

пассажирских салонах и кабинах управления на уровне 22 ± 2 °С, что также соответствует требованиям нормативов. Выполненный на основании проведенных измерений и паспортных характеристик устройств жизнеобеспечения прогноз показал, что системы кондиционирования и отопления дизельного поезда модели 630М обеспечат нормируемые уровни температур воздуха в его помещениях и при предельных температурах окружающей среды, минус и плюс 40 °С, установленных для эксплуатации этого поезда.

Кроме приведенных показателей, в помещениях дизельных поездов 630М-001 и 630М-002 были измерены уровни искусственного освещения, напряженности электромагнитных и электростатических полей, содержание вредных веществ в воздухе, температуры поверхностей ограждений и выполнен дозиметрический контроль. В полученных данных отклонений от требований нормативных документов обнаружено не было. В целом, на основании проведенных летних и зимних санитарно-гигиенических испытаний было получено «Заключение государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы», подтверждающее, что дизельный поезд модели 630М соответствует требованиям санитарного законодательства Украины и может быть использован в заявленной области применения.

УДК 656.2.08

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ОХРАНА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЩЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

В. И. ДЕЙКУН, Р. Ю. ДОЛОМАНЮК, Э. П. КУЧИНСКИЙ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Немаловажной проблемой для пожарной охраны на железнодорожном транспорте является обеспечение пожарной безопасности на тяговом подвижном составе, в котором происходит до 15 % всех пожаров.

Наиболее характерными причинами пожаров на тепловозах являются неисправности в результате некачественного ремонта технического обслуживания электрооборудования и систем топливopодачи. Большая пожарная опасность тепловозов состоит в выделении искр из выхлопных трактов, что явилось причиной возникновения значительного количества пожаров на грузовом подвижном составе.

Серьезным вопросом в обеспечении пожарной безопасности является предотвращение пожаров в вагонах с грузами. Большинство таких пожаров происходит из-за некачественной подготовки вагонов и контейнеров под погрузку легковоспламеняющихся, опасных и пених грузов, вследствие попадания на них источников зажигания в виде искр от тепловозов, печей-теплушек, недосмотра за приборами отопления, а также возгорания.

Большую опасность представляет перевозка грузов на открытом подвижном составе. Перевозимые лес, пиломатериалы, оборудование, станки и другие материалы являются горючими. Здесь, помимо допускаемых нарушений по укладке груза, сказывается и несовершенство некоторых ГОСТов на тару и упаковку, которые разрешают применение для их упаковки таких материалов, как толь, рубероид, пергамент и др., не всегда отражены вопросы методов плотной укладки грузов, исключающих оставление щелей и проемов, способствующих развитию пожаров.

В комплексе мер по повышению противопожарной защиты объектов и подвижного состава находятся и такие вопросы, как технологии тушения пожаров на объектах и на подвижном составе с опасными грузами; экономическая и функциональная эффективность оборудования системами противопожарной защиты помещений и зданий железнодорожного транспорта; средства пожаротушения и специальная передвижная техника для тушения пожаров, прогнозирование возможной обстановки при аварии и пожаре на открытом подвижном составе. Серьезное значение придается совершенствованию организации тушения крупных пожаров на подвижном составе.

Как правило, следствием возникновения пожара на подвижном составе является большой материальный ущерб, сбой движения поездов и в отдельных случаях – человеческие жертвы.

Анализ пожаров показывает, что через 4–10 мин после возникновения пожара в пассажирском салоне наступает критическая ситуация, т.к. к этому времени дым, имеющий температуру от 500 до 650 °С, вызывает усиленное разложение материалов внутренней и внешней обшивки вагона, а затем и возгорание самой газовой смеси. Гибель людей в загоревшемся вагоне чаще происходит от отравления, наступающего вслед за этим потерей подвижности и невозможности самостоятельно эвакуироваться из опасной зоны. Смертельное состояние внутри всего пространства загоревшегося вагона наступает через 5 мин от начала возгорания. Полностью, как показали натурные испытания с конструкциями из горючих материалов, вагон сгорает за 20 мин.

Цель противопожарной защиты определяется как защита не только пассажиров рельсового подвижного состава, но и проводников поездов и машинистов локомотивов.