



«Азимут 3»: одновременная фиксация широкого спектра нарушений ПДД

Обеспечение безопасности дорожного движения с каждым годом все больше зависит от того, насколько комплексным был подход к решению этого вопроса. В рамках 23-го Международного форума «Технологии безопасности», прошедшего в Москве 13–15 февраля 2018 года и посвященного вопросам национальной безопасности, министерство транспорта Пермского края и компания ООО «Технологии безопасности дорожного движения» представили «Азимут 3» — новый уникальный комплекс фотовидеофиксации нарушений ПДД, позволяющий одновременно выявлять широкий спектр нарушений ПДД и измерять как скорость движения на рубежах контроля, так и среднюю скорость движения транспортных средств.

Создать единую систему рубежей контроля, помогающую организовывать дорожное движение максимально безопасно, — задача, которую пермская компания ООО «Технологии безопасности дорожного движения» ставит перед собой далеко не первый год. И с выпуском каждого нового поколения продукции оборудование становится все более многофункциональным.

«Азимут 3» — новая разработка, которая позволит создать единую сеть стационарных рубежей контроля, где соблюдение Правил дорожного движения станет не только необходимой, но и привычной нормой. Комплекс появился только в конце 2017 года, но уже установлен на одном из напряженных участков улично-дорожной сети (УДС) города Перми и на практике показал, насколько актуальной является новая версия системы.

ОДНОВРЕМЕННАЯ ФИКСАЦИЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА

Одно из важнейших условий организации безопасного дорожного движения в наши дни — одновременная фиксация широкого спектра нарушений ПДД. Только при таком условии водители, стремясь избежать наказания, соблюдают весь свод ПДД.

«Азимут 3» — улучшенная версия программного и аппаратного решения комплексов фотовидеофиксации семейства «Азимут». При разработке комплекса были учтены не только требования зако-

— 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.

Комплекс «Азимут 3» оснащен приемной аппаратурой ГНСС ГЛОНАСС/GPS, осуществляющей прием данных о точном времени и географических координатах рубежа контроля.

КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ НА ВСЕМ ПУТИ

Встроенная функция контроля средней скорости движения ТС — важнейшее усовершенствование конструкции нового комплекса «Азимут 3». Именно превышение установленного скоростного режима является не только одним из самых распространенных типов нарушений, но и одной из основных причин ДТП.

«Азимут 3» позволяет измерить среднюю скорость движения между любыми соседними комплексами на неограниченном количестве участков УДС длиной от 500 м и более. Данные о скорости ТС вычисляются по времени прохождения рубежей контроля и расстоянию между ними. При наличии факта превышения установленного скоростного

отчетливо видно не только ГРЗ автомобиля-нарушителя, но и различные объекты — от дорожных знаков до светофоров и указателей, находящихся в зоне контроля. В результате материалы по допущенным нарушениям обрабатываются и направляются владельцам транспортных средств в кратчайшие сроки.

НАСТРОЙКА ВИДЕОЗАПИСИ

Разработчики комплексов семейства «Азимут» всегда учитывают не только обязательные требования действующего законодательства, но и пожелания заказчиков. В последней версии оборудования компания «ТБДД» реализовала возможность настройки длительности записи видеороликов. Таким образом, в зависимости от региональных требований видеоролик может иметь разную продолжительность, например фиксируя всю фазу

красного сигнала светофора либо часть фазы, содержащую момент нарушения ПДД.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕНАСТРОЙКИ И ПЕРЕУСТАНОВКИ

Универсальность видеофиксаторов «Азимут 3» предусматривает возможность перенастройки режимов работы и переключения одного и того же комплекса на актуальные типы нарушений ПДД неограниченное количество раз. Благодаря изменяющимся настройкам работа по повышению безопасности дорожного движения становится значительно более эффективной. Как правило, водители привыкают, что на конкретном рубеже контроля выявляются определенные нарушения ПДД и соблюдают только их, продолжая нарушать другие ПДД. Комплекс «Азимут 3» позволяет в любой момент произвести перенастройку и таким образом приучить водителей соблюдать весь перечень правил.

10 типов нарушений ПДД фиксирует одновременно комплекс «Азимут 3»: от превышения скоростного режима на участке УДС до невыполнения требований об остановке у знака «Стоп-линия».

Общее количество выявляемых типов нарушений ПДД: 26 п. КоАП + измерение скорости.



Комплексы «Азимут 3» во время эксплуатационного срока также могут быть многократно переустановлены. За счет этого оборудование может быть использовано на разных участках УДС — там, где возникла более острая необходимость взять под контроль другие типы нарушений ПДД.

Высокая надежность и универсальность систем фотовидеофиксации, выпускаемых ООО «Технологии безопасности дорожного движения», доказана годами успешной эксплуатации. Комплексы семейства «Азимут» работают более чем в 20 регионах нашей страны и предоставляют максимальные возможности для наведения порядка на дорогах.

нодательства, но и пожелания заказчиков из различных регионов нашей страны. В результате «Азимут 3» дает возможность расширить перечень выявляемых нарушений ПДД и при этом собрать рубежи контроля в единую систему.

«Азимут 3» фиксирует 26 пунктов КоАП, при этом 10 типов нарушений может выявляться комплексом одновременно:

» Проезд транспортным средством (ТС) регулируемого перекрестка, пешеходного перехода или железнодорожного переезда на запрещающий сигнал светофора.

» Превышение ТС установленной скорости движения:

- в зоне контроля;
- на измерительном участке.

» 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) при проезде регулируемого перекрестка, пешеходного перехода или железнодорожного переезда;

— невыполнение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги «Движение по полосам», предписывающих знаков «Движение прямо», «Движение 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;

режима система формирует материал по каждому участку, где допущено нарушение. Если водитель за время пути проехал, к примеру, тридцать восемь участков УДС, а скорость превышал на трех из них, то системой будет сформировано три материала по этим конкретным участкам.

На сервер административной практики поступают уже готовые для вынесения материалы, заверенные электронно-цифровой подписью. Данные о превышении ТС установленного скоростного режима сохраняются не менее 30 суток. «Азимут 3» также измеряет безрадарным способом скорость прохождения стационарных рубежей контроля.

Сочетание возможностей выявления широкого спектра нарушений ПДД и измерения как скорости движения ТС на рубежах, так и средней скорости, открывает при использовании «Азимута 3» большие перспективы для обеспечения безопасности дорожного движения.

В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ

Модернизированная конструкция комплекса дает возможность развернуть рубежи стационарного контроля в кратчайшие сроки: строительство системы требует минимум времени. Высокоточные IP-камеры имеют расширенную зону обзора и позволяют одной камерой захватывать три полосы движения.

Комплексы «Азимут 3» не требуют подключения к специальным и высокоскоростным каналам связи. Подключение к центру обработки данных (ЦОД) выполняется наиболее удобным для данного участка УДС способом.

МАКСИМУМ МАТЕРИАЛОВ В МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ

Высокое качество видеозаписи помогает не только фиксировать нарушения ПДД, но и сокращает время, необходимое сотрудникам ЦАФАП для обработки материалов. «Азимут 3» позволяет получать изображения, на которых максимально

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКСА «АЗИМУТ 3»

Наименование	Значение характеристики	
	Зона контроля одного ТВ датчика	Зона контроля между рубежами ТВ датчиков
Тип зоны контроля		
Диапазон измерений скорости движения транспортных средств; км/ч	от 5 до 255	от 5 до 255
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения транспортных средств в диапазоне свыше 5 до 100 км/ч включительно; км/ч	±1	±1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости движения транспортных средств в диапазоне свыше 100 до 255 км/ч включительно; %	±1	±1
Относительная погрешность измерений расстояния в зоне контроля; %	±1	—
Пределы допускаемой абсолютной погрешности привязки текущего времени комплекса к шкале UTC (SU); мс	± 1	
Время непрерывной работы; час в сутки	24	
Число полос движения автотранспорта, контролируемое одним комплексом, не более	8	
Питание от сети: напряжение, В частота; Гц	50 ± 1,0	
Рабочие условия эксплуатации: — диапазон температуры; °С: ТВ датчики в исполнении Азимут 3-01 ТВ датчики в исполнении Азимут 3-02 ТВ датчики в исполнении Азимут 3-03 ВМ в исполнении Азимут 3-01 ВМ в исполнении Азимут 3-02 ВМ в исполнении Азимут 3-03 — относительная влажность воздуха при + 30 °С, %:	от -40 до +50 от -40 до +50 от -50 до +60 от -40 до +50 от +5 до +40 от -50 до +60	
ТВ датчики во всех исполнениях ВМ в исполнении Азимут 3-01 ВМ в исполнении Азимут 3-02 ВМ в исполнении Азимут 3-03	до 90 до 90 до 80 до 90	



Новая разработка — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Обеспечение безопасности дорожного движения с каждым годом все больше зависит от того, насколько комплексным был подход к решению этого вопроса. В рамках 23-го Международного форума «Технологии безопасности», прошедшего в Москве 13-15 февраля 2018 года и посвященного вопросам национальной безопасности, был представлен новый комплекс фотовидеофиксации нарушений ПДД «Азимут 3».

Создать единую систему рубежей контроля, помогающую организовывать дорожное движение максимально безопасно, — задача, которую пермская компания «Технологии безопасности дорожного движения» ставит перед собой уже не первый год. И с выпуском каждого нового поколения продукции оборудованные становятся все более универсальными. Комплексы семейства «Азимут» работают более чем в 20 регионах нашей страны и предоставляют максимальные возможности для наведения порядка на дорогах. «Азимут 3» — новая разработка, которая позволит создать единую сеть рубежей контроля, где соблюдение Правил дорожного движения станет необходимой и привычной нормой.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ / ОДИН КОМПЛЕКС ДЛЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ ПДД

Фиксировать различные типы нарушений ПДД одним комплексом — не только удобно, но и рационально. «Азимут 3», как и его предшественники, позволяет фиксировать 26 пунктов КоАП. Комплекс может использоваться не под какой-либо один конкретный вид, а под спектр нарушений, актуальный на данном участке УДС. Основные режимы работы: «Перекресток», «Железнодорожный переезд», «Нерегулируемый пешеходный переход», «Движение по полосам, выделенным для общественного транспорта» и т.д. Благодаря универсальности системы, комплекс «Азимут 3» становится оптимальным решением для широкого перечня задач.

КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ НА ВСЕМ ПУТИ

Встроенная функция контроля средней скорости движения ТС — важная функция комплекса «Азимут 3». «Азимут 3» позволяет измерить среднюю скорость движения на неограниченном количестве участков улично-дорожной сети (УДС) длиной от 500 м и более. Данные о скорости ТС вычисляются по времени прохождения рубежей контроля и расстоянию между ними. При наличии факта превышения установленного скоростного режима система формирует материал по каждому участку, где допущено нарушение. Если водитель за время пути проехал, к примеру, тридцать восемь участков УДС, а скорость превышал на трех из них, то системой будет сфор-

мировано три материала по этим конкретным участкам. На сервер административной практики поступают уже готовые для вынесения материалы, заверенные электронно-цифровой подписью. Данные о превышении ТС установленного скоростного режима сохраняются на сервере средней скорости не менее 30 суток. «Азимут 3» также измеряет безрадарным способом скорость прохождения стационарных рубежей контроля.

В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ

Модернизированная конструкция комплекса дает возможность развернуть рубежи стационарного контроля в кратчайшие сроки: строительство системы требует минимум времени. Высокоточные IP-камеры имеют расширенную зону обзора и позволяют одной камерой захватывать три полосы шириной до 3,5 м каждая, что не только повышает качество работы, но и существенно сокращает сроки строительства.

Комплексы «Азимут 3» не требуют подключения к специальным и высокоскоростным каналам связи. Подключение к центру обработки данных (ЦОД) выполняется наиболее удобным для данного участка УДС способом.

МАКСИМУМ МАТЕРИАЛОВ В МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ

Высокое качество видеозаписи помогает не только фиксировать нарушения ПДД, но и затрачивать сотрудникам ЦАФАП минимум времени на обработку материалов. «Азимут 3» позволяет получать изображения, на которых максимально отчетливо видно не только ГРЗ автомобиля-нарушителя, но и различные объекты — от дорожных знаков до светофоров и указателей, находящихся в зоне контроля. В результате материалы о выявленных нарушениях обрабатываются и направляются владельцам транспортных средств в кратчайшие сроки.

НАСТРОЙКА ВИДЕОЗАПИСИ

Разработчики комплексов семейства «Азимут» всегда учитывают не только обязательные требования согласно действующему законодательству, но и пожелания заказчиков. В новой версии оборудо-



вания компания «ТБДД» внедрила возможность настройки длительности записи видеороликов. Таким образом, в зависимости от региональных требований видеоролик может иметь разную продолжительность, например, фиксируя всю фазу красного сигнала светофора либо часть фазы, содержащую момент нарушения ПДД.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕУСТАНОВКИ И ПЕРЕНАСТРОЙКИ

Комплексы «Азимут 3» могут быть многократно переустановлены во время эксплуатационного срока. За счет этого оборудование может быть использовано на разных участках УДС — там, где возникла необходимость взять под контроль дорожное движение.

Многофункциональная конструкция видеофиксаторов «Азимут 3» предусматривает возможность перенастройки режима работы и переключения комплекса на актуальный режим работы неограниченное количество раз. Благодаря такой функции оборудование позволяет оперативно реагировать на меняющуюся обстановку на дорогах.

Способность комплексов «Азимут 3» интегрироваться в АСУДД расширяет спектр использования системы. Комплекс непрерывно мониторит интенсивность проезжающего транспорта и передает эти данные в систему АСУДД для коррекции длительности работы фаз светофора. Кроме того, обзорные видеокамеры передают сигнал с рубежей контроля в режиме онлайн. За счет этого операторы системы могут вручную координировать работу светофоров и отслеживать ситуацию на дорогах. А в случае загруженности каких-либо участков — перенаправлять транспортные потоки на другие, более свободные участки УДС.

«Азимут 3» — система фотовидеофиксации, позволяющая одним комплексом решить вопрос соблюдения ПДД и повышения безопасности на любых территориях.