

УДК 656.13

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

*Терентьев О.В., студент 2 курса факультета ДП и СПО
Научный руководитель - Стенин С.С., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ*

Ключевые слова: *безопасность, дорожное движение, интеллектуальные транспортные системы, ГЛОНАСС.*

В статье рассматриваются пути повышения безопасности транспортного процесса за счет применения современных технических средств. Использование интеллектуальных транспортных систем позволит обеспечить оперативное информирование экстренных служб о сложившейся ситуации на дороге.

Проблема аварийности, связанная с автомобильным транспортом, в последнее время приобретает особую остроту в связи с несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры, потребностям общества и государства в безопасном дорожном движении, недостаточной эффективностью функционирования системы обеспечения безопасности дорожного движения и крайне низкой дисциплиной участников дорожного движения. Причинами дорожно-транспортных происшествий, как правило, являются ошибки водителей в прогнозировании дорожной обстановки и «поведения» транспортного средства в сложившейся ситуации [1,2]. Проблема безопасности дорожного движения является неотъемлемой составной частью более общей проблемы организации дорожного движения [3].

С целью поиска решений, направленных на снижение количества дорожно-транспортных происшествий, снижение уровня загруженности автомобильных дорог и увеличение их пропускной способности, оптимизации использования автомобильного транспорта и повышения доступности услуг транспортного комплекса в целом ведутся работы по созданию концепции развития интеллектуальных транспортных систем (далее – ИТС). С помощью информационно-коммуникативных технологий решаются задачи [4,5]:

- повышения мобильности людей и контроля перевозок пассажиров и товаров;
- организации обратной связи в глобальных транспортных системах (базирующейся на количественной оценке результатов практиче-

ских наблюдений за транспортными потоками);

– контроля качества транспортных услуг (характеризующегося такими показателями эффективности, как потребление энергии, безопасность, экономичность и экологичность).

Согласно статистическим данным большая часть смертельных случаев с пострадавшими в дорожно-транспортных происшествиях происходит в период от момента аварии и до начала оказания медицинской помощи.

Для обеспечения оперативной передачи сообщения о транспортном средстве при дорожно-транспортном происшествии в экстренные оперативные службы в автоматическом режиме, с целью снижения последствий причинения тяжелого вреда жизни и здоровью человека в результате дорожно-транспортного происшествия и сокращения времени передачи информации в экстренные оперативные службы, техническим регламентом установлены требования об обязательном оснащении выпускаемых в обращение транспортных средств устройством (системой) вызова экстренных оперативных служб. В Российской Федерации создана и введена с 1 января 2015 года в промышленную эксплуатацию Государственная автоматизированная информационная система «ЭРА–ГЛОНАСС» [6-8]. Основная цель создания «ЭРА–ГЛОНАСС» – сокращение времени доставки информации об аварии до экстренных служб. По оценкам экспертов, система позволит ежегодно спасать около 4 тысяч человек за счет уменьшения времени реагирования на аварии.

В момент срабатывания «ЭРА–ГЛОНАСС» в случае дорожно-транспортного происшествия сообщение по каналам беспроводной связи в режиме приоритизации вызова через сети одного из трёх операторов связи – МТС, Билайн или Мегафон, в зависимости от того, чей сигнал в данный момент устойчивее. Среднее время доставки информации составляет около 10 секунд. Если сигнал связи ни одного из представленных операторов неустойчив, сформированный пакет данных будет доставлен по адресу СМС–сообщением. А при подключении дополнительного модуля можно будет передавать сообщение и через спутниковую связь. Сигнал поступает в систему «ЭРА–ГЛОНАСС», а после отправляется в диспетчерскую службу 112 или дежурную часть МВД – для организации реагирования экстренных оперативных служб.

Также возможно «позвонить» из своего автомобиля самостоятельно, без срабатывания автоматики, нажав на кнопку SOS. В этом случае карточка происшествия будет сформирована и передана, как и в случае автоматического срабатывания, но при этом будет установлена

голосовая связь с оператором контакт-центра «ЭРА–ГЛОНАСС». В ходе разговора оператор выясняет детали происшествия прежде чем передает вызов в экстренные службы.

Законодательством Российской Федерации предусмотрено обязательное использование составных частей ГАИС «ЭРА–ГЛОНАСС» для создания государственных системам, обрабатывающих навигационную информацию, а также в коммерческих целях. Такое применение составных частей ГАИС «ЭРА–ГЛОНАСС» при условии использования ключевых преимуществ устройства (системы) вызова экстренных служб обеспечит развитие рынка навигационных технологий ГЛОНАСС и других высокотехнологичных продуктов, расширит применение навигационно-информационных технологий в целях обеспечения безопасности дорожного движения.

В будущем кроме помощи при дорожно-транспортном происшествии систему «ЭРА–ГЛОНАСС» планируется задействовать и под целый ряд дополнительных сервисов, которые пользователь сможет подключать по собственному желанию: услуги безопасности и технической поддержки, страховые и платёжные услуги, информационные и коммуникационные сервисы.

Библиографический список:

1. Дорохин, С. В. Безопасность на дорогах: проблемы и решения / С.В. Дорохин, В.В. Терентьев, К.П. Андреев // Мир транспорта и технологических машин. – 2017. – № 2 (57). – С. 67-73.
2. Андреев, К.П. Внедрение в сфере пассажирских перевозок навигационных систем мониторинга / К.П. Андреев, В.В. Терентьев // Бюллетень транспортной информации. – 2017. – № 6. – С. 27 -29.
3. Терентьев, В.В. Мероприятия по совершенствованию организации дорожного движения / В.В. Терентьев, В.А. Киселев, К.П. Андреев, А.В. Шемякин // Транспортное дело России. – 2018. – № 3. – С. 133-136.
4. Терентьев В.В. Внедрение интеллектуальных систем на автомобильном транспорте / В.В. Терентьев // Надежность и качество сложных систем. – 2018. – № 1 (21). – С. 117-122.
5. Киселев, В.А. Оптимизация транспортной инфраструктуры городов / В.А. Киселев, А.В. Шемякин, С.Д. Полищук, В.В. Терентьев, К.П. Андреев // Транспортное дело России. – 2018. – № 5. – С. 138-140.
6. Андреев, К.П. Повышение безопасности дорожного движения / К.П. Андреев, С.С. Молотов, В.В. Терентьев // Сб. Проблемы функционирования систем транспорта. Материалы Международной науч.-практ. конф. – Тюмень, 2018. – С. 12-18.

7. Терентьев, В.В. Повышение эффективности системы «ЭРА-ГЛОНАСС» / В.В. Терентьев, К.П. Андреев, А.В. Шемякин // Современные материалы, техника и технологии. – 2017. – № 5 (13). – С. 86-91.
8. Терентьев, В.В. Безопасность автомобильных перевозок: проблемы и решения / В.В. Терентьев // Труды международного симпозиума Надежность и качество. – Пенза, 2017. – Т. 1. – С. 133-135.

IMPROVING ROAD SAFETY

Terentiev O.V.

Key words: *safety, traffic, intelligent transport systems, GLONASS.*

The article discusses ways to improve the safety of the transport process through the use of modern technology. The use of intelligent transport systems will provide rapid information to emergency services about the situation on the road.