

# Фотовидеофиксация нарушений правил парковки

## Цели, задачи, планы



**Андрей Пименов**

Руководитель департамента PR  
ЗАО "ЭЛВИС-НеоТек"



**Олег Колесников**

Руководитель отдела  
интегрированных решений  
ЗАО "ЭЛВИС-НеоТек"

○ ФОТОВИДЕОФИКСАЦИЯ

○ НАРУШЕНИЕ ПДД

○ СТАТИСТИКА

Сегодня транспорт является необходимым атрибутом жизни общества и открытой угрозой для людей. В Постановлении Правительства РФ от 5 декабря 2001 г. № 848 "О федеральной целевой программе "Развитие транспортной системы России (2010–2020 гг. с изменениями и дополнениями от 22 апреля, 12 октября, 21 декабря 2010 г., 18 апреля, 30 декабря 2011 г., 5 мая 2013 г.) выделена отдельная подпрограмма "Автомобильные дороги".

Согласно разделу I подпрограммы обозначены характеристики проблемы, на решение которой направлена подпрограмма.

В настоящее время протяженность автомобильных дорог общего пользования составляет 825,6 тыс. км, в том числе федерального значения – 50,8 тыс. км.

В 2009 г. на автомобильном транспорте перевезено 5,2 млрд т грузов, из которых около 68% перевозок выполнено автомобилями предприятий отраслей экономики для собственных нужд. Объем услуг по коммерческим перевозкам в 2006 г. составил 1,7 млрд т. Объем перевозок пассажиров автобусным и легковым автомобильным транспортом в 2006 г. достиг 25 млрд человек.

При прогнозируемых темпах социально-экономического развития спрос на грузовые перевозки автомобильным транспортом к 2020 г. увеличится до 13,8 млрд т. Объем перевозок пассажиров автобусами и легковыми автомобилями к 2015 г. увеличится до 39,5 млрд человек.

**Внедрение автоматизированного контроля за парковочным пространством, проездом перекрестков на дорожной сети позволит увеличить пропускную способность, улучшить условия движения автотранспорта и снизить уровень аварийности**

Автомобильные дороги федерального значения на значительном протяжении проходят по территории городов и других населенных пунктов, что приводит к снижению скорости движения транспортных потоков и росту численности дорожно-транспортных происшествий.

Для достижения цели по развитию современной и эффективной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике, необходимо среди прочих решить важную задачу, связанную с увеличением протяженности автомобильных дорог общего пользования федерального значения, соответствующих нормативным требованиям.

Все вышеперечисленные контрольные мероприятия приводят к снижению количества дорожно-транспортных происшествий.

### Статистика ДТП в России

Дорожно-транспортный травматизм занимает первое место в мире по числу погибших и по числу травмируемых. По данным Московского городского научно-исследовательского института скорой помощи им. Склифосовского, примерно в 17% ДТП (то есть у каждой пятой-шестой жертвы аварии) причиной смерти были кровотечение, асфиксия (удушьё) и другие состояния, требовавшие немедленной доврачебной медицинской помощи, которая им не была вовремя оказана. Установлено также, что из числа всех жертв аварий 3 человека из 5 погибают на месте и каждый 12–13-й человек – при эвакуации в лечебные учреждения.

Данные официального сайта госавтоинспекции МВД России в 2011 и 2012 гг. были представлены в табл. 1 (<http://www.gibdd.ru/stat/charts/>).

"Система фотовидеофиксации в настоящее время активно развивается: если



Таблица 1. Статистика общего количества ДТП, числа погибших и раненых по Российской Федерации

	ДТП		Погибли		Ранены		Тяжесть послед. ДТП
	Абс.*	± % к АППГ**	Абс.	± % к АППГ	Абс.	± % к АППГ	
Январь – декабрь 2011 г.	199 868	0,2	27 953	5,2	251 848	0,5	10,0
Январь – декабрь 2012 г.	203 597	1,9	27991	0,1	258 618	2,7	9,8

\* Абс. – показатель в абсолютном значении

\*\* АППГ – аналогичный период прошлого года

за 2011 г. стационарными и передвижными комплексами было зафиксировано 16 млн нарушений, то с начала 2012 г. эта цифра уже превысила 22,5 млн, что составляет более половины от всех нарушений, допущенных водителями транспортных средств" (<http://www.gibdd.ru/news/federal/68928/>).

По данным приведенных исследований, основные нарушения производятся по неправомерной парковке, проезду на запрещающий сигнал светофора, заезду за стоп-линию при запрещающем сигнале светофора.

Данные виды нарушений приводят к неоправданному риску участников дорожного движения и возникновению аварийных ситуаций, ДТП.

## Автоматические системы фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения

Сегодня компании-производители предлагают автоматизированные системы фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения на базе технологии компьютерного зрения, которые создаются для решения вышеозвученных проблем.

Эти системы предназначены для автоматической регистрации нарушений правил дорожного движения по основным нарушениям, вызывающим аварии.

Автоматизированные системы фотовидеофиксации на основе компьютерного зрения решают следующие задачи:

- обеспечение круглосуточного контроля транспортных потоков;
- сокращение числа ДТП, связанных с превышением скоростного режима, проездом на запрещающий сигнал светофора, заездом за стоп-линию, движением по выделенной полосе, выездом на полосу встречного движения и др.;
- исключение субъективизма при оценке нарушений путем сокращения контактов "инспектор ДПС – нарушитель";
- автоматизация процесса фиксации нарушений ПДД.

## Опыт эксплуатации

В настоящее время производится множество попыток создать системы, которые позволят повлиять на ситуацию, уменьшив число нарушителей ПДД.

Как правило, эффективность комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД определяется методом проб и ошибок. Создаются пилотные зоны, на которых разворачиваются системы. По результатам работы систем в этих зонах принимается решение о массовом внедрении.

Объявлено о том, что в Москве будут установлены стационарные автоматические системы фотовидеофиксации нарушений правил парковки, которые работают на основе алгоритмов компьютерного зрения для поворотных видеокамер. Данные системы будут фиксировать стоянку под углом и на "островках безопасности".

По словам заместителя руководителя Центра организации дорожного движения (ЦОДД) Дмитрия Калужского, такой комплекс в качестве эксперимента некоторое время стоял на проспекте Академика Сахарова, где он патрулировал сразу 80 машиномест. Далее систему перенесли на Трубную площадь, где наблюдается хаотичная парковка. "Мы протестировали устройство в условиях зимы – в мороз и слякоть – и признали эксперимент успешным", – подчеркнул замглавы ЦОДД.

"В день мы фиксируем десятки, а иногда и сотни нарушений, однако автомобилистов не штрафуем, так как это эксперимент", – отметил Дмитрий Калужский.



**|| Система фотовидеофиксации в настоящее время активно развивается: если за 2011 г. стационарными и передвижными комплексами было зафиксировано 16 млн нарушений, то с начала 2012 г. эта цифра уже превысила 22,5 млн, что составляет более половины от всех нарушений, допущенных водителями транспортных средств"**

(<http://www.gibdd.ru/news/federal/68928/>)

Таблица 2. Количество нарушений согласно статистике (<http://www.gibdd.ru>)

## Количество административных правонарушений в области дорожного движения

Январь – декабрь 2012 г.

		Всего правонарушений	
		Число	+ к АППГ, %
Общее количество правонарушений		64 960 311	+12,8
В том числе совершенных:	водителями	59 617 222	+15,4
	пешеходами	3 968 405	-16,1
	пассажирами	123 815	+11,2
	иными участниками дорожного движения и иными гражданами	405 216	+26,3
	должностными лицами	193 536	-0,8
	юридическими лицами	82 828	+94,9

Он заметил, что далеко не все площади в центре Москвы патрулируют "парконы". Кроме того, некоторые автомобилисты наловчились так ставить машину под углом, чтобы не попадать в зону действия мобильных комплексов, хотя те сейчас оснащены двумя камерами.

Поэтому для обнаружения нарушений правил парковки необходимо применение стационарных комплексов (<http://www.m24.ru/articles/20573>).

## Круглосуточный контроль

Стационарные автоматизированные системы фотовидеофиксации нарушений правил парковки предназначены для круглосуточной регистрации фактов стоянки транспортных средств в неполюженных местах, распознавания их государственных регистрационных знаков с целью сбора доказательной базы для формирования постановлений об административных правонарушениях и выписки штрафов. В таких системах скоростная поворотная видеокамера в автоматическом режиме под управлением сервера патрулирует зону, где остановка и стоянка запрещены. Перемещение камеры осуществляется циклически, по предустановкам. Информация от видеокамеры поступает на сервер, где происходит обработка и накопление полученных видеоданных со следующими характеристиками: государственный регистрационный знак (ГРЗ), две фотографии транспортного средства (ТС) с указанием времени первой и последней видеофиксации нарушения. Сервер производит вычисление времени стоянки ТС. Нахождение автомобиля в неполюженном месте более 5 минут (настраиваемый параметр) фиксируется сервером как нарушение правил стоянки.

Сервер формирует и передает данные для выписки постановления об административном правонарушении в центр управления дорожным движением.

Видеокамеры могут устанавливаться сбоку от проезжей части, на обочине или на мачтах уличного освещения.

Сегодня такие комплексы способны обеспечить точность распознавания ГРЗ не менее 97%.

Применение таких систем фотовидеофиксации нарушений правил парковки на основе компьютерного зрения позволяет автоматизировать процедуру выписки штрафов, уменьшить количество нарушителей, повысить эффективность мероприятий подразделений ГУВД и других силовых структур, повысить пропускную способность дорог, уменьшить уровень аварийности.

В заключение хотелось бы определить следующий этап планомерной работы по внедрению систем автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД в нашей стране.

Основываясь на накопленном опыте по эксплуатации систем фотовидеофиксации нарушений ПДД в регионах Российской Федерации, обозначен следующий этап развития взаимодействия различных государственных структур в рамках развития электронного правительства. Государственные структуры должны производить обработку не менее 59 млн протоколов. Поэтому разработчикам интегрированных систем необходимо совместно с государственными структурами произвести внедрение единого сервиса в рамках работы государственного портала "Электронное правительство" системы отслеживания статуса и проведения информирования граждан о необходимости оплаты наложенных штрафов. ●

