



# 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. The software is identifying vehicles and their license plates. A table at the bottom lists the detected vehicles with their registration numbers, speed estimates, and other data. On the right side, there is a panel for license plate recognition, showing a large image of a license plate and its corresponding data.

№	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	X379M019	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

ЧТО ЖЕ ВХОДИТ В ФУНКЦИОНАЛ?





### **Автоматическое распознавание номеров**

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



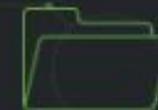
### **Фото- и видеофиксация нарушений ПДД**

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



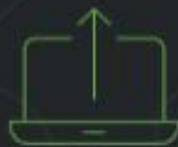
### **Фиксация всех ТС в зоне контроля**

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

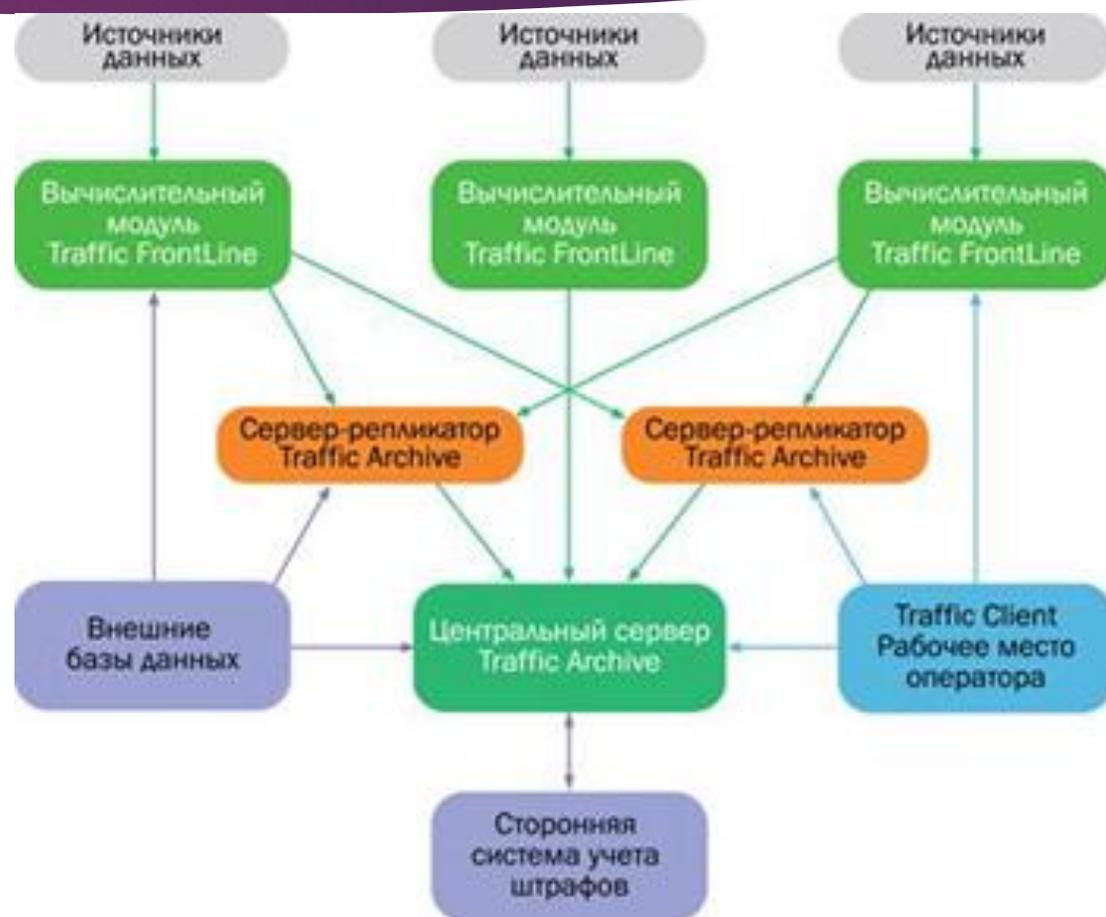


### **Защита данных в системе**

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:

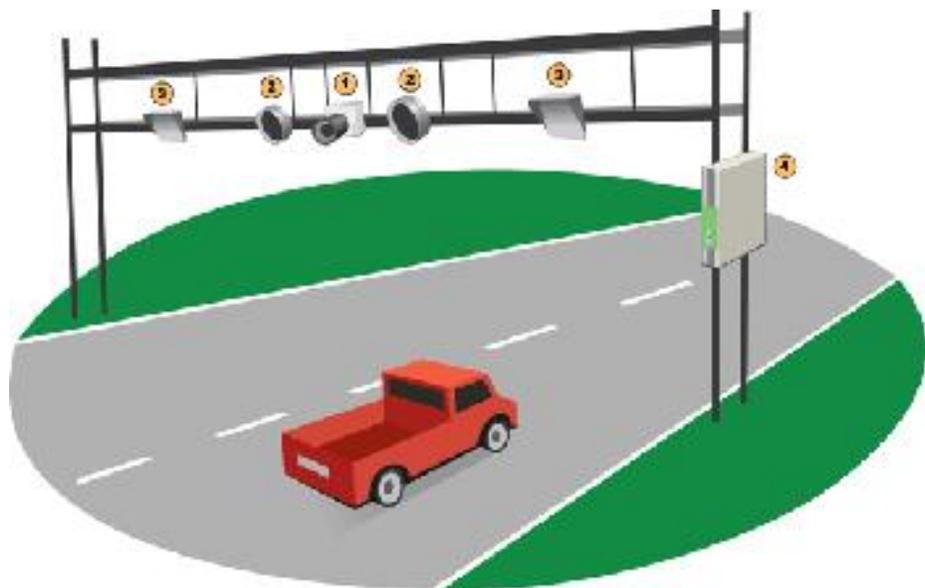


Рисунок. 1. Пример рубежа контроля системы Traffic. Основные элементы: 1 — камера высокого разрешения; 2 — импульсный инфракрасный прожектор; 3 — радар; 4 — уличный сервер



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 ???

