
# Детектирование транспорта

## Компоненты системы

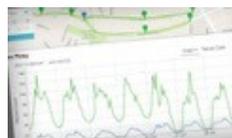
### Оптимизация



SensTraffic Platform  
(работает на основе SNAPS)



SensMetrics



SensID



SensFlow



SensBike



SensDiag

### Детекция



FlexMag



FlexRadar



FlexID

### Сеть



FlexControl



Радио



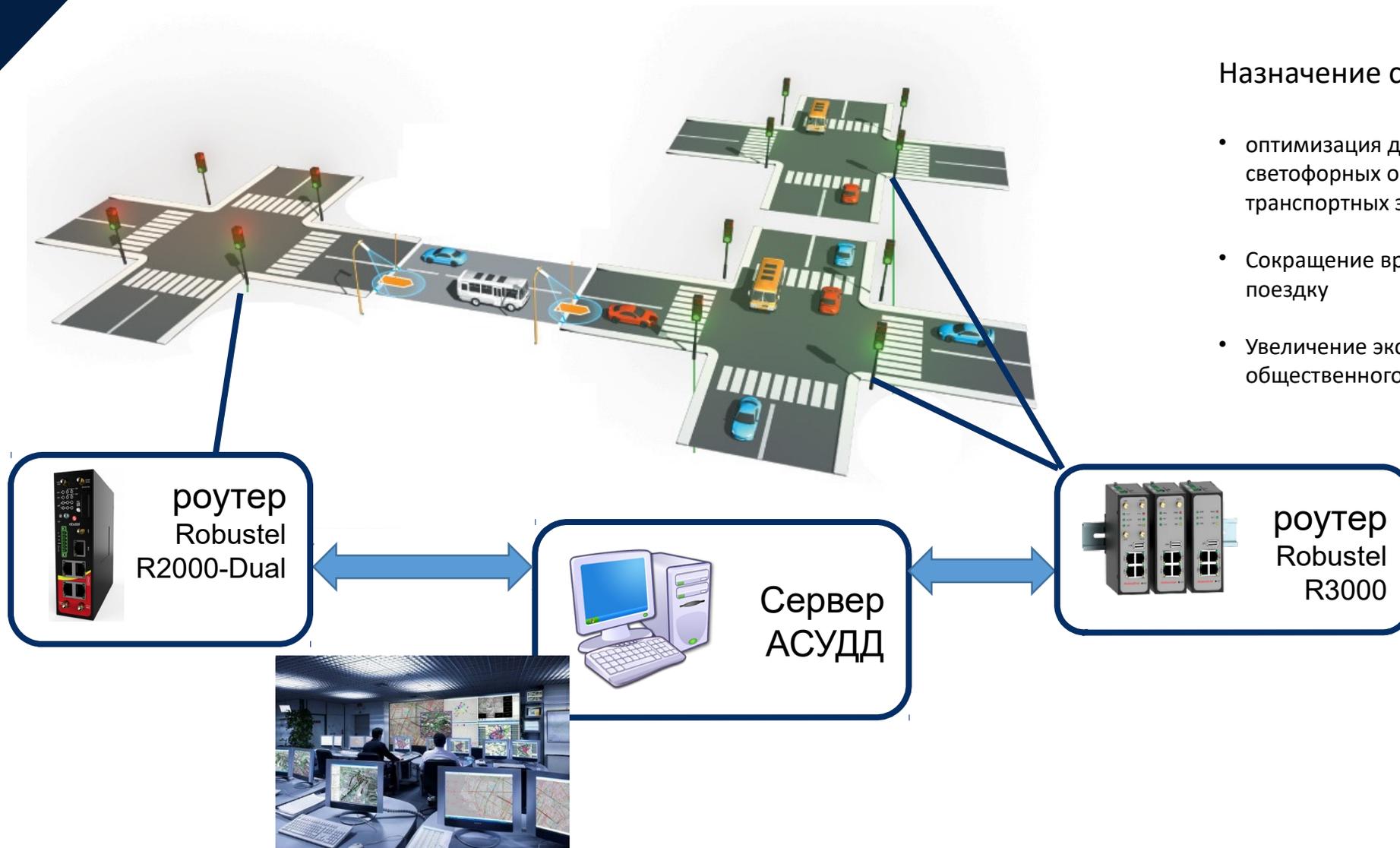
Репитеры

# Применение роутеров Robustel

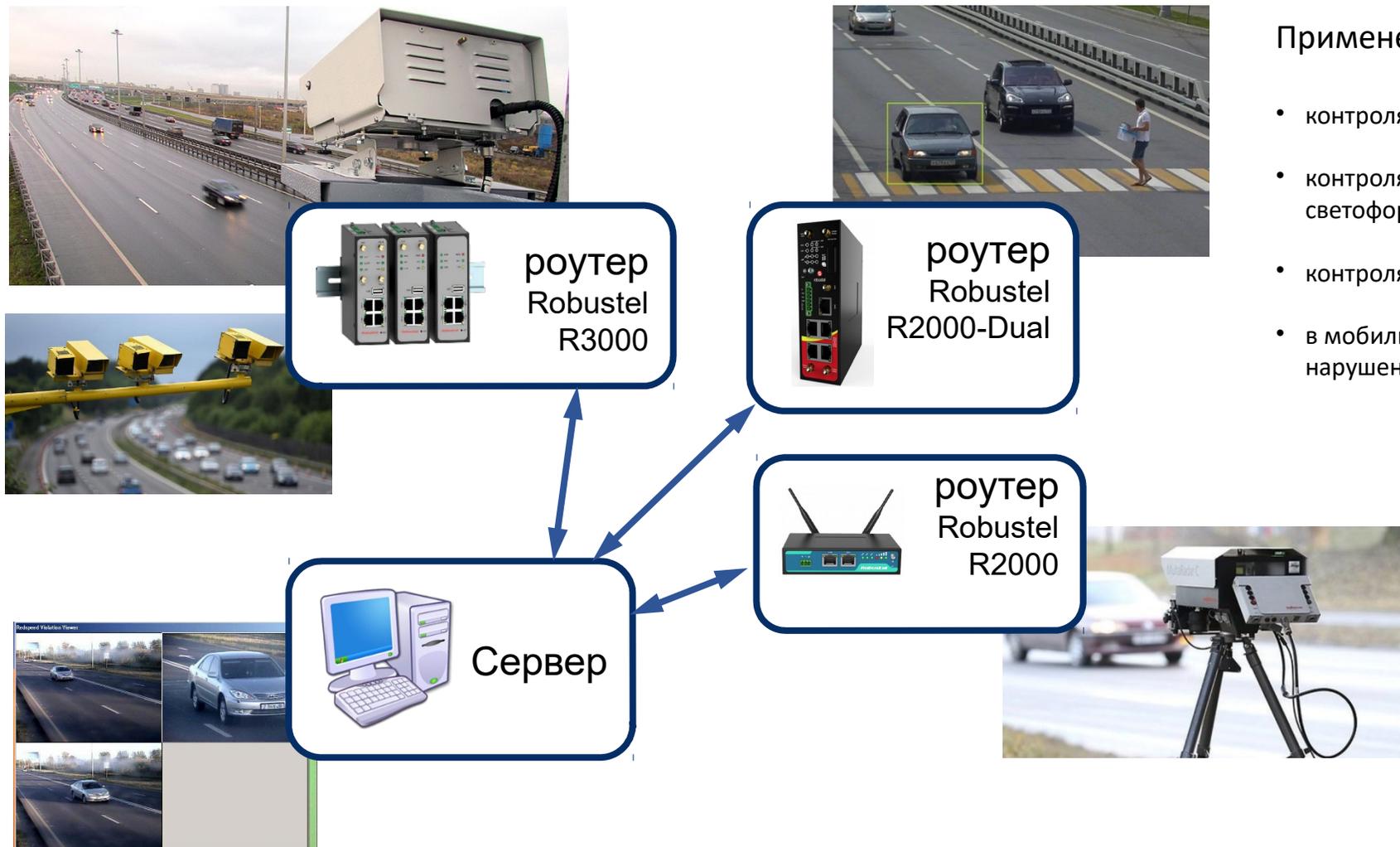
в интеллектуальных системах управления дорожным движением

Назначение системы:

- оптимизация движения на регулируемых светофорных объектах с целью снижения транспортных задержек
- Сокращение времени затрачиваемого на поездку
- Увеличение эксплуатационной скорости общественного транспорта.



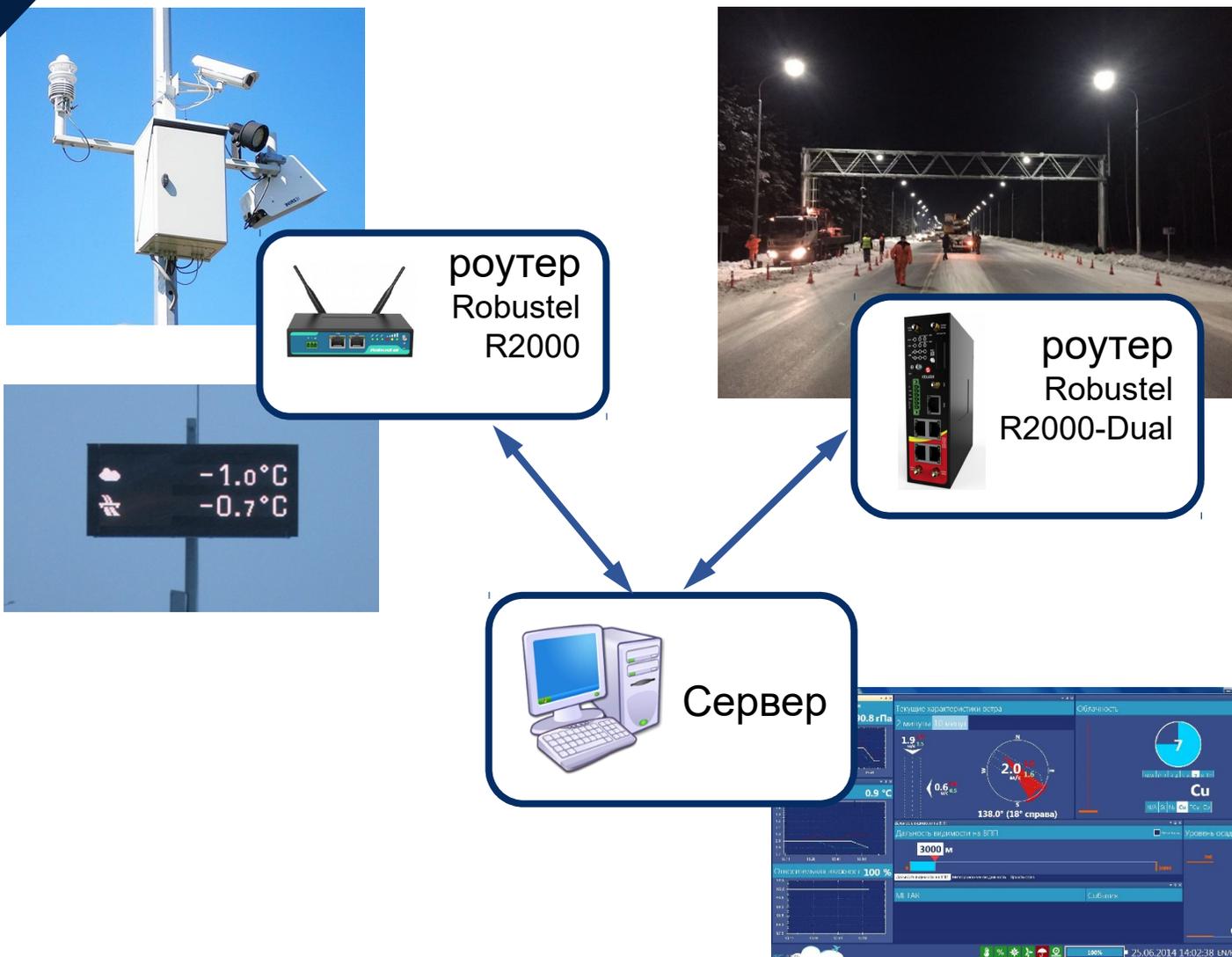
# Применение роутеров Robustel в системах фотовидеофиксации нарушений ПДД



## Применение в системах:

- контроля нарушений скоростного режима
- контроля проезда на запрещающий сигнал светофора
- контроля проезда ЖД путей
- в мобильных системах (треноги) контроля нарушений скоростного режима

# Применение роутеров Robustel в метеорологических системах (АСМО)



## Назначение системы:

- предназначена для измерения и сбора метеорологической информации об основных параметрах атмосферы и дорожного полотна на автодорогах
- обработки информации, формирования метеорологических сообщений
- распространения информации по каналам связи для повышения безопасности дорожного движения и эффективного выполнения комплекса работ по зимнему содержанию дорожных покрытий

## Контакты

### Центральный офис:

194214, Санкт-Петербург,  
пр. Энгельса, д. 71, оф  
200

+7 (812) 331-75-76

### Региональные офисы

121059, Москва,  
1-й Мажайский тупик, д. 8А,  
стр. 1

+7 (495) 640-06-35  
630005, Новосибирск,  
ул. Семьи Шамшиных, д. 99  
+7 (383) 209-51-88

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

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

**8 800 550-75-06**

**Единая справочная служба**



ЕвроМобайл®



Спасибо за внимание!

**Ответственность и трудозатраты для инновационного развития интеллектуальных транспортных систем**