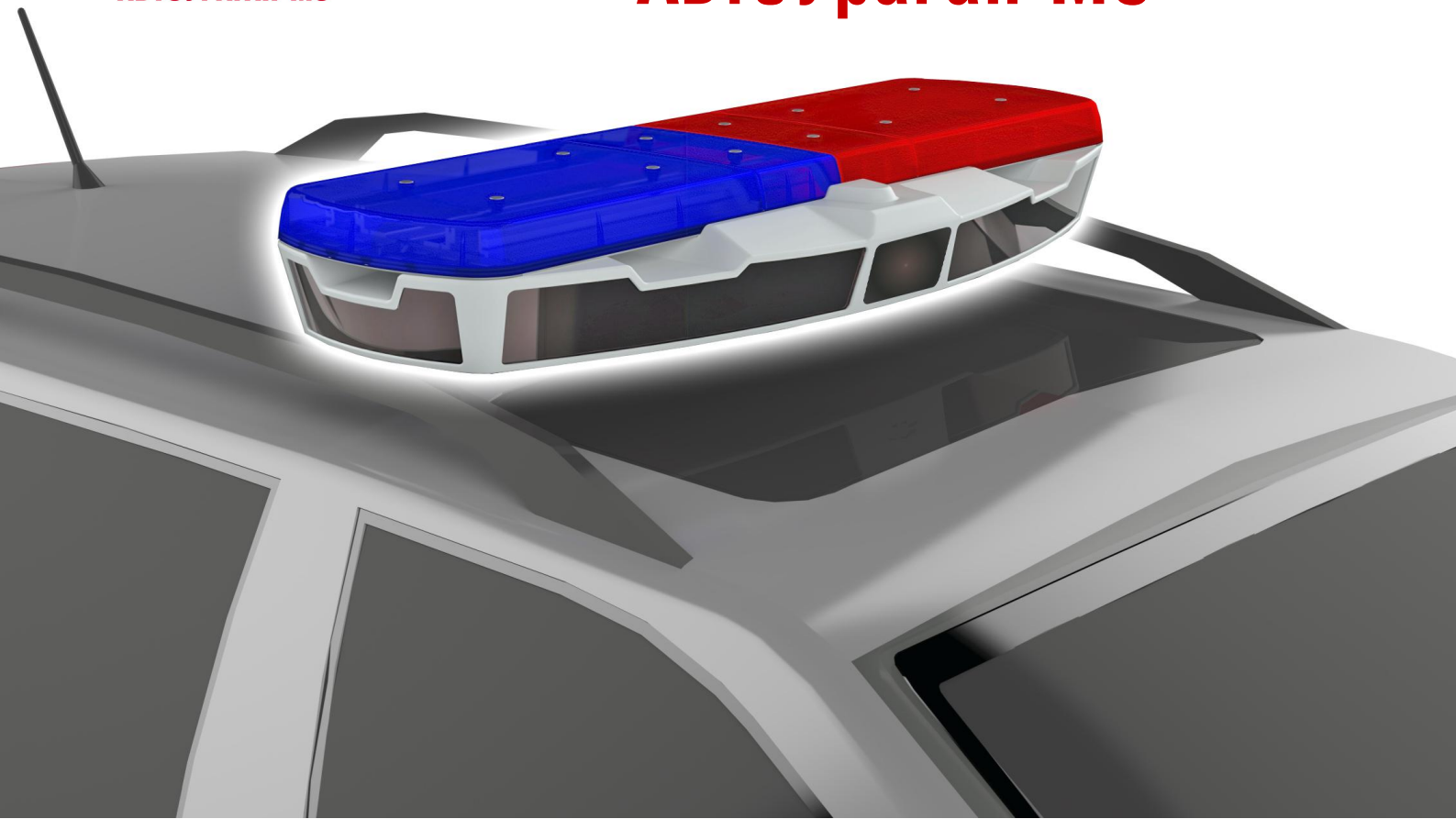




# Аппаратно-Программный Комплекс **АвтоУраган-МС**

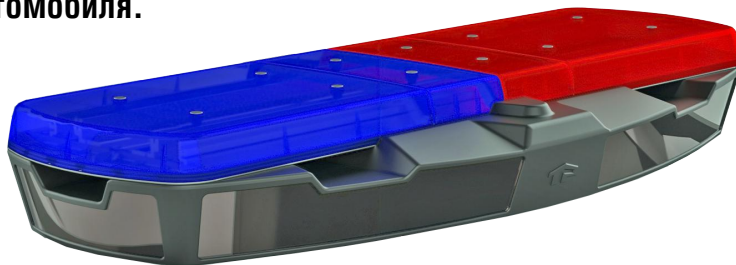


# Общая информация о комплексе **АвтоУраган-МС**



**Комплекс является мобильным устройством автоматического видеоконтроля автотранспорта.**

**Прибор устанавливается на крыше патрульного автомобиля (ПА) и, используя встроенное оборудование, контролирует дорожную обстановку. Видеокамеры комплекса позволяют фиксировать окружающую обстановку вокруг ПА в зоне 360°. Установка производится на любую модель патрульного автомобиля.**



# Общая информация о комплексе **АвтоУраган-МС**



Мобильный АПК **АвтоУраган-МС** имеет гибридный функционал, который совмещает в себе возможности как стационарных, так и мобильных систем фотовидеофиксации.

Автомобиль, оборудованный комплексом, проводит автоматическую фотовидеофиксацию окружающих транспортных средств и проверяет их по базам розыска. При этом **АвтоУраган-МС** определяет скорость движущегося автотранспорта (до 350 км/ч). Данный функционал выполняется как при стационарном положении патрульного автомобиля, так и при его движении.

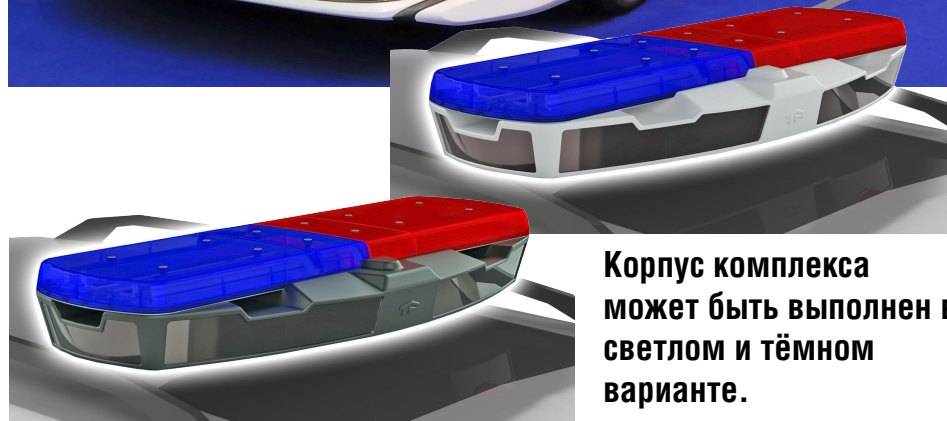
Благодаря программной составляющей комплекса и вычислительным возможностям мощного компьютера скорость движения самого патрульного автомобиля полностью компенсируется при определении скорости других транспортных средств. Погрешность измерения скорости составляет  $\pm 1$  км/ч. Одновременно с контролем скорости АПК фиксирует нарушения стоянки/остановки автотранспорта.

# Оборудование, входящее в состав комплекса



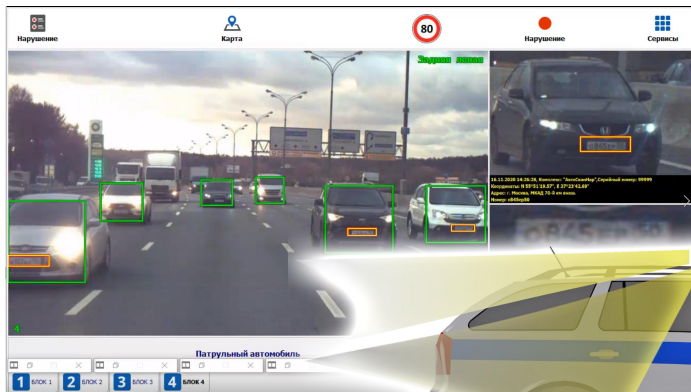


# Внешний вид АПК **АвтоУраган-МС**



Корпус комплекса может быть выполнен в светлом и тёмном варианте.

# Измерение скорости ТС и фиксация нарушений правил стоянки и остановки

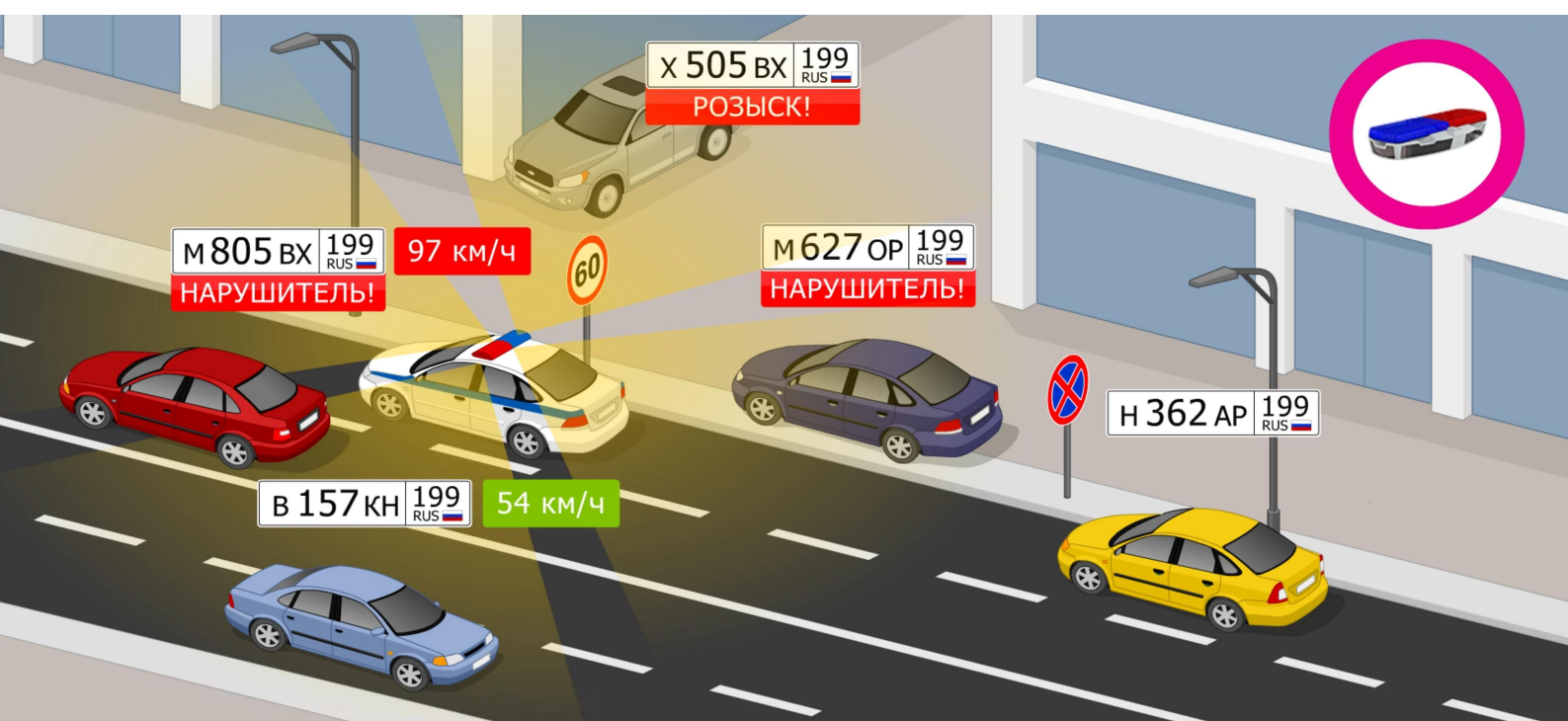


Патрульный автомобиль, оборудованный комплексом, проводит автоматическую фото-видеофиксацию окружающих ТС. При этом АПК осуществляет распознавание ГРЗ и определяет скорость движущихся ТС (до 350 км/ч).



Данный функционал выполняется как при стационарном положении ПА, так и при его движении. Погрешность измерения составляет  $\pm 1$  км/ч. Одновременно с контролем скорости АПК **АвтоУраган-МС** фиксирует нарушения стоянки/остановки ТС.

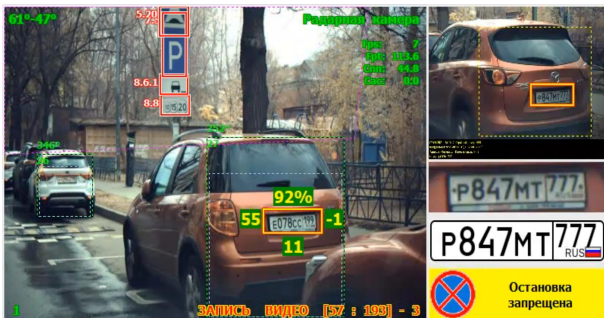




**Встроенный в комплекс радар проводит многоцелевые измерения скорости непосредственно в момент движения патрульного автомобиля в транспортном потоке. Все нарушения скорости фиксируются через определение зон действия дорожных знаков. Эта функция реализована на основе данных ГЛОНАСС/GPS приёмника, входящего в состав комплекса. Зоны заранее размечаются в виртуальной карте программы **АвтоУраган-МС** и автоматически «включаются» при проезде патрульного экипажа через них. Вся информация сохраняется в памяти компьютера и может храниться там не менее 30 суток. При наличии стабильной беспроводной связи данные с комплекса передаются в ЦОД.**



# Возможности по выявлению ТС и распознаванию ГРЗ



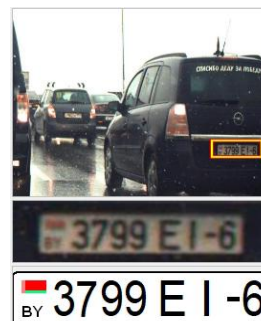
Контроль парковки.  
Контроль правил стоянки/остановки.



Выявление 95% ТС.  
Автоматическое распознавание 95% ГРЗ



- Проверка ГРЗ по базам розыска в реальном времени;
- Голосовое и визуальное оповещение оператора;
- Внесение ГРЗ в базу розыска непосредственно оператором



Распознавание ГРЗ различной  
государственной принадлежности



# Видеоаналитика и детекция зон на ТС



**В программу комплекса встроен нейросетевой анализ видеоизображения. Нейросеть определяет особые участки в видеокадре с ТС и автоматически анализирует эти зоны по определённому параметру. В результате, в режиме реального времени система выявляет следующие зоны на ТС:**

- детекция лобового стекла ТС;
- дополнительное нахождение зоны водителя и пассажира;
- детекция зоны фар ТС.

**Также в программе реализовано отдельное определение зоны лица водителя и/или пешехода.**

# Автоматическая детекция зон и классификатор ТС



Автоматическая детекция зон позволяет создать фотовидеоматериалы для доказательства следующих нарушений:

- управление ТС без включённого света фар в светлое время суток (статья 12.20 КоАП);
- управление ТС без пристёгнутого ремня безопасности (статья 12.6 КоАП);
- передвижение пассажира в ТС без пристёгнутого ремня безопасности (статья 12.29 КоАП).

Классификатор типа ТС является программным компонентом мобильного комплекса, который позволяет идентифицировать тип автомобильного кузова, его цвет, марку и модель автомобиля.

Классификатор ТС определяет следующие типы автомобильного кузова:

- грузовик-дальномер (фура);
- автобусы;
- легковой коммерческий транспорт (минигрузовики, микроавтобусы);
- легковые автомобили;
- джипы;
- мототехника.



# Особенности комплекса **АвтоУраган-МС**

- Оборудование универсально и быстро подключается к электрической сети ПА.
- Возможность просмотра результатов работы, состояния и настройки комплекса непосредственно оператором.
- Хранение данных комплексом до 30 суток.
- Класс пылевлагозащиты корпуса IP66.
- Эксплуатация при температуре от  $-40^{\circ}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .



Информация с мобильного комплекса отображается на мониторе оператора.



## **ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ**

**ЗА 15 ЛЕТ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТЫ «ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ» НАКОПИЛИ БОЛЬШОЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ, КАЧЕСТВО КОТОРЫХ ПОДТВЕРЖДЕНО СЕРТИФИКАТАМИ И РЕЗУЛЬТАТАМИ МНОЖЕСТВА ТЕСТОВ И ИСПЫТАНИЙ.**

**КЛИЕНТЫ КОМПАНИИ «ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ» - ЭТО СЛУЖБЫ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ МВД РФ, СИЛОВЫЕ ГОССТРУКТУРЫ, АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДОВ И СИСТЕМНЫЕ ИНТЕГРАТОРЫ.**

**ООО «ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ»**

107023, МОСКВА, УЛ. ЭЛЕКТРОЗАВОДСКАЯ 24

тел.: +7 (495) 785-15-36, +7 (499) 502-28-11

факс: +7 (495) 645-67-06

e-mail: [info@recognize.ru](mailto:info@recognize.ru)

**[www.recognize.ru](http://www.recognize.ru)**

**[www.tr-soft.ru](http://www.tr-soft.ru)   [www.avtouragan.ru](http://www.avtouragan.ru)   [www.parkright.ru](http://www.parkright.ru)   [www.parknet.ru](http://www.parknet.ru)**