

Учитывая вероятностный характер тормозной мощности ($\bar{h}_i = 1,1$ м.э.в.; $t_n = 1,86$; $\sigma_{\tau_i} = 0,24$),

$$\sum h_i = 5,5 - 1,86 \sqrt{0,24^2 \cdot 5} \approx 4,5.$$

Разница по двум вариантам расчета составила 1 м.э.в., что практически равно мощности одного замедлителя такого типа. Следовательно, мощности тормозных позиций спускной части горки может быть недостаточно.

Учет вероятностного характера изменения мощности тормозных средств позволяет точнее определить требуемый уровень технического оснащения горки, повысить надежность и безопасность процесса расформирования составов, увеличить реальную перерабатывающую способность горки, повысить качество работы сортировочного комплекса в целом.

УДК 658.345

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ТРАНСПОРТЕ

С. В. НИКИТЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Для эффективных действий населения при выполнении мероприятий гражданской обороны (далее ГО), защиты от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) (в том числе обеспечения пожарной безопасности и безопасности на транспорте) в настоящее время недостаточно только знаний и умений. Необходимо, чтобы безопасность жизнедеятельности стала органической потребностью человека, социальных групп, общества. Решить эту задачу можно только путем повсеместного внедрения культуры безопасности жизнедеятельности, которая достигается прежде всего в процессе обучения и воспитания, морально-психологической подготовки, пропаганды знаний, оперативного информирования.

Большой эффективностью в деле формирования культуры безопасности жизнедеятельностиобладают современные информационно-телекоммуникационные технологии (ИТТ). Программно-аппаратной базой их являются компьютерные системы, локальные и глобальные компьютерные сети, технические средства информации, телекоммуникаций и др.

Высококачественный видеоряд, динамичные анимационные фрагменты, профессиональное дикторское сопровождение, мультимедийное представление определенных сведений – все это комплексно воздействует на органы чувств человека, вызывает у него живой интерес к освещаемой тематике по безопасности жизнедеятельности, влияет на его духовную сферу, развивает устойчивое эмоциональное отношение к окружающему миру и способствует принятию верных решений, отчасти даже подсознательно. Кроме того, использование оперативных передовых ИТТ поможет сформировать у людей умение объективно оценивать уровень и характер угроз и опасностей, анализировать последствия их реализации, повысит готовность противостоять им. Рассматриваемые технологии позволят почти вдвое сократить количество безвозвратных и санитарных потерь населения в опасных и чрезвычайных ситуациях за счет повышения уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Главной задачей создания КСИОН (Комплекс систем информирования и оповещения населения) является повышение эффективности действий населения при чрезвычайных ситуациях на транспорте путем сокращения сроков гарантированного оповещения о ЧС, повышения оперативности информирования населения о правилах безопасного поведения при угрозе и возникновении ЧС на транспорте, оптимизации информационного воздействия, необходимого для привития норм безопасного поведения, скорейшей реабилитации пострадавших в послекризисный период, а также усиления мониторинга за обстановкой в местах массового пребывания людей. Параметры применяемых ИТТ предусматривают передачу сообщений одновременно для значительного числа людей с учетом особенностей коллектива, социальной группы (или индивидуально, адресно).

Подобное информирование (или, можно сказать, размещение технических средств информации) может выполняться в местах большого скопления народа: аэропорты, железнодорожные вокзалы, городские автовокзалы, пассажирский транспорт, транспортные средства наземного пассажирского транспорта и остановочные павильоны, иные места массового пребывания людей. Осуществляется

оно с использованием таких оконечных устройств коллективного пользования, как наружные наземные светодиодные панели (экраны), внутренние навесные телевизионные плазменные и проекционные экраны, радиотрансляционные сети пассажирского транспорта, а также путем сообщений бегущей строкой, например на наземном пассажирском транспорте, в поездах метрополитена. Обеспечивается и обратная связь со специалистами, обслуживающим персоналом – через вызывные панели голосовой связи, обзорные видеокамеры с направленным микрофоном.

Применяя различные типы оконечных устройств индивидуального пользования (мобильные телефоны, портативные компьютеры с беспроводным выходом в Интернет, теле- и радиоприемники), можно довести информацию до людей вне зависимости от мест их нахождения.

Для успешной реализации перечисленных технологий структура КСИОН должна включать в себя информационные центры регионального (местного) уровней с подсистемами связи и передачи данных; массового информирования; сбора информации.

Названные центры предназначены для формирования актуализированной информации, инициации процедур пропаганды в области безопасности жизнедеятельности, оповещения граждан при угрозе и возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций на транспорте, интерактивной связи с населением, сбора данных профилактического видео- и аудионаблюдения, ее обработки и документирования.

Информационные центры должны обеспечивать: планирование информационных операций и управление трансляциями на терминальных комплексах КСИОН в зоне ответственности; локализацию видео, аудио, графических и текстовых материалов, полученных от вышестоящих информационных центров; управление подсистемами наблюдения и сбора информации, радиационного и химического контроля, звукового сопровождения и информационной безопасности, подчиненных информационному центру терминальных комплексов; сбор и документирование информации видеонаблюдения и контроля.

В правоохранительной сфере благодаря созданию и функционированию комплексной системы информирования и оповещения населения за счет повышения действенности мониторинга за общественным порядком на вокзалах и в общественном транспорте повысится результативность процессов обнаружения и идентификации социально опасных лиц. Кроме того, внедрение КСИОН явится стимулом для развития передовых наукоемких информационных технологий, промышленности, систем связи и телекоммуникации.

Таким образом, создание этой комплексной системы будет значимо способствовать формированию культуры безопасности жизнедеятельности, повысит эффективность мероприятий оповещения и информирования населения и станет одним из факторов обеспечения стабильного социально-экономического развития России.

УДК 625.72:628.9.021

ПОВЫШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ДОРОГИ НА СОЛНЦЕОПАСНЫХ УЧАСТКАХ МЕТОДОМ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

П. А. ПЕГИН

Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

В настоящее время основное внимание проектировщиков сосредоточено на выполнении требований плавности самой дороги. В этой связи они руководствуются основными положениями при трассировании дороги: выбор кратчайшего расстояния и обеспечение постоянной или мало меняющейся скорости. Такой подход не учитывает всего комплекса отрицательного воздействия природно-климатических факторов на безопасность движения [1]. Менее всего учитываются кратковременные природные факторы, несмотря на то, что в дорожно-транспортных происшествиях, совершенных в этих условиях, тяжелые последствия [4]. С целью повышения потребительских свойств дороги необходимо учитывать отрицательное воздействие эффекта солнечного ослепления на условия движения и на эмоциональное состояние водителя [2]. Этого можно добиться при выборе азимута прямого участка дороги и назначении продольного уклона с учетом критических солнцепасных азимутов.