

Интеграция фотовидеофиксаторов в АСУДД: дисциплина и помощь в одном комплексе

Стать неотъемлемой частью системы онлайн управления движением и вместе с тем, не прерывая работы в этом направлении, выявлять нарушителей порядка на дорогах — современные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД способны взять на себя широкий спектр задач. И одним универсальным решением существенно помочь в организации дорожного движения и повышении уровня его безопасности.

Чем более развитым является государство, чем выше уровень жизни в нем, тем больше становится автотранспорта. И тем, соответственно, интенсивнее и сложнее будет движение на дорогах. Современные системы фотовидеофиксации семейства «Азимут» способны помочь решить ряд серьезных вопросов на самых напряженных дорожных развязках мегаполисов и небольших населенных пунктов.

За десять лет эксплуатации в качестве элемента АСУДД комплексы фотовидеофиксации, выпускаемые специалистами ООО «Технологии безопасности дорожного движения», на практике доказали успешность подхода, при котором одна и та же система выявляет нарушения ПДД и в то же время обеспечивает максимально комфортные условия для передвижения автотранспорта. Первая интеграция оборудования в АСУДД «Спектр» состоялась еще в 2008 году: на одном из напряженных участков транспортной магистрали г. Перми, соединяющей центр города с аэропортом, видеофиксаторы стали не только «стражами порядками», но и «глазами» операторов системы. Результат не заставил себя ждать: количество правонарушений на данном участке сократилось вдвое. А движение по автомагистрали при этом стало более быстрым, количество и продолжительность «пробок» даже в часы пик значительно снизились.

ДОКАЗАНО НА ПРАКТИКЕ

На данный момент в Перми в АСУДД «Спектр» включено 97 контроллеров, 80 камер видеонаблюдения системы АСУДД, работает 145 видеофиксаторов нарушений ПДД «Азимут». Объекты расположены на наиболее сложных участках УДС, преимущественно в центре города и на дорогах, характеризующихся высокой загруженностью. Возможности АСУДД, в которую включены комплексы семейства «Азимут», применили также в Кирове, где за период строительства с 2012 года на данный момент в систему включено 10 светофорных объектов, 12 камер видеонаблюдения системы АСУДД, работает 32 видеофиксатора нарушений ПДД. В 2014 году к формированию современных систем управления дорожным движением с использованием комплексов «Азимут» присоединилась Тверь, к сегодняшнему дню включившая в АСУДД 4 светофорных объектов, 4 камеры видеонаблюдения системы АСУДД, где работает 8 видеофиксаторов нарушений ПДД. За истекший период на практике было доказано, что управление дорожным движением с помощью автоматических систем дает высокие результаты в плане организации максимально безопасного и комфортного движения транспорта.

АДАПТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ

Координированное управление светофорами дает возможность организовывать режимы «зеленой волны» и тем самым существенно повысить пропускную способность улиц. Уменьшение количества транспортных «заторов»

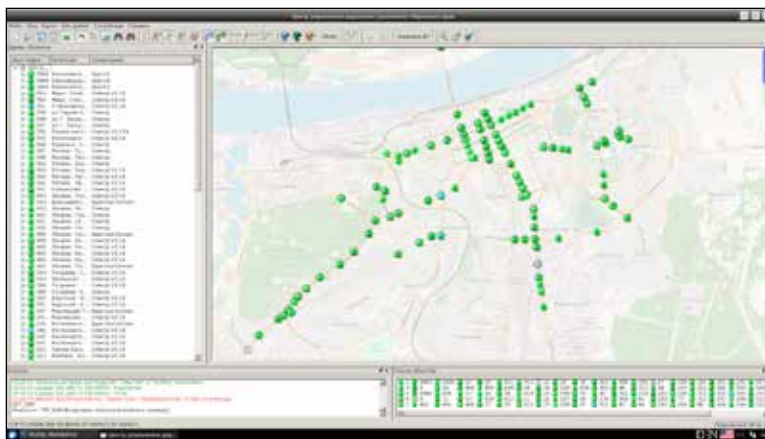
позволяет водителям с минимальными затратами времени и сил попасть в нужную точку. В итоге снижается уровень стресса у водителей и, благодаря максимально комфортно организованному движению, пропадает желание нарушать Правила дорожного движения. И, следовательно, количество нарушений ПДД, как и возникающих из-за этого ДТП, идет вниз. В результате уровень безопасности дорожного движения повышается за счет создания на дороге комфортных условий.

Комплексы «Азимут 2» и новейшая улучшенная модель «Азимут 3» относятся к новому поколению адаптивных систем, способных подстраиваться под меняющуюся обстановку. Это позволяет оперативно изменять планы координации движения на дороге под создавшуюся в данный момент ситуацию. Кроме этого, развитые средства мониторинга транспортных потоков, которыми обладают адаптивные системы «Азимут», дают возможность накапливать статистические данные, являющиеся основой для планирования развития дорожно-транспортной сети.

В сложившихся условиях применение фиксированных светофорных циклов становится неоправданным, т.к. оно не может обеспечить эффективной отработки суточных перераспределений потоков транспорта случайного характера. Исследования показывают, что интенсивности одного и того же суточного интервала измерения для разных недель могут отличаться в пределах 40%. В данном случае оптимальным выходом стало применение адаптивных алгоритмов, меняющих длительность фаз светофоров в зависимости от показаний детекторов транспорта, в качестве которых и используются комплексы семейства «Азимут».

ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ ПО КОНКРЕТНЫМ ЗАДАЧАМ

Принятие решений по длительности состояний светофоров при использовании комплексов «Азимут» может проис-



ходить на различных системных уровнях. В первом случае решение принимает сам контроллер светофоров, установленный на локальном перекрестке, на основании данных, получаемых с комплексов «Азимут».

В ряде случаев более рациональным становится применение алгоритма, при котором эти данные используются для принятия решений собственно автоматикой управляющего центра. В этом варианте воздействие направляется сразу на группу перекрестков, изменяя, к примеру, параметры «зеленой волны» для них. Такие возможности в варьировании алгоритмов и способности АСУДД подстраиваться под актуальные потребности предоставляют возможность максимально учитывать обстоятельства на каждом участке УДС и выстраивать оптимальную схему для конкретной территории.

Благодаря такому подходу система АСУДД, в которую интегрированы видеофиксаторы семейства «Азимут», является прекрасным инструментом для увеличения интенсивности движения. Безусловно, для действительно высокой результативности необходимо, чтобы все участники движения соблюдали ПДД.

ФИКСАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПДД

Комплексы семейства «Азимут» — универсальные системы, предназначенные для решения широкого спектра

задач. Выявление нарушений ПДД — основная работа многофункциональных видеофиксаторов «Азимут». Видеофиксаторы «Азимут» позволяют, используя один комплекс, решать задачи:

- фиксировать нарушения ПДД, выявляя 26 пунктов КоАП;
 - контролировать до 8 полос движения одновременно;
 - фиксировать нарушения правил стоянки и остановки ТС в зоне до 200 м;
 - измерять скорость движения транспортных средств при прохождении контроля безрадарным способом;
 - измерять среднюю скорость движения транспортных средств на любом количестве участков УДС протяженностью от 500 м и более;
 - регистрировать выезд транспортных средств на перекресток или пересечение проезжей части дороги в случае образовавшегося затора, который вынудил водителя остановиться, создав препятствие для движения транспортных средств в поперечном направлении;
 - формировать постановления об административном нарушении, готовые к вынесению и заверенные электронно-цифровой подписью.
- Стационарные комплексы «Азимут» могут быть при необходимости неоднократно перенастроены на разные режи-

мы работы и типы нарушений. Эта функция очень удобна, прежде всего для заказчиков, которым благодаря такой опции не требуется для каждого конкретного случая заказывать соответствующее исполнение комплекса. Достаточно переключить вычислительный блок комплекса с выявления одних видов нарушения на другие, при необходимости скорректировать видеокамеры, связанные с данными блоками, и «Азимут» начнет отслеживать актуальные типы нарушений ПДД.

Также возможна многократная переустановка видеофиксаторов «Азимут» на другие участки УДС.

НОВАЯ МОДЕЛЬ «АЗИМУТ 3»

Комплекс фотовидеофиксации нарушений ПДД «Азимут 3» — новейшая разработка компании «ТБДД». Это уже четвертое поколение оборудования, выпускаемого специалистами предприятия. В «Азимуте 3» улучшены инженерная и аппаратная части, за счет чего оборудование имеет повышенные характеристики надежности к работе как в штатных, так и в экстремальных ситуациях.

Использование высокоточных IP-камер позволяет получать детальное изображение даже со сложных участков УДС, что имеет прежде всего значение для более жесткого выявления нарушений ПДД и формирования веской доказательной базы при вынесении постановлений. Но не менее значимо это и для использования комплексов «Азимут» как части АСУДД: операторы системы затрачивают минимум времени и усилий для контроля ситуации. Система видеонаблюдения позволяет оператору видеть общую картину на дорогах в деталях, четко и за счет этого затрачивать минимальное время для анализа ситуации и принятия решения.

Комплексы семейства «Азимут» — универсальны по своим характеристикам и позволяют не только отслеживать широкий спектр нарушений ПДД, но и повысить пропускную способность перекрестков до 20–25%, что особенно значимо в условиях современных городов.



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