

"Сейфуллин окулары–14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландару - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения–14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». - 2018. - Т.1, Ч.2. - С.3-5

К вопросу установки системы/устройства экстренного вызова при авариях и катастрофах – ЭВАК

Сарымсаков Д.В., ведущий инженер

Кошик А.П., научный сотрудник

г. Акколь, Аккольский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт механизации и электрофикации сельского хозяйства»

С 2017 года на всей территории Республики Казахстан вводится для вновь выпускаемых автомобилей и автомобилей, приобретенных из за рубежа, наличия автоматизированных систем и устройств экстренного вызова при авариях и катастрофах – ЭВАК на базе технологий GPS/ГЛОНАСС, GSM/UMTS. Аналогичная система введена в Российской Федерации-ЭРА-ГЛОНАСС, готовится в Республике Беларусь – ЭРА-РБ и Европе eCall[1]. Стандарты этих систем гармонизированы, т.е. пострадавшим будет оказана помощь на всей территории покрытия.

Система экстренного вызова при авариях и катастрофах– государственная автоматизированная информационная система, функционирующая с использованием сигналов и данных навигационных спутниковых систем, обеспечивающая предоставление формализованной информации о дорожно-транспортных происшествиях и иных чрезвычайных ситуациях на автомобильных дорогах

Республики Казахстан в экстренные оперативные службы [2]. По замыслу разработчиков эта система и устройство должны контролировать всю сеть автодорог Казахстана. Разработкой системы занимаются специалисты Института космической техники и технологий «Национального центра космических исследований и технологий».

Технический регламент различает систему и устройство вызова экстренных оперативных служб [3]. По основным функциональным свойствам устройство и система вызова экстренных и оперативных служб идентичны. Отличия устройства от системы заключается в том, что устройство будет передавать сигнал при дорожно-транспортном происшествии и иных чрезвычайных ситуациях, только при опрокидывании

транспортного средства или же сигнал нужно будет отправлять вручную. В случае установки на автомобиль системы экстренного вызова при дорожно-транспортном происшествии, в независимости опрокинулось транспортное средство или нет, система будет срабатывать автоматически. Автоматическое срабатывание может осуществляться при срабатывании подушек безопасности, а так же при помощи специальных датчиков. Система будет устанавливаться на транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и имеющие, помимо места водителя, не более восьми мест для сидения, то есть легковые автомобили M_1 , входящие в область применения Правил ЕЭК ООН № 94 и 95 и на транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие технически допустимую максимальную массу не более 3,5 т (N_1 - входящие в область применения Правил ЕЭК ООН № 95). На все другие категории транспортных средства будет устанавливаться устройство вызова экстренных служб при авариях и катастрофах, кроме категорий L и O [3]. Систему или устройство так же можно будет установить и в индивидуальном порядке, если для этого на автомобиле имеются места установки, предусмотренные заводом изготовителем. Все системы устройства будут регистрировать собственники транспортных средств [5].

К основным функциям системы ЭВАК относится определение и передача координат в реальном времени места аварии или иного чрезвычайного происшествия, передача данных о аварии, а так же VIN номер автомобиля. В перспективе будут сообщаться данные о конкретном месте удара и его силе. При тяжелой аварии, например, сопровождающейся срабатыванием подушек безопасности, терминал автоматически обозначает координаты пострадавшего транспортного средства через спутники систем GPS/ГЛОНАСС, GSM/UMTS, устанавливает связь с серверным центром системы мониторинга и передает данные об аварии по каналам сотовой связи оператору. Оператор голосом уточняет детали происшествия и в случае подтверждения информации или при отсутствии ответа направляет запрос экстренные оперативные службы. Водитель или пассажиры могут также вручную включить систему/устройство и связаться с оператором [4]. Принцип работы системы/устройства показан на схеме 1.



Схема - 1.

Данная система/устройство с 2017 года должна устанавливаться обязательно на всех новых автомобилях [3]. Но говоря о новых транспортных средствах систему или устройство не нужно будет обязательно устанавливать на транспортные средства уже имеющие одобрение типа транспортного средства (ОТТС) стран участниц Таможенного союза до окончания срока действия выданного одобрения типа транспортного средства.

Что касается ввоза на территорию Республики Казахстан транспортного средства бывшего в употреблении из стран дальнего зарубежья систему или устройство вызова экстренных оперативных служб автомобили обязаны иметь.

Таким образом чтобы импортировать автомобиль как новый, так и бывший в употреблении, нужно обязательно иметь ОТТС или пройти весь комплекс испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории (центре), включенной в единый реестр Таможенного союза. Чтобы пройти положительно весь комплекс испытаний автомобиля категории M_1 понадобится как минимум два вида испытаний с разрушениями. В каждом случае установить систему экстренного вызова и испытать на автоматическое срабатывание системы при фронтальном и боковом столкновении полностью снаряженный автомобиль (для N_1 только при боковом). При этом каждый раз испытуемый автомобиль придет в техническую негодность [6,7]. И только третий автомобиль, в лучшем случае, будет считаться соответствующим требованиям, предъявляемым к автомобилям оснащенным такой системой. Что касается всех остальных категорий транспортных средств то, согласно требованиям Технического регламента Таможенного союза достаточно одного положительного испытания на автоматическое срабатывание при опрокидывании транспортного средства с установленным на него устройством вызова экстренных и оперативных служб. Это касается испытаний на требования Технического регламента, только на автоматическую передачу данных при авариях или катастрофах. Кроме этого есть еще комплекс обязательных требований к устройству/системе вызова экстренных оперативных служб и их установке в транспортном средстве, предусмотренных Техническим регламентом Таможенного союза [3].

На начальном этапе ввода в эксплуатацию автоматизированной системы/устройства экстренного вызова при авариях и катастрофах – ЭВАК создает больше трудностей, для автодилеров, испытательных лабораторий, сотовых операторов. ЭВАК гарантирует, в случае если устройство/система исправна и есть сотовый сигнал, связь с оператором системы, а ни с экстренными оперативными службами и передаст сигнал о помощи им. А вот как реагировать на сигнал, на время прибытия вызываемых служб операторы ЭВАК не могут, это все остается в компетенции экстренных оперативных служб. В перспективе система ЭВАК позволит сохранить в живых больше пострадавших в авариях и катастрофах на дорогах.

Список литературы

1. Öörni R., Meilikhov E., Korhonen T.O. Interoperability of eCALL and ERA-GLONASS in-vehicle emergency call systems. IET Intelligent Transport Systems. – 2015. – Т. 9. № 6. - С. 582-590.
2. Закон Республики Казахстан «Об автомобильном транспорте» от 4 июля 2003 года № 476-П
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 877.
4. Аэрокосмический комитет Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан. [Электронный ресурс]: АО «Национального центра космических исследований и технологий». Режим доступа: www.spaceres.kz
5. Об утверждении Правил организации и эксплуатации системы экстренного вызова при авариях и катастрофах. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию РК от 17 апреля 2015 года № 466
6. Правила ЕЭК ООН № 94 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров в случае лобового столкновения», вст. в силу 16 октября 1995 г.
7. Правила ЕЭК ООН № 95 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров в случае бокового столкновения» вст. в силу 6 июля 1995 г.