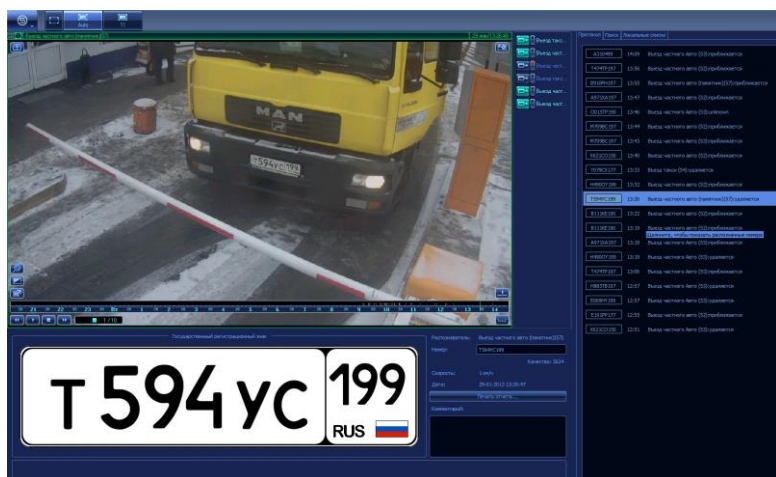


ВИДЕОАНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

SecurOS AUTO



SecurOS AUTO создан для эффективного решения широкого круга задач контроля проезда автотранспортных средств как на предприятиях частного бизнеса, так и рамках государственных проектов регионального масштаба. Позволяет организовать стационарные или мобильные станции контроля транспорта с учетом специфики решаемых задач и инфраструктуры объектов.

Помимо распознавания ГРЗ, нейросетевой классификатор SecurOS Auto определяет марку, модель, цвет каждого проезжающего автомобиля, а также категорию транспортного средства (А, В, С, D).

Функционал «Convoy Search» позволяет детектировать машины, «сопровождающие» автомобиль с известным номерным знаком.

Преимущества технологии

Уверенное распознавание ГРЗ автомобилей на скорости 255 км/ч и более в широком диапазоне внешних условий

Контроль нескольких полос движения в обоих направлениях одновременно

Обнаружение всех номерных пластин в зоне детекции одной камеры

Регулярные пополнения базы шаблонов для распознавания номерных знаков новых стандартов

Распознавание номерных знаков более 100 государств мира

Развитые средства интеграции для взаимодействия с технологическим оборудованием и ПО сторонних производителей

Штатные механизмы автоматизации для расширения функционала системы

Широкие возможности создания сложных многокомпонентных отраслевых решений

Применение

- Широкий перечень задач правоохранительных органов
- Автоматизация коммерческих и муниципальных парковок
- Контроль платных дорог
- Весовой контроль автотранспорта
- Контроль транспорта на режимных объектах
- Пограничный и таможенный контроль



Поставляется с SecurOS Premium и Enterprise



Информация

Руководство пользователя SecurOS AUTO вы можете найти на сайте компании в разделе Поддержка / Документация SecurOS: <https://iss.ru/support/documentation>

Основной функционал SecurOS AUTO

- формирование БД распознанных номеров с сохранением информации о марке*, модели* и цвете* автомобиля, месте и времени его обнаружения, скорости и направлении его движения, а также сохранением скриншота и ссылки на видеофрагмент в видеоархиве
- сохранение видеоархива с проездами ТС
- автоматическая проверка ГРЗ по контрольным спискам (внутренним / внешним, информационным / «белым» / «черным»)
- поиск транспортных средств в БД распознанных номеров по заданным параметрам
- информирование оператора (pop-up окна, протокол событий, голосовые оповещения), отправка уведомлений (e-mail, SMS и проч.) внешним службам о результатах распознавания номера и/или поиска по спискам
- формирование отчетов

** Информация о марке, модели и цвете автомобиля доступна, если используется соответствующий классификатор*

Преимущества SecurOS AUTO

- Надежная работа и высокое качество распознавания (соответствует или превосходит требования Венской конвенции о дорожном движении) в широком диапазоне внешних условий, таких как:
 - изменяющаяся и недостаточная освещенность
 - осадки (туман, дождь, снег)
 - влияние естественного окружения (присутствие динамичных объектов в сцене)
 - ограничения в выборе мест установки видеокамеры, например, при больших углах вертикального наклона камеры (до 40°) и больших боковых углах (до 30°)
- Возможность определения марки, модели и цвета автомобиля. Поддерживается определение более 7 тысяч различных моделей и 14 основных цветов*. Данные о марке, цвете и модели зафиксированных транспортных средств отображаются в интерфейсе оператора и могут быть использованы для выполнения расширенного поиска
- Возможность синхронного просмотра видео проезда автомобилей с камеры распознавания и обзорных камер
- Возможность сохранения в БД изображения пластины номера, фото передней / задней части автомобиля (с номерной пластиной) или сцены целиком (с транспортным средством)
- Поиск транспортных средств с частично известным номером по базе распознанных номеров
- Обнаружение движущихся транспортных средств без ГРЗ или с нечитаемыми ГРЗ
- Функционал «Convoy Search» позволяет детектировать машины, «сопровождающие» автомобиль с известным номерным знаком.
- Возможность коррекции входных кадров для устранения дисторсии объектива и перспективных искажений, что позволяет распознавать номера под очень большими углами при достаточном разрешении камеры
- Распознавание по кадрам без использования видео (опция)

** Определение цвета может варьироваться в зависимости от условий освещения*



Список поддерживаемых ГРЗ стран мира

Перечень поддерживаемых шаблонов номерных знаков пополняется с выходом новых релизов SecurOS AUTO. Текущий список доступен на сайте компании: <https://iss.ru/products/securos-auto#check>

Спецификация

Вероятность распознавания в реальных дорожных условиях (в дневное время / в ночное время при искусственном освещении не менее 50 люкс)	от 98% (удовлетворяет или превышает требования Венской конвенции о дорожном движении)
Допустимая скорость движения автомобилей: <ul style="list-style-type: none"> • скоростной режим, от 25 fps • парковочный режим, 12 fps 	<255 км/ч (98% распознавания) <40 км/ч
Максимальное количество одновременно захваченных номерных пластин (1 видеочасть)	без ограничений
Максимальное количество одновременно распознаваемых ГРЗ в 1 кадре	без ограничений
Распознавание в режиме реального времени	+
Возможность идентификации номера: <ul style="list-style-type: none"> • при наклонном закреплении номерных пластин • при маневрировании автомобиля в зоне контроля • При больших вертикальных и горизонтальных углах установки камеры по отношению к траектории движения ТС 	+ + +
Возможность устранения дисторсии изображения	+
Распознавание двухстрочных номеров	+
Определение типа номерной пластины (гражданские / военные / полиция / общественный транспорт и т.п.)	+
Определение марки, модели и цвета автомобиля	+
Распознавание ADR-табличек	+
Обнаружение движущихся транспортных средств без ГРЗ или с нечитаемыми ГРЗ	+
Время поиска данных в БД по заданным параметрам (до 10 млн. записей)	до 0,2 сек.
Объем базы данных (для жесткого диска 100 Гб)	более 5 000 000 записей

Технические характеристики

Требования к ОС и ПО

Операционная система	на базе Windows
Редакции платформы видеоменеджмента	SecurOS Premium / SecurOS Enterprise
Разрядность	32-bit и 64-bit

Поддержка аппаратных средств

Тип камер видеонаблюдения	IP
Вендоры / модели поддерживаемых устройств	>50 производителей Список рекомендуемых устройств доступен по запросу

Поддерживаемые способы ввода данных для распознавания

Цифровые видеоданные	+
Аналоговые видеоданные	+
Фотографии (цифровые)	+

Передаваемые данные (о событии)

Информация, сохраняемая в базе данных SecurOS AUTO	Идентификатор и наименование камеры Результат распознавания включая тип ГРЗ Марка, модель, цвет ТС Регион регистрации ГРЗ (страна / штат) Дата/время распознавания Качество распознавания Координаты номерной пластины в кадре Результат поиска по внешним / внутренним контрольным спискам Результат поиска «Convoy Search» Кадр с изображением номерной пластины (лучшего качества из полученных) / автомобиля / ГРЗ (опция)
Видеоархив	Видеофрагмент проезда автомобиля

Требования к камерам распознавания автономеров

для корректной работы SecurOS AUTO на участках дорог со средней скоростью движения >60 км/ч

Рекомендуемое разрешение на 1 полосу движения, пикс. (зависит от специфики номерных пластин государства и ряда других факторов)	640x480
Рекомендуемое число пикселей на метр дорожного полотна (для РФ и Европы)	200 (ширина 1 знака ГРЗ – 2-3 пикселя)
Чувствительность (минимальная освещенность)	>0,1 лк; F1.2 - цветные >0,02 лк; F1.2 - ч/б
Режим «день/ночь», механический ИК-фильтр	+
Возможность работы с электронным затвором в ручном режиме (для получения четких изображений ГРЗ автомобилей, движущихся с высокой скоростью, необходима ручная установка выдержки 1/2000 или 1/5000 с)	+
Объектив вариофокальный с ИК-коррекцией	+
Верхний предел фокусного расстояния объектива	>50 мм
Автодиафрагма	+

Общие рекомендации к установке камеры

Расстояние от видеокамеры до пластины ГРЗ:	>4-12 м ... <75 м (в зависимости от объектива)
Вертикальный угол наклона видеокамеры к плоскости дорожного полотна	<40°
Допустимый угол горизонтального отклонения видеокамеры от направления движения транспорта	<30°
Контроль трассы с обочины (установка видеокамеры сбоку от полосы движения)	+
Использование опор освещения (монтаж на кронштейны с минимальной стрелой выноса)	+
Допустимый угол крена номерной пластины на автомобиле	<10°



Поддержка

Информацию о рекомендуемых характеристиках камер, а также помощь с подбором аппаратных компонентов, оптимально подходящих для конкретного рубежа контроля, вы можете получить, обратившись в отдел продаж ISS.



Интеллектуальные Системы Безопасности

107023, г. Москва, ул. Суворовская, дом 19, стр. 1

+7 (495) 645-21-21

info@iss.ru | www.iss.ru