



СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

СТУДЕНТКИ 4 КУРСА УИР-1

КУЛЬША НАТАЛЬЯ

МАТЯС ДАРЬЯ

Контроль за дорожной обстановкой —...

это аппаратно-программный комплекс *VOCORD Traffic*, предназначенный для круглосуточного автоматизированного контроля дорожно-транспортной обстановки, распознавания автомобильных номеров, автоматической видеофиксация нарушений ПДД.

The screenshot displays the VOCORD Traffic software interface. The main window shows a live video feed of a snowy road with several cars. Overlaid on the video are license plate recognition results for several vehicles:

- Top left: M265CX1177 0.89, ~1969 0.00 km/h
- Top right: E421CH13 0.96
- Bottom center: ~1968 12.04 km/h, B956BC197 0.92
- Bottom right: B956BC197 0.91

Below the video feed is a table with the following columns: №, Время, Распознанный номер, Оценка скорости, Достоверность, Маска базы розыска, and Нарушения. The table contains 10 rows of data, with the last row highlighted in blue.

№	Время	Распознанный номер	Оценка скорости	Достоверность	Маска базы розыска	Нарушения
28016	02.02.2012 16:28:52	E565TE75	2	60		0
28017	02.02.2012 16:28:42	P263PM197	7	96		0
28018	02.02.2012 16:28:50	P961P997	7	90		0 Превышение скорости...
28019	02.02.2012 16:28:55	O421CO199	5	85		0
28020	02.02.2012 16:28:55	X379K019	8	89		0
28021	02.02.2012 16:29:02	CO85TO99	5	86		0
28022	02.02.2012 16:28:55	B061AA197	9	72		0
28023	02.02.2012 16:29:08	P232HK197	10	96		0

On the right side of the interface, there are several panels:

- Изображение ТС: A small image of the selected vehicle.
- Изображение номера: A close-up image of the license plate.
- Изображение номера: A large image of the license plate P232HK 197 RUS.
- Фильтр: A section with buttons for 'Настроить' and 'Включить'.

ЧТО ЖЕ ВХОДИТ В ФУНКЦИОНАЛ?





Автоматическое распознавание номеров

Все типы номеров более 10 стран с достоверностью выше 97% и пропуском менее 2% ТС



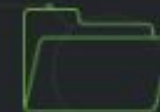
Фото- и видеофиксация нарушений ПДД

Более 15 видов нарушений на всех типах дорог: прямолинейные участки, перекрестки, ж/д переезды



Проверка по базам розыска

Автоматическая проверка транспортных средств по внешним базам данных в реальном времени и в архиве



Фиксация всех ТС в зоне контроля

Распознанные номера всех транспортных средств сохраняются в архиве вместе с фотоматериалами



Измерение скорости и местоположения

Измерение местоположения, траектории и скорости ТС, в том числе средней скорости на участке дороги



Выгрузка данных в ЦОД и ЦАФАП

Автоматическое формирование доказательного материала и выгрузка в приложения



Сбор статистики дорожного движения

Количество машин, минимальная/ максимальная/ средняя скорость, средняя плотность движения

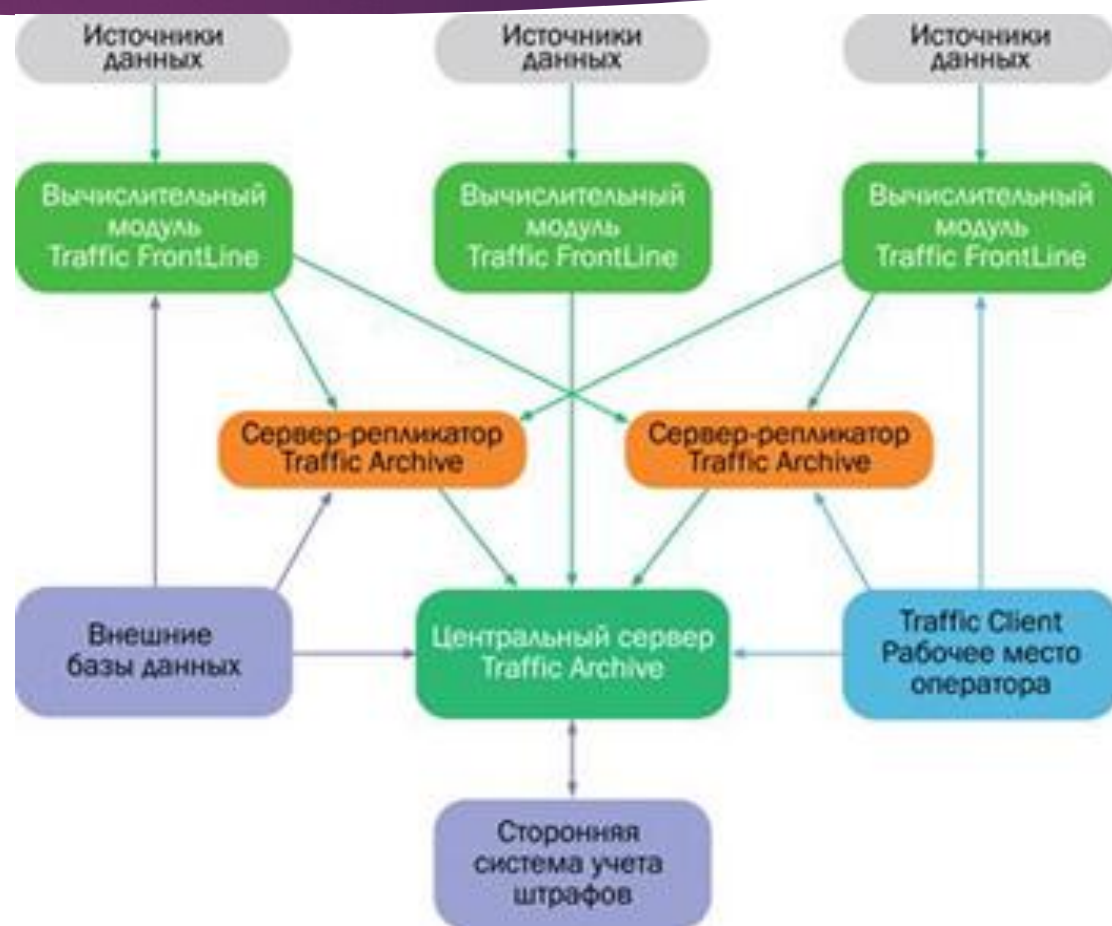


Защита данных в системе

Электронная цифровая подпись, полное журналирование всех действий пользователей

АРХИТЕКТУРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Система имеет распределенную клиент-серверную архитектуру и имеет следующий вид:



Система является аппаратно-программным комплексом,
состоящим из следующих компонентов:

Аппаратная часть:

- Камеры видеонаблюдения;
- Измерители скорости (радары);
- Проектора подсветки;
- Вычислительные модули.

Программные модули:

- Traffic FrontLine;
- Traffic Archive;
- Traffic Client.

РУБЕЖ КОНТРОЛЯ

Источниками данных Системы являются видеокamеры и измерители скорости (радары). Данное оборудование устанавливается непосредственно над автомобильной дорогой, образуя рубеж контроля системы Traffic. Пример рубежа контроля представлен на следующем рисунке 1:

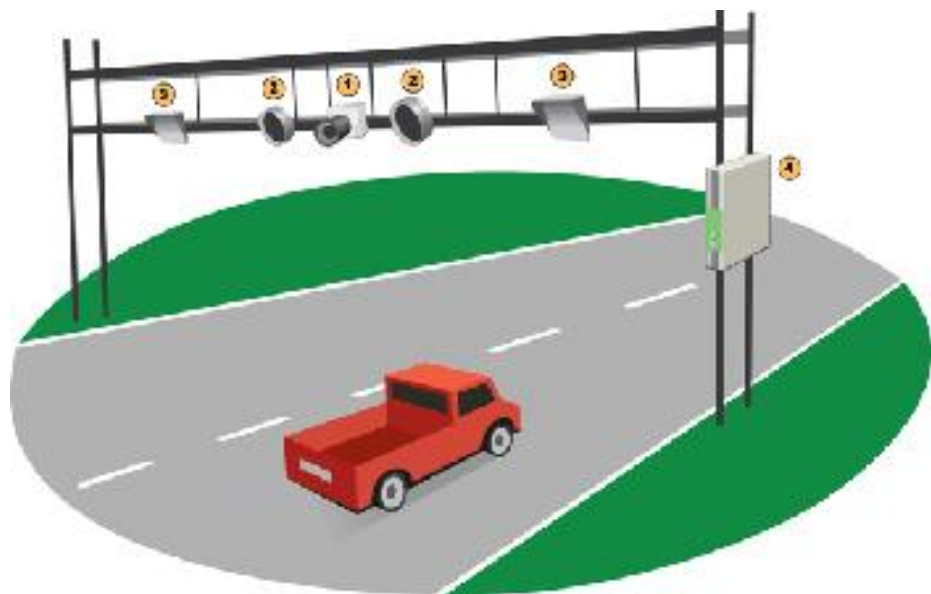


Рисунок. 1. Пример рубежа контроля системы Traffic. Основные элементы: 1 — камера высокого разрешения; 2 — импульсный инфракрасный прожектор; 3 — радар; 4 — уличный сервер



КАК ЖЕ
ИСПОЛЬЗОВАТЬ
ЭТУ СИСТЕМУ?

Можно выделить два типовых варианта использования системы:

1. территориально-распределенная система фотофиксации нарушений ПДД с единым центром обработки данных;
2. система оперативного реагирования на нарушения ПДД и поиска ТС.

Эти два варианта использования могут быть совмещены. В частности, система оперативного реагирования может являться подсистемой территориально-распределенной системы.

ВИДЫ ФИКСИРУЕМЫХ НАРУШЕНИЙ

1. **Превышение скорости:** мгновенной и на участке дороги с возможностью установки лимитов скорости для каждой полосы
2. **Нарушения на перекрестках:** проезд на красный свет, заезд за стоп-линию, запрещенные поворот/разворот, поворот из запрещенного ряда, остановка на пешеходном переходе, запрещенные маневры
3. **Нарушения на ж/д переездах:** проезд при закрытом или закрывающемся шлагбауме, проезд на запрещающий сигнал светофора, остановка или стоянка на ж/д переезде, стоянка ближе 50 м от ж/д переезда
4. **Пересечение сплошной линии,** выезд на встречную полосу движения
5. **Стоянка и остановка** в неполюженном месте
6. **Выезд на полосу** для общественного транспорта, пешеходную или велосипедную дорожку, трамвайные пути встречного направления
7. **Непропуск пешехода** на регулируемом и нерегулируемом пешеходном переходе
8. **Превышение** максимальной допустимой массы и нагрузки по осям (при интеграции с WIM-системами)

А ЧТО НАСЧЕТ
ТЕХНИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ???

