

**ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**Карпов Е.С., магистрант 1 курса автодорожного факультета  
Научный руководитель Тетерина О.А. к.т.н., ст. преподаватель  
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ**

***Ключевые слова:** безопасность дорожного движения, дорожно-транспортное происшествие, информационная система.*

*Инновационные технологии являются эффективным инструментом для решения данной проблемы. В статье рассматривается мировой и российский опыт создания систем информирования о дорожно-транспортном происшествии.*

Высокие показатели смертности на автомобильных дорогах фиксируются практически во всех странах мира. Это обусловлено целым рядом причин. Во-первых, резким ростом автомобилизации, что является основной причиной повышения интенсивности дорожного движения и, как следствие, увеличения количества конфликтных ситуаций на дорогах. Во-вторых, в последние десятилетия отмечается негативная тенденция несоответствия между количеством транспортных средств, перемещающихся по дорогам, и пропускной способностью существующей транспортной инфраструктурой. В-третьих, низким уровнем дисциплины участников дорожного движения (как водителей автомобилей, так и пешеходов). Все перечисленные причины появились не внезапно, а стали следствием нерешительности дорожных властей в проектировании и строительстве новых инфраструктурных объектов (мостов, транспортных развязок и т.д.). В работах [1-8] рассматриваются вопросы повышения безопасности на автомобильном транспорте.

Вопросы повышения безопасности дорожного движения и снижения тяжести последствий при дорожно-транспортных происшествиях являются актуальными в большинстве стран мира. Для их решения разработаны и внедрены автоматические системы экстренного реагирования, позволяющие в режиме реального времени получать информацию о дорожно-транспортных происшествиях и при необходимости

в короткие сроки оказывать необходимую помощь. Принцип действия таких систем практически идентичен и основан на В нашей статье рассмотрим современные разработки в области обеспечения безопасности движения и своевременного информирования об аварийной ситуации на дороге.

В странах Европейского Союза разработана телекоммуникационная система eCall, предназначенная для обеспечения автоматического оповещения о дорожно-транспортном происшествии, основанная на точном GPS-позиционировании и обеспечении приоритизации eCall в сети мобильной связи.

В нашей стране для оперативной передачи информации о дорожно-транспортном происшествии в экстренные оперативные службы в автоматическом режиме и для снижения последствий причинения тяжелого вреда жизни и здоровью человека техническим регламентом установлены требования об обязательном оснащении выпускаемых в обращение транспортных средств устройством (системой) вызова экстренных оперативных служб. В январе 2015 года введена в промышленную эксплуатацию Государственная автоматизированная информационная система «ЭРА–ГЛОНАСС» (далее – ГАИС «ЭРА–ГЛОНАСС») [5]. Основная цель создания ГАИС «ЭРА–ГЛОНАСС» – сокращение времени доставки информации об аварии до экстренных служб.

В момент срабатывания ГАИС «ЭРА–ГЛОНАСС» сообщение об аварии по каналам беспроводной связи в режиме приоритизации вызова через мобильные сети поступает на пульт диспетчера службы экстренного реагирования. Если сигнал связи ни одного из операторов неустойчив, сформированный пакет данных будет доставлен адресату СМС-сообщением. Также возможно «позвонить» из своего автомобиля самостоятельно, без срабатывания автоматики, нажав на кнопку SOS.

В США компанией OnSatr Corporation разработана система мониторинга транспорта, которая использует CDMA канал связи. Для определения координат места дорожно-транспортного происшествия используется GPS навигация. Данная система обеспечивает голосовую связь водителя с операторами.

В Японии в 2012 году запущена система управления дорожным движением NEXCO Central, разработанная Japan Highway Public Corporation. Центр управления движением находится в Токио, в

котором обрабатывается огромное количество данных, получаемых с дорожных датчиков с минутным интервалом. Это позволяет получать актуальную картину дорожной ситуации в реальном времени. На дорогах установлены специализированные точки доступа, которые обеспечивают функционирование аварийных телефонных каналов и датчиков, предназначенных для передачи информации о дорожной ситуации.

В представленном обзоре рассмотрен ряд основных телекоммуникационных систем, используемых в мире, для информирования экстренных служб об аварийных ситуациях на автомобильных дорогах. Каждая система имеет свои преимущества и ряд ограничений. Для расширения функциональных возможностей системы экстренного реагирования и формирования наиболее полной информационной картины последствий аварии необходимо дополнительно оснастить транспортное средство набором специальных датчиков.

#### **Библиографический список:**

1. Андреев К.П. Оценка безопасности транспортных узлов средствами компьютерного моделирования / К.П. Андреев, А.А. Кильдишев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Бюллетень транспортной информации. 2019. № 1 (283). С. 20-23.

2. Карпов Е.С. Влияние интеллектуальных систем на безопасность дорожного движения / Е.С. Карпов, К.П. Андреев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // В сборнике: Приоритетные направления инновационного развития транспортных систем и инженерных сооружений в АПК. Материалы международной студенческой научно-практической конференции. 2021. С. 213-217.

3. Терентьев В.В. Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям организации дорожного движения / В.В. Терентьев, К.П. Андреев, В.А. Киселев, Т.В. Мелькумова, А.В. Шемякин // Грузовик. 2020. № 3. С.37-42.

4. Андреев К.П. Дорожные ограждения: современные решения для повышения безопасности движения / К.П. Андреев, С.Н. Борычев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Грузовик. 2021. № 6. С. 43-48.

5. Терентьев В.В. Оформление проекта организации дорожного движения / В.В. Терентьев, К.П. Андреев, А.В. Шемякин, А.Ю. Свистунова, Д.С. Рябчиков // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. 2018. № 3. С. 79-86.

6. Шемякин А.В. Разработка проекта организации дорожного движения / А.В. Шемякин, К.П. Андреев, В.В. Терентьев, Д.С. Рябчиков, А.В. Марусин // Вестник гражданских инженеров. 2018. № 2 (67). С. 254-257.

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. Меркулов А.А. Общие аспекты в разработке проекта организации дорожного движения / А.А. Меркулов, А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, К.П. Андреев // Грузовик. 2019. № 2. С. 30-32.

## IMPROVING ROAD SAFETY

**Karpov E.S.**

***Keywords:** traffic safety, traffic accident, information system.*

*Innovative technologies are an effective tool for solving this problem. The article examines the world and Russian experience of creating systems for informing about a traffic accident.*