

*Проектирование «Системы оповещения водителей автомобилей»  
(С.О.В.А.)*

Симонова Т.И студент группы ОПУ-151, II курс  
Научный руководитель: Бараков П. В. преподаватель  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский профессионально-технический техникум»  
г. Кемерово

В 2014 году изменился порядок обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.

Приказом Минтранса России от 15.01.2014 N 7 были утверждены «Правила обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» и «Перечень мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации».

Предлагаемая «Система оповещения водителей автомобилей» (далее С.О.В.А.) направлена на исполнение требований, вышеуказанных нормативных документов с целью повышения эффективности требований безопасности дорожного движения и исполнения требований, изложенных в статье 20 Федерального закона от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения".

В связи с изменениями, которые были утверждены в «Правилах обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» за юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями закрепились ответственность по проведению конкретной работы, направленной на обеспечение безопасности дорожного движения.

Обеспечение безопасности перевозок пассажиров и грузов субъектами транспортной деятельности достигается за счёт:

- обеспечения профессиональной компетентности и профессиональной пригодности работников субъекта транспортной деятельности;
- обеспечения соответствия транспортных средств, используемых в процессе эксплуатации, требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании;
- обеспечения безопасных условий перевозок пассажиров и грузов, включая перевозки в особых условиях.

Субъект транспортной деятельности обязан обеспечить водителей следующей информацией:

- о погодных условиях движения на маршруте;

- о местах организации отдыха и приема пищи, размещении объектов санитарно-бытового обслуживания;
- о местах стоянки транспортных средств;
- о телефонах дежурных частей подразделений Госавтоинспекции МВД России по маршруту движения;
- об особенностях обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств при сезонных изменениях погодных и дорожных условий;
- о причинах и обстоятельствах возникновения ДТП, нарушений Правил дорожного движения, правил технической эксплуатации транспортных средств и других требований и норм безопасности дорожного движения, произошедших с участием водителей субъекта транспортной деятельности;
- о расположении пунктов медицинской и технической помощи, диспетчерских пунктов управления движением транспортными средствами и о порядке связи с этими пунктами;
- о действиях водителя в ситуациях, связанных с несоблюдением графика движения транспортного средства по независящим от него причинам;
- о маршруте движения транспортного средства, перевозящего пассажиров, условиях и режимах движения на маршруте, местах концентрации ДТП на маршрутах регулярных перевозок пассажиров;
- о порядке определения полной и осевой массы транспортного средства, о правилах загрузки транспортных средств и проведения весового и габаритного контроля при перевозке грузов.

Информация, указанная в пункте 16 настоящих Правил, должна доводиться до водителей путем проведения инструктажей:

- вводного;
- предрейсового;
- сезонного;
- специального.

Основные задачи системы:

- доведение инструктажей по безопасности дорожного движения;
- оперативное доведение прочей необходимой информации при движении по маршруту следования;
- доведение информации с помощью голосовых сообщений с целью обеспечения безопасности;
- дублирование доводимой информации в печатном виде;
- контроль получения и ознакомления с информацией в режиме реального времени с привязкой местоположения транспортного средства.

В ходе проектирования была создана специальная матрица инструктажей, которая позволила систематизировать данное направление деятельности, с целью выполнения задач, которые необходимы для работы С.О.В.А. (рис. 1, рис. 2, рис. 3).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
		Общие сведения о субъекте транспортной деятельности	Требования по организации и безопасной эксплуатации транспортных средств	Правила внутреннего трудового распорядка	Порядок прохождения предрейсового и послерейсового медицинского осмотра водителя	Порядок прохождения предрейсового контроля технического состояния транспортного средства	Нормы загрузки транспортных средств (для пассажирских перевозок - пассажироплотность)	Обязанности обслуживающих лиц с ограниченной возможностью зрения или инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха (для пассажирских перевозок)	Основные данные об аварийности на маршрутной сети, обстоятельствах и причинах происшествий с участием водителей ДПП	Документы, необходимые для осуществления перевозок пассажиров и багажа (далее - перевозка)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Вводный инструктаж	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Предрейсовый инструктаж									
2.1	при отправлении водителя по маршруту движения впервые									
2.2	при перевозке детей;									
2.3	при перевозке опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов									
3	Сезонный инструктаж									
4	Специальный инструктаж									

Рис.1

A	B	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
		Проверка маршрута, дорожные знаки, дорожные условия, наличие и состояние ДПП, соблюдение правил эксплуатации перевозимых грузов	Классификация перевозимых грузов, виды, свойства и условия (при необходимости) перевозки	Классификация перевозимых грузов, виды, свойства и условия (при необходимости) перевозки. Учет особенностей М.В.Р. перевозимых грузов, автомобильной индустрии	Условия работы водителя при управлении транспортным средством	Безопасность движения в период маршрутного движения	Водительские обязанности, обязанности перевозчика, обязанности перевозимых грузов, обязанности перевозимых грузов	Меры предотвращения при перевозке пассажиров, груза и багажа	Действия водителя в случае аварии, столкновения с пешеходами, другими участниками дорожного движения, действия при возникновении аварийной ситуации	Обязанности водителя, пассажира и перевозчика при возникновении аварийной ситуации	Обязанности водителя при перевозке пассажиров, груза и багажа	Обязанности водителя при перевозке пассажиров, груза и багажа
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Вводный инструктаж											
2	Предрейсовый инструктаж											
2.1	при отправлении водителя по маршруту движения впервые	10	11									
2.2	при перевозке детей;											
2.3	при перевозке опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов											
3	Сезонный инструктаж											
4	Специальный инструктаж											

Рис.2

A	B	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
		Обеспечение защиты водителя и пассажиров при аварии	Обеспечение защиты водителя и пассажиров при аварии	Обеспечение безопасности дорожного движения в сложных погодных условиях	Ведение в силу закона правил перевозки грузов, пассажиров и багажа	Соверждения и функции управления специализированными автомобилями	Нормы маршрута движения и безопасности перевозимых грузов	Нормы маршрута движения и безопасности перевозимых грузов
		21	22	23	24	25	26	27
1	Вводный инструктаж							
2	Предрейсовый инструктаж							
2.1	при отправлении водителя по маршруту движения впервые							
2.2	при перевозке детей;							
2.3	при перевозке опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов							
3	Сезонный инструктаж							
4	Специальный инструктаж							

Рис.3

В процессе проектирования С.О.В.А. было разработано специальное рабочее место оператора системы, который в режиме реального времени может получать информацию об изменении погодных условий по маршруту следования автомобилей организации.

Помимо этого были направлены специальные запросы о возможном взаимодействии с оперативно-диспетчерскими службами МЧС России для

рассмотрения вопроса получения информации по выделенным каналам связи, доводимой в рамках оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, террористических актах и т.д.

Конечным этапом проектирования С.О.В.А. стало испытание системы в реальных условиях.

В ходе испытаний все задачи, которые были поставлены при разработке, выполнены и реализованы в полном объеме.

Работа С.О.В.А. построена на взаимодействии обычных компьютеров и андроид совместимых устройств.

Доведение информации производится с помощью программы Viber.

Пользователи Viber могут обмениваться бесплатными текстовыми сообщениями, фото и видео, а также сообщать о своем местонахождении, могут бесплатно звонить в HD-качестве пользователям Viber на устройствах iPhone®, Android™, Windows Phone, Blackberry®, Windows®, Mac, Symbian, Nokia S40 и Bada в сети 3G/4G или WiFi.

Обеспечение постоянного контакта между оператором С.О.В.А. и пользователями производится на базе сети ПАО «МегаФон», которая имеет максимальную зону покрытия федеральных автомобильных дорог общего пользования.

ПАО «МегаФон» - федеральный оператор связи, занимающий ведущие позиции на телекоммуникационном рынке в России и мире.

В настоящее время С.О.В.А. готова к промышленному внедрению на предприятиях транспортного комплекса и будет предложена руководителям этих организаций в рамках работы студентов «Кемеровского профессионально-технического техникума» при прохождении преддипломных и производственных практик.

Внедрение С.О.В.А. на предприятии позволит:

- сократить нагрузку на инженера по безопасности дорожного движения;
- доводить необходимую информацию до водителей в режиме реального времени;
- сократить количество дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств.

#### Список литературы

1. Федеральный Закон РФ «О безопасности дорожного движения» от 10.12.95 г. (с изменениями дополнениями).
2. «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации» Приказ Министерства транспорта РФ от 15.01.14 г. №7