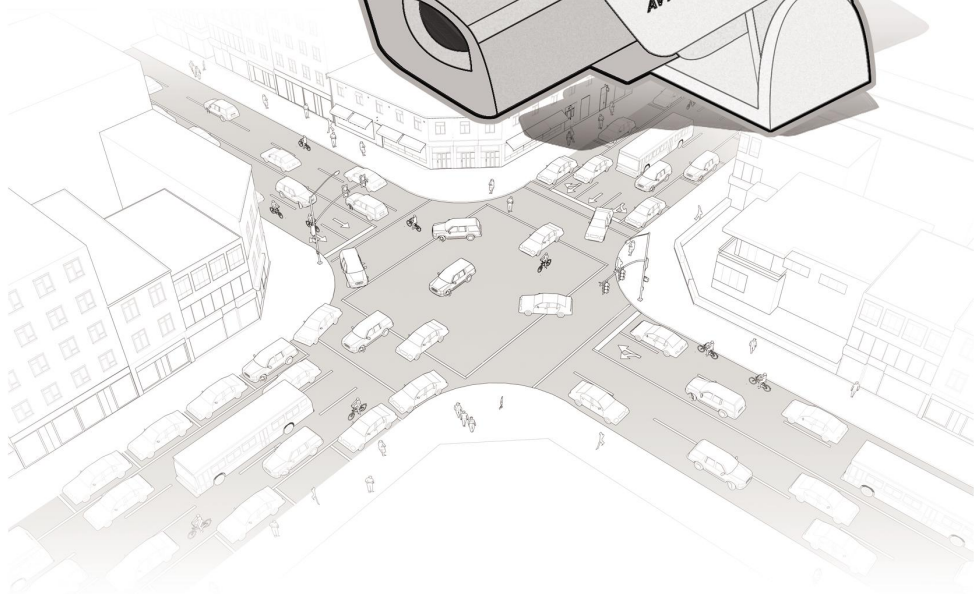
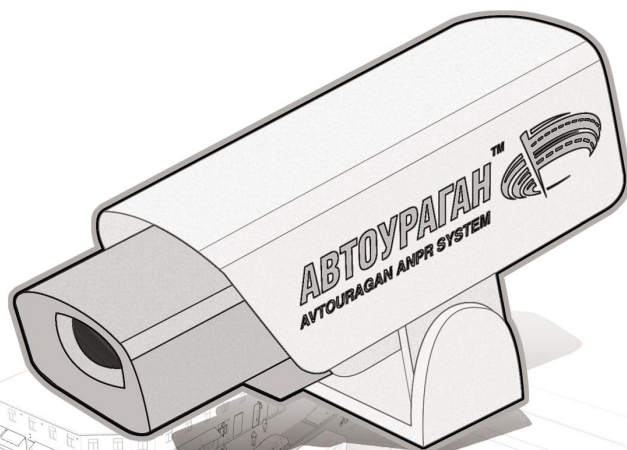




**АВТОУРАГАН
ВСМ2-М**



**АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕГИСТРАЦИОННЫХ
ЗНАКОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ФИКСАЦИИ
НАРУШЕНИЙ ПДД**



ОПИСАНИЕ И БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М**

Система **АвтоУраган-ВСМ2-М** предназначена для решения задач идентификации, регистрации и фиксации фактов нарушений ПДД транспортными средствами в потоке любой интенсивности.

Базовые характеристики нового АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М**:

- межповерочный интервал **2 года**;
- распознавание номерных знаков в светлое время суток **98%**;
- распознавание **944 типов номерных знаков 94 стран мира**;
- высокая степень распознавания грязных или сильно поврежденных номерных знаков;
- постоянный контроль автотрафика в любое время суток во всех климатических зонах;
- работающий комплекс не фиксируется радардетекторами *;
- фиксация не только превышения скоростного режима, но и целого ряда других нарушений ПДД;
- автоматический розыск по базам данных;
- измерение скорости по видеоизображению и радарным методом **от 0 до 350 км/ч**;
- измерение расстояния внутри зоны контроля, что позволяет регистрировать нарушения правил парковки (пункт 12.4 ПДД РФ).

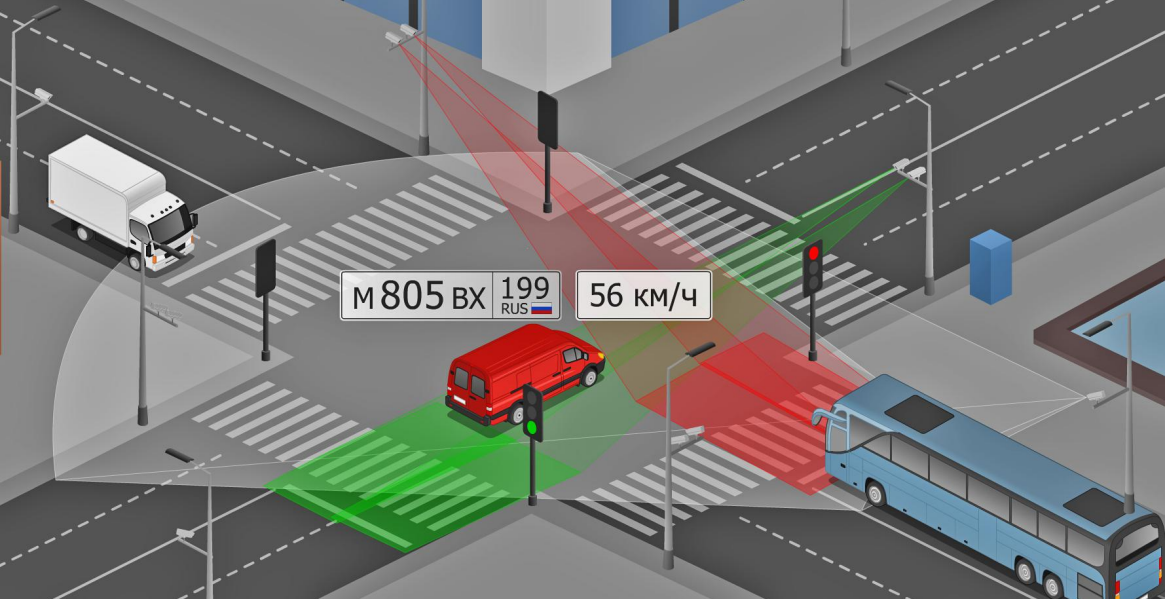
** - при работе комплекса только по видеоизображению.*

ФИКСАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПДД

АПК АВТОУРАГАН-ВСМ2-М

АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** выявляет и осуществляет автоматическую фиксацию следующих нарушений правил дорожного движения:

- **нарушение скоростного режима** движения ТС;
- **проезд перекрестка** на запрещающий сигнал светофора;
- **выезд за стоп-линию** перекрестка на запрещающий сигнал светофора;
- **проезд ж/д переезда** на запрещающий сигнал светофора;
- **проезд ТС под запрещающий знак**;
- **проезд ТС по трамвайным путям** встречного направления;
- **проезд ТС по велосипедным дорожкам, пешеходным дорожкам и тротуарам**;
- **проезд ТС по обочине**;
- **проезд ТС по встречной полосе** движения;
- **непредоставление ТС преимущества пешеходу на пешеходном переходе**;
- **проезд ТС по полосе движения общественного транспорта**;
- **проезд ТС, в котором водитель или пассажир на переднем сиденье не пристегнуты ремнями безопасности**;
- **проезд ТС без включенных дневных ходовых огней или ближнего света**;
- **проезд ТС, в котором водитель пользуется во время движения телефоном**, не оборудованным техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук;
- **проезд грузовых ТС, где запрещено движение грузовых ТС**;
- **проезд ТС с превышением разрешенной массы**;
- **перестроение ТС через сплошную линию разметки**.



АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ ФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ПДД НА ПЕРЕКРЁСТКАХ

Система **АвтоУраган-ВСМ2-М** активно используется для контроля перекрестков во многих городах России и за рубежом. Для фиксации нарушений по каждому направлению регулируемого перекрестка, в зависимости от количества полос, используется несколько камер.

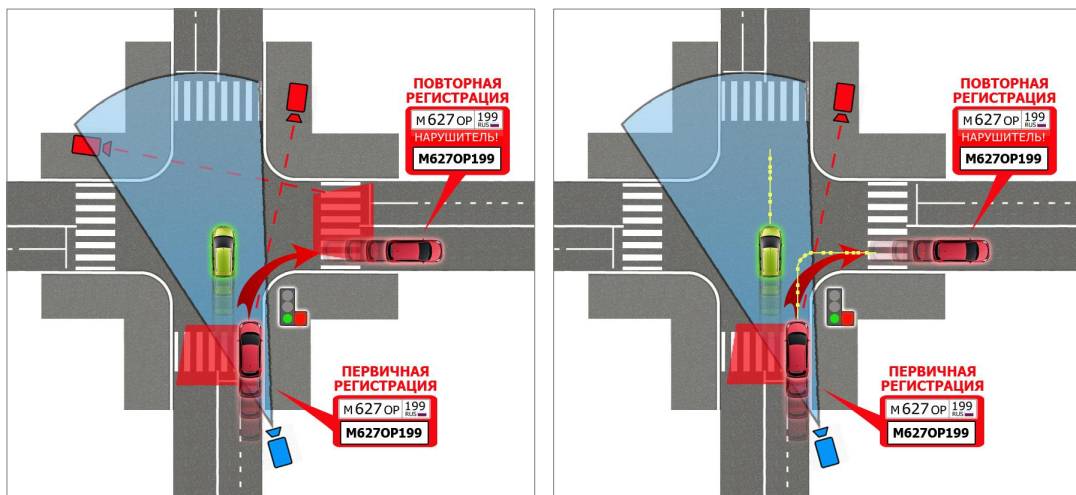
АвтоУраган-ВСМ2-М автоматически определяет и фиксирует следующие нарушения ПДД:

- заезд за СТОП-линию при запрещающем сигнале светофора;
- проезд на запрещающий сигнал светофора;
- перестроения и повороты, запрещённые разметкой и/или знаками.

Также АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** автоматически определяет и фиксирует следующие дополнительные данные:

- ГРЗ всех ТС, которые пересекают перекресток;
- автоматическая проверка всех ТС по базам розыска.

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М**



Для фиксации маневров ТС на перекрёстке система **АвтоУраган-ВСМ2-М** использует два метода контроля. Первый метод предполагает использование дополнительной камеры для подтверждения факта запрещенного манёвра. Она подтверждает факт нарушения. Второй метод, более современный, предполагает использование вычислительных возможностей комплекса без применения дополнительной камеры. Программа создаёт трекинг движения ТС на основе его смещения в зоне контроля распознающей камеры. Изменение трекинга позволяет автоматически определить ТС, нарушающие ПДД. Оба метода имеют свои особенности и имеют широкую практику применения.



ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ НА КОНТРОЛИРУЕМОМ УЧАСТКЕ (СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ) АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М**

Наиболее эффективным решением по сдерживанию скорости автотранспорта на автомагистралях является использование нескольких рубежей контроля скорости, объединенных в единую систему видеоконтроля. Важно, что зона контроля увеличивается с десятка метров на сотни, а иногда и тысячи метров. Таким образом, несколько рубежей контроля, объединенных в общую систему позволяют точно выявлять нарушителей скоростного режима.

Определение превышения скоростного режима рассчитывается по следующей формуле:



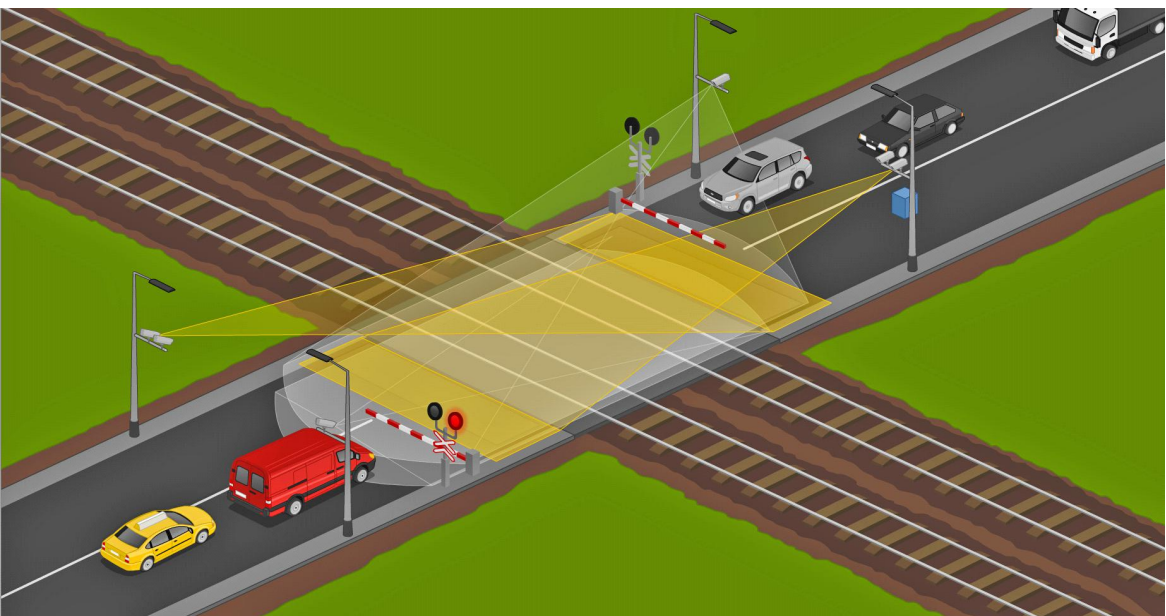
Единая система, объединяющая несколько комплексов фото-видеофиксации **АвтоУраган-ВСМ2-М**, которые имеют общую синхронизацию времени по сигналу с ГЛОНАСС/GPS спутников и обработку данных на одном сервере. Это исключает погрешность при вычислении скорости автомобиля и делает работу всей системы стабильной. До запуска системы, при градуировке учитывается реальный профиль дороги, а также все перепады высот, изгибы и повороты.

Особенности применения **АвтоУраган-ВСМ2-М** для контроля скорости на протяженном участке трассы:

- объединение участков с разными скоростными ограничениями;
- синхронизация по ГЛОНАСС/GPS;
- градуировка по реальному профилю дороги;
- минимальное расстояние между рубежами контроля (100м.).

АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ ВИДЕОКОНТРОЛЯ И ФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ПЕРЕЕЗДЕ

Для пресечения нарушений и снижения числа аварий на железнодорожных путях эффективным средством является система видеоконтроля **АвтоУраган-ВСМ2-М**. Выявление нарушителей начинается только после включения запрещающего сигнала. От контроллера светофора на вход комплекса передается сигнал о его включении. Выждав заданное время, необходимое для безусловного выезда вынужденно задержавшихся автомобилей из зоны ж/д путей, комплекс фиксирует автомобиль, оказавшийся в зоне видеоконтроля, уже как нарушителя. Передача данных может осуществляться как по оптическим, так и по беспроводным линиям связи.



Комплекс **АвтоУраган-ВСМ2-М** может фиксировать следующие виды нарушений, которые создают повышенную опасность на железнодорожных переездах:

- проезд на запрещающий сигнал светофора;
- проезд по полосе встречного движения;
- остановка на железнодорожных путях.

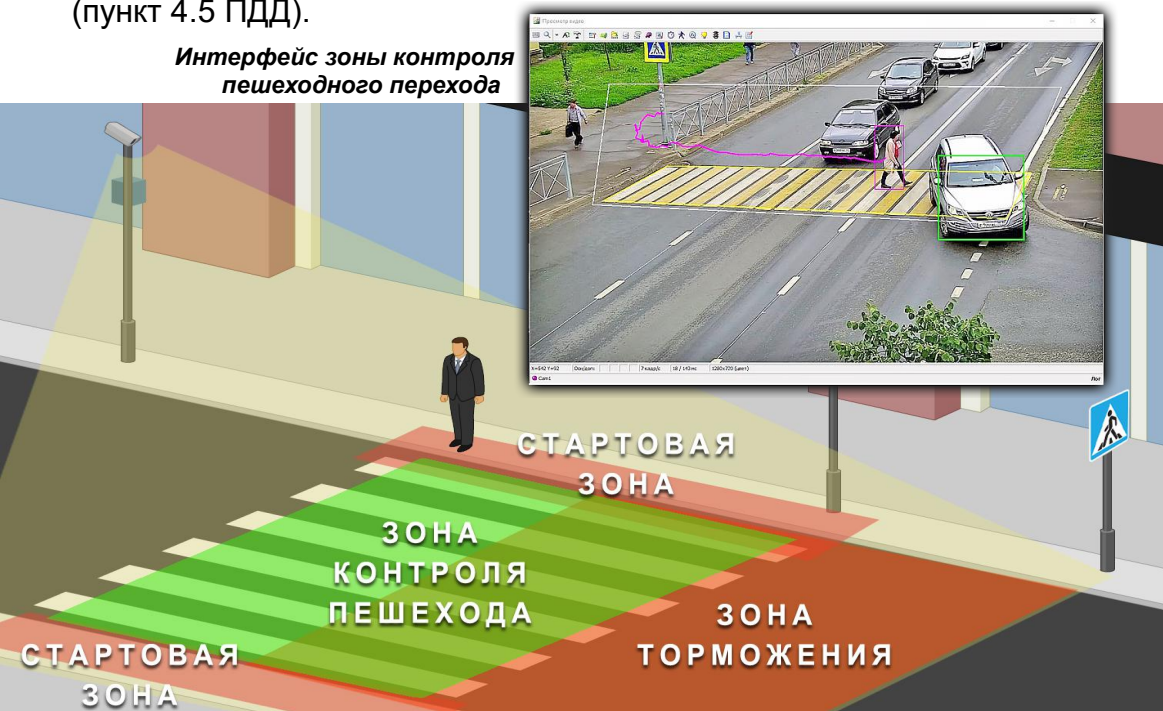
Для автоматически формируемого постановления о нарушении сохраняется стандартный набор данных: время, дата и место фиксации, направление движения, распознанный номер, фотография автомобиля-нарушителя и отдельно фотография его регистрационного знака.

АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВИДЕОКОНТРОЛЯ НА НЕРЕГУЛИРУЕМОМ ПЕШЕХОДНОМ ПЕРЕХОДЕ

Видеокамеры размещаются на несущей опоре, установленной на обочине дороги на расстоянии 15-40 метров от нерегулируемого пешеходного перехода (НПП). Обзорная камера выполняет функции видеофиксации окружающей обстановки за 50-80 метров на автотрассе перед НПП и на самом НПП. Распознающая видеокамера фиксирует дорожную обстановку на тротуаре, пешеходном переходе и проезжей части непосредственно перед пешеходным переходом.

При этом все указанное пространство делится на несколько виртуальных зон, что позволяет использовать уникальный алгоритм для определения случаев, когда пешеход сам является нарушителем (пункт 4.5 ПДД).

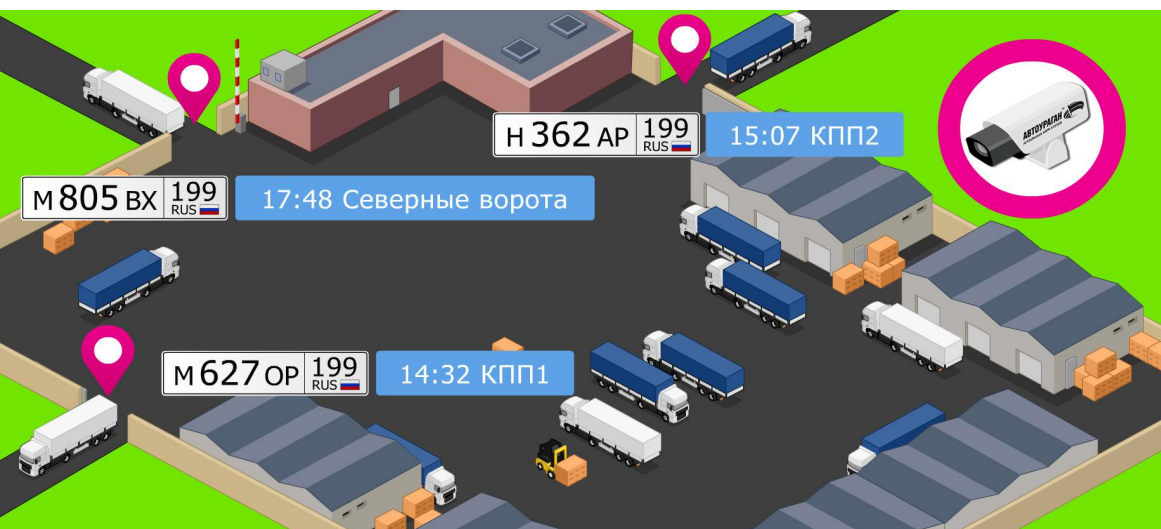
Интерфейс зоны контроля пешеходного перехода



Это значительно увеличивает эффективность от применения этой системы, а также значительно снижает нагрузку на операторов ЦАФАП, для перепроверки фактов нарушения ПДД. Еще одним достоинством системы является постоянное измерение скорости всех ТС, проезжающих через НПП. Таким образом, одновременно с контролем НПП ведется постоянная проверка скоростного режима, разрешенного на данном участке дороги.

АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ ВИДЕОКОНТРОЛЯ ПРОЕЗДА НА ОХРАНЯЕМЕМУЮ ТЕРРИТОРИЮ

Гибкие возможности настройки АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** позволяют настроить работу пропускного пункта для каждого объекта индивидуально. Это оптимальное решение для контроля въезда-выезда транспорта на парковочных площадках и закрытых территориях предприятий.



Функции АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** в автоматическом режиме для контроля проезда на закрытую территорию:

- распознавание всех автомобильных ГРЗ ТС, пересекающих зону контроля ;
- видеозапись проезда автомобиля с распознающей или обзорных камер;
- пропуск на территорию всех автомобилей, государственные номерные знаки которых присутствуют в базе разрешенных к въезду автомобилей (т. н. «белый список»);
- возможно управление любыми внешними устройствами, управляемыми электрическими кнопками;
- ведение и хранение журналов въезда и выезда. Время хранения журнала не ограничено. Поля, хранимые в журнале: дата въезда, время въезда, изображение автомобиля, его номера, поля из базы данных, в которой был найден;
- визуальную и звуковую сигнализацию о попытке выезда транспорта с номерными знаками, обнаруженными в базе запрещенных к выезду автомобилей (т. н. «черный список»);
- автоматический контроль состояния системы.

ВИДЕОАНАЛИТИКА

Комплекс **АвтоУраган-ВСМ2-М** обладает возможностями аналитической обработки видеoinформации в режиме реального времени. Данные, получаемые с камеры, настроенной на определенного вида правонарушений, могут дополнительно обрабатываться для фиксации и других нарушений, совершенных транспортными средствами в зоне контроля данной камеры.



Варианты автоматической видеоаналитики:

- детекция секции запрещающего сигнала светофора в активной фазе (определение красного света);
- детекция нахождения пешехода на проезжей части (нерегулируемый пешеходный переход);
- фиксация ТС, совершающего запрещенное перестроение;
- фиксация ТС, совершающего поворот, запрещенный на данном участке дороги;
- фиксация выезда на полосу встречного движения;
- фиксация передвигания по обочине дороги.



Пример фиксации запрещённого передвигания по обочине дороги



Пример фиксации выезда на полосу встречного движения

ВИДЕОАНАЛИТИКА

Нейросетевой алгоритм комплекса **АвтоУраган-ВСМ2-М** выявляет на видеоизображении автотранспорта определённые зоны, идентификация которых необходима для определения некоторых нарушений ПДД.

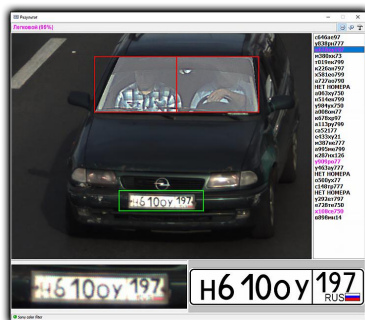
Автоматически выявляются следующие зоны на ТС:

- детекция лобового стекла ТС;
- дополнительное нахождение зоны водителя и пассажира;
- детекция зоны фар ТС;
- детекция посторонних предметов на проезжей части дороги.

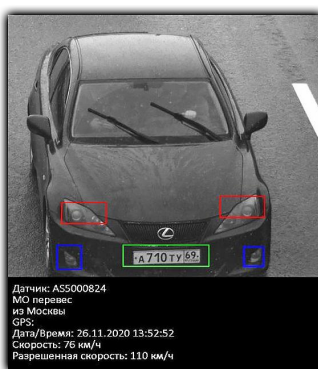


Детекция зон позволяет создать фотовидеоматериалы для доказательства следующих нарушений:

- 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);
- выброс мусора из ТС на проезжую часть или обочину (статья 8.2 КоАП).



Пример фиксации передвижения без пристёгнутого ремня безопасности



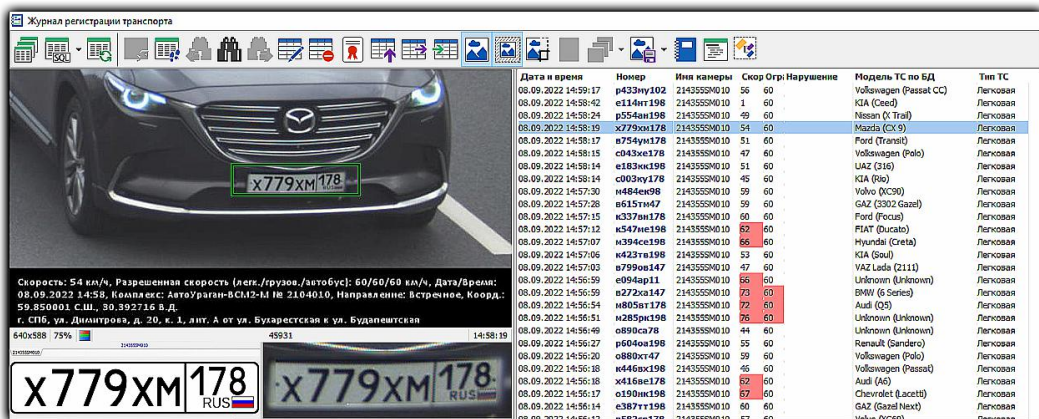
Датчик: А55000824
МО: неавес
из Москвы
GPS:
Дата/Время: 26.11.2020 13:52:52
Скорость: 76 км/ч
Разрешенная скорость: 110 км/ч



Примеры детекции зон расположения фар и лиц, находящихся в ТС

КЛАССИФИКАТОР ТИПА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

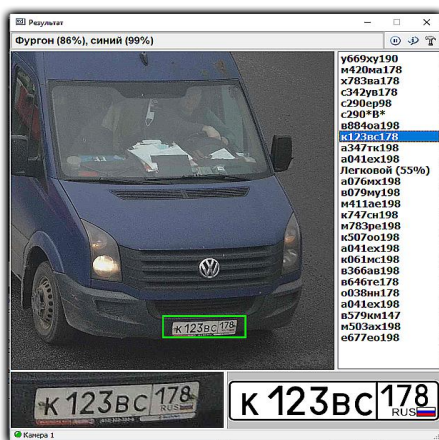
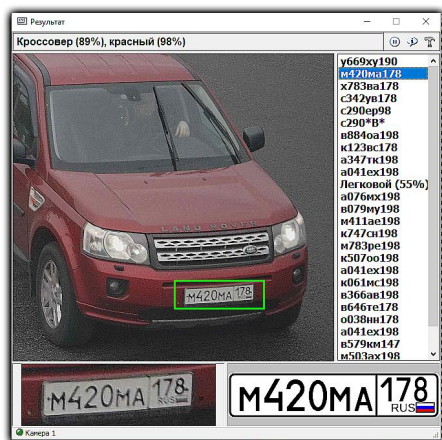
Классификатор типа ТС является программным компонентом АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М**, который автоматически в режиме реального времени позволяет надежно идентифицировать тип автомобильного кузова, его цвет, марку и модель автомобиля.



Классификатор типа ТС определяет следующие варианты кузова:

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

Примеры окна журнала регистрации с классификатором ТС и определения цвета кузова

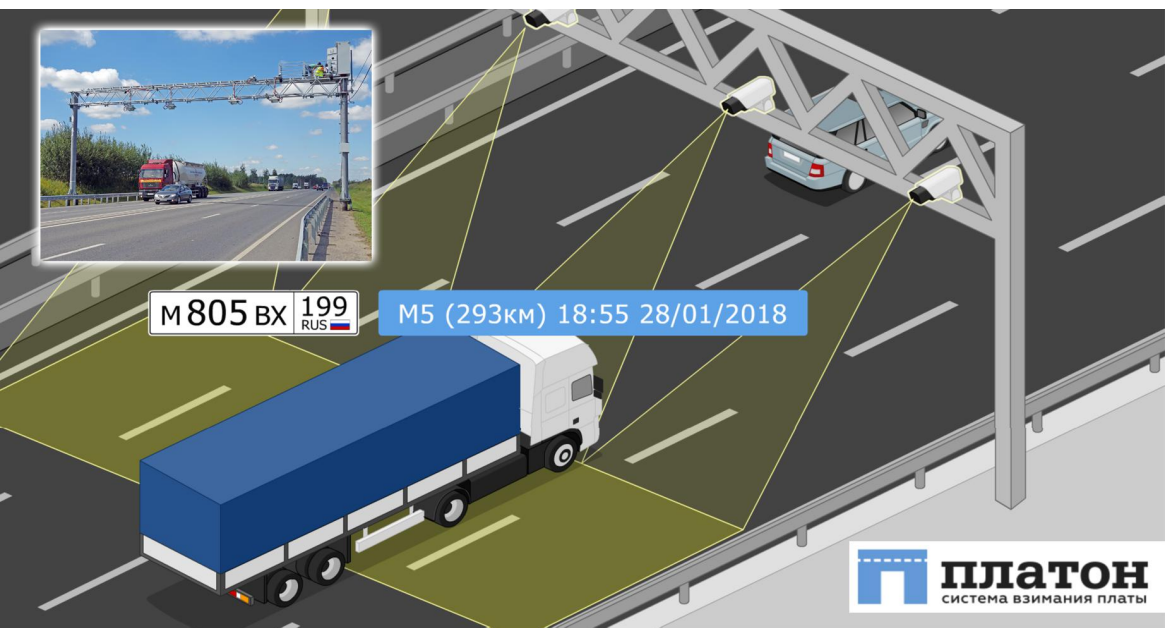


Полученная информация может иметь следующее применение:

- сбор статистических данных для задач ИТС;
- учет транспорта на платных автотрассах;
- учет грузового транспорта и контроль его транзита;
- розыскные мероприятия.

АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА В СИСТЕМЕ «ПЛАТОН»

Комплекс **АвтоУраган-ВСМ2-М** является частью системы взимания платы «Платон». Круглосуточный контроль проезда грузового транспорта по федеральным и региональным автотрассам России осуществляется камерами комплексов **АвтоУраган-ВСМ2-М**, установленных на 477-ми рубежах контроля системы «Платон».



АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** в системе «Платон» это:

- распознавание номерных знаков в светлое время суток 98%;
- высокая степень распознавания грязных или сильно поврежденных номерных знаков;
- постоянный контроль автотрафика в любое время суток во всех климатических зонах;
- распознавание транзитного (иностранного) грузового транспорта;
- высокое качество сервисного обслуживания;
- определение типа ТС с использованием видеоаналитики (без сканера);

Дополнительные возможности применения **АвтоУраган-ВСМ2-М** в системе «Платон»:

- измерение скорости всех транспортных средств;
- выявление и фиксация различных нарушений ПДД;
- розыск автотранспорта;
- сбор статистики.

АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ДЛЯ СИСТЕМЫ «СВОБОДНЫЙ ПОТОК» ЦКАД ПОДМОСКОВЬЯ

Комплекс **АвтоУраган-ВСМ2-М** является основным компонентом контроля системы оплаты ЦКАД. Благодаря комплексам «бесшовная» система Free Flow функционирует таким образом, что на платной трассе полностью отсутствуют пункты взимания оплаты. Вместе с тем весь транспортный поток полностью регистрируется в системе, и автовладельцы получают счёта на оплату после поездки. Регистрация осуществляется через распознавания ГРЗ камерами комплекса **АвтоУраган-ВСМ2-М**.



SN DGRZ1, № 7777777, № свид.: СП-123456 от 03.08.2020, Пилот ЦКАД, ЦФО
Широта: 55.228973, Долгота: 37.871878
М4 «Дон», Направление: Москва-Кашира
2022-08-19 10:59:10 (мест.); 2022-08-19 10:59:10 (моск.); 2022-08-19 10:59:10:254



SN DGRZ2, № 7777777, № свид.: СП-123456 от 03.08.2020, Пилот ЦКАД, ЦФО
Широта: 55.228973, Долгота: 37.871878
М4 «Дон», Направление: Москва-Кашира
2022-08-19 10:59:11 (мест.); 2022-08-19 10:59:11 (моск.); 2022-08-19 10:59:11:424

*Пример фиксации проезда ТС по ЦКАД
комплексом АвтоУраган-ВСМ2-М по
передним и задним ГРЗ*

РАБОТА АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** С БАЗАМИ ДАННЫХ

АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** позволяет формировать базу данных (журнал) зафиксированных ТС с распознанным регистрационным знаком. Кроме цифробуквенной последовательности распознанного регистрационного знака в журнале сохраняются дата, время и место фиксации ТС, изображение ТС и прочая информация.

Позволяет производить поиск информации о зафиксированных ТС в базе данных. Развитый механизм позволяет производить поиск по любой комбинации всех возможных критериев.

Позволяет автоматически проверять распознанные номера по всем подключенным базам данных розыска. Поддерживает проверку по «черному списку» и «белому списку».

Дата и время	Номер	Тип номера	Вестима	Достоверность	Страна	Номер канала	Имя камеры	Полоса	Направление	Скорость
19.08.2022 10:59:32	е375аа37	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	110
19.08.2022 10:59:29	е777с198	2002г/ж/ж	99%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	141
19.08.2022 10:59:25	у161с790	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	123
19.08.2022 10:59:25	н894с790	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	121
19.08.2022 10:59:23	у161с790	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	125
19.08.2022 10:59:19	е133а123	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	128
19.08.2022 10:59:18	а196к799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	1	Москва-Кашира	126
19.08.2022 10:59:18	е308к799	2002г/ж/ж	99%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	122
19.08.2022 10:59:17	а196к799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	1	Москва-Кашира	136
19.08.2022 10:59:17	е308к799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	124
19.08.2022 10:59:11	е242с799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	127
19.08.2022 10:59:10	е242с799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	129
19.08.2022 10:59:10	а759н777	2002г/ж/ж	95%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	126
19.08.2022 10:59:07	е002н48	2002г/ж/ж	95%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	126
19.08.2022 10:59:06	е002н48	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	124
19.08.2022 10:59:04	е651р199	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	1	Москва-Кашира	103
19.08.2022 10:59:00	е139с777	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	120
19.08.2022 10:58:59	е139с777	2002г/ж/ж	95%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	122
19.08.2022 10:58:56	е886г799	2002г/ж/ж	99%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	109
19.08.2022 10:58:55	е886г799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	111
19.08.2022 10:58:55	е397а777	2002г/ж/ж	99%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	106
19.08.2022 10:58:53	е397а777	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	105
19.08.2022 10:58:52	е508с799	2002г/ж/ж	99%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	128
19.08.2022 10:58:51	е813к777	2002г/ж/ж	90%	Высокая	RUS	2	DGR22	1	Москва-Кашира	122
19.08.2022 10:58:51	е748к799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	103
19.08.2022 10:58:50	е267н790	2002г/ж/ж	97%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	123
19.08.2022 10:58:50	е813к777	2002г/ж/ж	96%	Высокая	RUS	1	DGR21	1	Москва-Кашира	137
19.08.2022 10:58:50	е748к799	2002г/ж/ж	97%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	103
19.08.2022 10:58:46	е511с031	2002г/ж/ж	94%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	107
19.08.2022 10:58:47	е481с799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	117
19.08.2022 10:58:46	е511с031	2002г/ж/ж	94%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	105
19.08.2022 10:58:43	е144к771	2002г/ж/ж	95%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	123
19.08.2022 10:58:38	е687п750	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	116
19.08.2022 10:58:35	н7771178	2000г/ж/ж	92%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	84
19.08.2022 10:58:34	еа335336	2000г/ж/ж	95%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	79
19.08.2022 10:58:33	е864с178	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	84
19.08.2022 10:58:32	е748к799	2002г/ж/ж	97%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	79
19.08.2022 10:58:32	с67кс150	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	101

**Интерфейс журнала
регистрации комплекса
АвтоУраган-ВСМ2-М**

**Пример контроля 8 полос одной
камерой АвтоУраган-ВСМ2-М**

Номер	Тип номера	Вестима	Достоверность	Страна	Номер канала	Имя камеры	Полоса	Направление	Скорость
н616ву799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	110
е333кс50	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	141
т638уе177	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	123
у849нх750	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	121
о031кс799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	125
а114с779	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	1	Москва-Кашира	126
т064с0799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	122
а443к799	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	124
н258нн777	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	127
рк16с777	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	1	DGR21	2	Москва-Кашира	129
а333у199	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	6	DGR24	3	Москва-Кашира	128
а277к400	2002г/ж/ж	98%	Высокая	RUS	2	DGR22	2	Москва-Кашира	126

СЕРТИФИКАТЫ И СВИДЕТЕЛЬСТВА

АПК **АвтоУраган-ВСМ2-М** имеет действующие свидетельства, сертификаты и патенты:

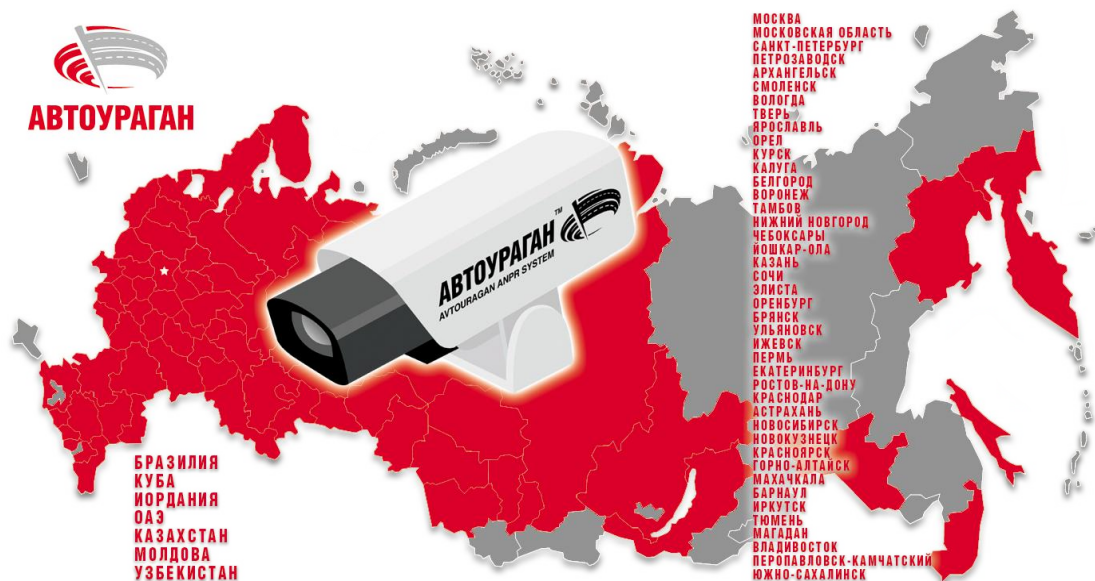
- свидетельство метрологическое на радарный комплекс;
- свидетельство метрологическое на измерение скорости по видеоизображению;
- технические Условия, согласованные ГИБДД;
- сертификаты соответствия;
- патент на изобретение (метод измерения скорости по видеоизображению).



ВНЕДРЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М**

В Московской области и Москве работают **1642** комплекса АвтоУраган. Совокупно по всем регионам России в эксплуатации находятся **более 4300 систем АвтоУраган** разных модификаций, установленных в период с 2006 по 2022 год.

После установки комплексов АвтоУраган снижается количество ДТП (от 25-37%). Штрафы, собранные за нарушения ПДД, существенно пополняют бюджеты регионов. Улучшается криминогенная обстановка, т. к. камеры комплекса фиксируют весь проезжающий автотранспорт в любое время суток при любой погоде.



Комплекс АвтоУраган является частью системы взимания платы «Платон». По всей России 477 рубежей контроля грузового транспорта «Платон» оснащены этой системой видеоконтроля. Также комплекс АвтоУраган является составной частью системы контроля оплаты «Свободный поток» ЦКАД Подмоскovie.

Из общего количества комплексов в населённых пунктах установлено 45-47%, около 27-30% - на федеральных трассах, остальные 20% - на региональных автомагистралях.

ПРИМЕРЫ РАБОТЫ АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ПО РАЗНЫМ ВИДАМ НАРУШЕНИЙ ПДД



Пример фиксации запрещённого движения грузового транспорта далее второй полосы

Пример фиксации превышение скоростного режима (средняя скорость)

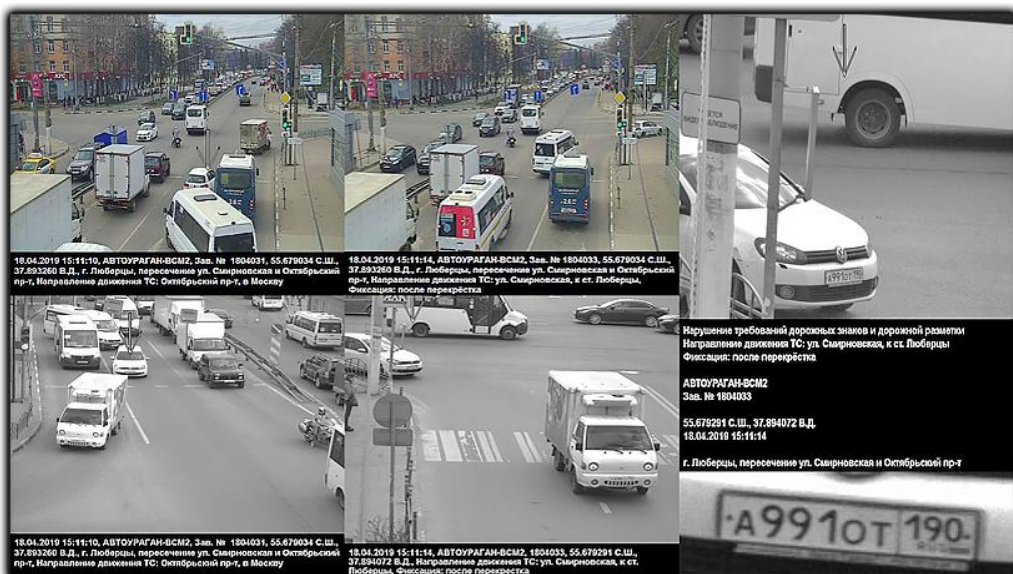


ПРИМЕРЫ РАБОТЫ АПК **АВТОУРАГАН-ВСМ2-М** ПО РАЗНЫМ ВИДАМ НАРУШЕНИЙ ПДД



Пример фиксации запрещённого проезда ТС на красный сигнал светофора

Пример фиксации нарушение знаков и разметки на перекрестке





ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ

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

НАШИ КЛИЕНТЫ - 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
e-mail: info@recognize.ru

www.recognize.ru www.avtouragan.ru www.parkright.ru www.parknet.ru

