

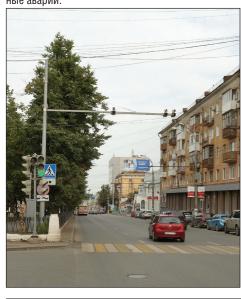
Номинация: 4.1.3 Стационарные комплексы,
применяемые на регулируемых перекрестках,
с функцией выявления двух и более видов нарушений ПДД

ΠΕΡΕΚΡΕCΤΟΚ:

взять под контроль нарушителей комплексно

Перекресток — один из самых сложных с точки зрения контроля безопасности участков улично-дорожной сети. И для действительно эффективного повышения уровня безопасности движения необходимо фиксировать максимальное количество типов нарушений ПДД. Именно поэтому разработчик системы фотовидеофиксации — пермская компания 000 «Технологии безопасности дорожного движения» — создает комплексы, которые фиксируют широкий спектр нарушений ПДД одномоментно.

Тот, кто хоть раз поднимался в небо на самолете, знает: сверху дороги выглядят совсем иначе, чем когда по ним едешь. С высоты полета дороги напоминают кровеносные сосуды, ведь недаром их называют транспортными артериями города. Город живет, и машины беспрестанно едут к каким-то своим пунктам назначения. Дороги, центральные и периферийные, словно кровеносные сосуды поддерживают жизнь населенного пункта, соединяют между собой ближние и дальние точки. Именно перекрестки, как и соустья кровеносных сосудов. играют главную роль в поддержании жизнедеятельности: здесь сходятся большие и малые направления, в которых участвуют тысячи, десятки и сотни тысяч единиц транспорта. И крайне важно, чтобы движение на перекрестках, как и в переплетении артерий, не останавливалось ни на минуту; чтобы перекрестки безостановочно функционировали в любой день и в любой час без сбоев и остановок. А для этого надо решить, в первую очередь, вопрос с нарушителями правил дорожного движения. Ведь подчас из-за весьма небольшого отступления от Правил происходят не только заторы, но и серьезные аварии.



10 ТИПОВ НАРУШЕНИЙ ОДНОВРЕМЕННО

Комплексы фотовидеофиксации семейства «Азимут 3» — это уже четвертое поколение оборудования, выпускаемое специалистами компании 000 «Технологии безопасности дорожного движения». При этом с каждой новой разработкой спектр возможностей комплексов расширяется при параллельном усовершенствовании не только программной, но и аппаратной части.

На данный момент комплексы семейства «Азимут» работают более чем в двадцати регионах нашей страны. И обеспечение безопасности движения на перекрестках — ежедневная задача «Азимутов». Одновременная фиксация практически всех видов нарушений, происходящих на перекрестке, дает возможность не только выявлять и наказывать нарушителей, но и дисциплинировать водителей, тем самым создавая комфортную среду для всех участников дорожного движения.

Комплексы «Азимут» фиксируют на перекрестке одновременно 10 типов нарушений ПДД и автоматически формируют готовые материалы для вынесения постановления:

- Проезд транспортным средством регулируемого перекрестка на запрещающий сигнал светофора.
- Превышение транспортным средством (ТС) установленной скорости движения в зоне контроля;
- Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги:
- Невыполнение требований об остановке у знака «Стоп — линия» или разметки проезжей части дороги «Стоп — линия» или аналогичных требований согласно действующим Правилам дорожного движения (ПДД);
- Непредоставление преимущества в движении
- Невыполнение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги «Движение по полосам», предписывающих знаков «Движение прямо», «Дви-

жение направо», «Движение налево», знака приоритета «Стоп» и аналогичных при проезде перекрестка;

- Выезд на полосу, предназначенную для встречного движения, либо на трамвайные пути встречного направления в зоне контроля Комплекса;
- Выезд на выделенную полосу для маршрутных транспортных средств в зоне контроля Комплекса;
- Выезд на трамвайные пути попутного направления в нарушение требований дорожных знаков или разметки в зоне контроля Комплекса;
- Невыполнение требований, предписанных дорожным знаком «Движение грузовых автомобилей запрещено»;
- Выезд на перекресток или пересечение проезжей части дороги в случае образовавшегося затора, который вынудил водителя остановиться, создав препятствие для движения транспортных средств в поперечном направлении.

ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ

Универсальные комплексы фотовидеофиксации «Азимут 3» — улучшенная модель, которая позволяет построить рубежи контроля в кратчайшие сроки. За счет модернизации системы количество единиц оборудования минимально, что не только снижает стоимость строительства, но и позволяет рационализировать будущие расходы на обслуживие. Использование высокоточных IP-камер дает возможность контролировать одной камерой до трех полос движения.

Значительно упрощает и удешевляет строительство рубежей возможность установки «Азимутов» сбоку от полос движения. Такая конструкция позволяет обходиться без дорогостоящего строительства специальных конструкций непосредственно над дорогой, а использовать в качестве опор при возможности, например, столбы уличного освещения

Комплексы подключаются непосредственно к светофорному контроллеру. Это существенно повы-

шает точность фиксации нарушений, так как исключает ошибки в распознавании сигналов светофора. При отсутствии такого подключения ошибки неизбежны, так как в тех случаях, когда камеры направлены на светофор, при сильном солнечном освещении светофора или самой камеры на какой-то период (пусть в несколько секунд) камера может неправильно идентифицировать происходящее. И засчитывать как нарушения те случаи, когда водитель соблюдал ПДД.

На перекрестке устанавливаются опоры, на которые крепятся детализирующие ТВ-датчики, фиксирующие автотранспорт, въезжающий в зону контроля. Детализирующие ТВ-датчики распознают государственные регистрационные знаки, измеряют скорость движения и фиксируют нарушения ПДД. Обзорные ТВ-датчики направляются вслед движению и в случае фиксации нарушения ПДД записывают видеоролик, который в дальнейшем предоставляется в качестве материала для доказательной базы. При этом в зоне контроля ТВ-датчиков находятся изображения общего положения контролируемого участка улично-дорожной сети, включающего изображения ТС, находящегося в зоне контроля соответствующего детализирующего ТВ-датчика, положения данного ТС на проезжей части, расположения дорожных знаков, разметки, сигналов светофоров со стороны движения нару-

Так как многофункциональные комплексы фотовидеофиксации «Азимут» фиксируют одновременно десять типов нарушений при любой интенсивности транспортного движения, то оснащение ими перекрестка позволяет полностью взять его под контроль, решая этот вопрос целостно и системно.

При совершении одним транспортным средством нескольких типов нарушений ПДД на одном перекрестке производится фиксация всех нарушений, но постановление формируется по наиболее тяжкому из допущенных. Если водитель, например, превысил скорость в зоне контроля на 20 км/ч и при этом дополнительно проехал на красный сигнал светофора, то будет выявлено два нарушения, из которых на сервер административной практики будет отправлен материал по проезду на запрещающий сигнал светофора.









ВЫЕЗД НА ВСТРЕЧНУЮ ПОЛОСУ

В качестве примера того, как работают комплексы семейства «Азимут» рассмотрим некоторые виды нарушений. Выезд на встречную полосу движения одно из тягчайших нарушений в перечне ПДД. Зачастую именно выезд на встречную полосу приводит к ДТП, влекущим за собой травматизм и гибель участников дорожного движения. Для того чтобы максимально выявлять подобных нарушителей, разработчики компании «ТБДД» создали специальный, тщательно продуманный алгоритм.

Выезд на встречную полосу фиксируется детализирующими датчиками, устанавливаемыми на выезде с перекрестка. Как только в фокус камеры попадает госномер, который движется по полосе в обратном (удаляющемся) направлении, камера фиксирует его, делает стоп-кадры и записывает видеоролик. Затем система формирует материал и отправляет его на сервер административной практики. Инспектор ГИБДД получает детально-четкие фотоснимки и видеоролик, в котором записано движение транспортного средства в нарушение Правил на данном участке УДС.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРАЕКТОРИИ

Один из распространенных случаев нарушений — несоблюдение водителями траектории движения при проезде перекрестка. Комплексы «Азимут» могут контролировать любые повороты на перекрестках и при этом гибко настраиваться в зависимости от конкретных требований. Например, контролировать случаи поворотов с какой-либо конкретной полосы направо, налево, проезд прямо и т.д. в тех случаях, когда это запрещено Правила дорожного движения.

Для этого устанавливаются детализирующие камеры на въезде на перекресток и детализирующие камеры на выезде. Первые из них фиксируют, откуда машина заезжает. Последние же контролируют собственно выезд в запрещенную сторону, отслеживая все такие случаи, противоречащие Правилам.



ВЫЕЗД НА ПЕРЕКРЕСТОК В СЛУЧАЕ ЗАТОРА

Все более актуальным становится необходимость фиксации такого типа нарушений, как выезд транспортного средства на перекресток или пересечение проезжей части дороги в случае образовавшегося затора, который вынудил водителя остановиться, создав препятствие для движения транспортных средств в поперечном направлении. При всей сложности выявления данного типа нарушений разработчики компании «ТБДД» проанализировали большую базу подобных случаев и запросы специалистов ГИБДД и реализовали в комплексе «Азимут 3» выявление данного вида нарушений.

Система фотовидеофиксации «Азимут 3» позволяет фиксировать выезд транспортных средств на занятый перекресток и при этом также имеет в своей основе гибкие настройки, позволяющие корректировать алгоритм фиксации нарушения.

На данный момент это уникальная для российского рынка функция, встроенная в комплекс фотовидеофиксации и позволяющая решить один из самых наболевших вопросов: дорожные пробки. Именно пробки не только задерживают всех участников дорожного движения, не только создают сложные ситуации на дороге, но существенно снижают дисциплину водителей, вынужденных терять время. Выявление и наказание нарушителей, выезжающих на занятый перекресток, даст возможность сделать движение на перекрестках соответствующим Правилам дорожного движения, снизить напряженность транспортных потоков и вместе с тем организовать движение на перекрестках таким образом, чтобы обеспечить безопасность и комфорт всем участникам дорожного движения.



ООО «Технологии безопасности дорожного движения» 614010, г. Пермь, ул. Маршрутная, 15 ● тел. +7 (342) 281-00-33, +7 (342) 281-14-14 e-mail: info@tbdd.ru ● www.tbdd.ru