

- определить перечень материальных и технических средств, подлежащих хранению в запасе у владельцев инфраструктуры железнодорожного транспорта и перевозчиков, для принятия незамедлительных мер по устранению последствий крушений, аварий, стихийных бедствий (заносы, наводнения, пожары и другие), вызвавших нарушение работы;
- установить правила нахождения граждан и размещения объектов в зонах опасности, проведения в них работ, проезда и перехода через железнодорожные пути;
- создать систему согласования с перевозчиками опасных грузов на особых условиях;
- установить медицинские противопоказания к работам, непосредственно связанным с движением поездов, а также порядок проведения обязательных специальных медицинских осмотров персонала, в том числе направленных и на определение психофизиологической пригодности к профессии;
- усовершенствовать систему обеспечения безопасности движения через железнодорожные переезды;
- установить порядок проведения проверок знаний и повышения квалификации работников, связанных с движением поездов и маневровыми работами, а также ответственных за погрузочно-разгрузочные работы.

#### Список литературы

- 1 Организация пассажирских железнодорожных перевозок : пособие для студентов общеобразовательных учреждений среднего профессионального образования. – М. : Академия, 2008.
- 2 **Атанова, М. А.** Основы организации билетно-кассовой работы пассажирских железнодорожных перевозок / М. А. Атанова, И. Н. Шутов : учеб. пособие. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2007. – 184 с.

УДК 342.9

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

*Н. М. ДОВНАР*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

*Бурный рост инновационных технологий в последние десятилетия не обошел стороной и железнодорожный транспорт. Благодаря им современные поезда стали более скоростными, надежными и более эффективными в выполнении своего прямого назначения – перевозок. Быстрая доставка грузов и пассажиров в пункты назначения сочетаются с экологической чистотой современных поездов.*

**Интеллектуальные датчики для автоматической проверки путей** – Но не только сами поезда постоянно совершенствуются. Гигантский объем информации, который связан с железнодорожными перевозками, требует внедрения новых систем обработки этого информационного потока.

Компанией Siemens, начата разработка и внедрение датчиков, которые напрямую связаны с обеспечением безопасности движения на железных дорогах. Эти датчики должны подавать в реальном времени данные, например, о разрывах железнодорожного полотна с помощью системы GPS-позиционирования.

**Дроны – дополнительная мера по обеспечению безопасных пассажирских перевозок** – Такие беспилотные устройства предполагается использовать для улучшения безопасности перевозок. Используя автоматизированные системы зондирования, эти аппараты могут применяться для проверки путей перед движущимся составом, определяя возможные преграды на пути следования и контролировать движение поезда в автономном режиме. Дроны можно применять для наблюдения за людьми на платформах, что позволит оперативно сообщать о людях и вещах оказавшихся на пути. Так же это выявлять подозрительных людей и предметы. Потому терроризм на транспорте одна из актуальных тем на сегодняшний день.

Сегодня понятие транспортной безопасности преимущественно трактуется как предупреждение терроризма на транспорте. Антитеррористический императив транспортной безопасности носит объективный характер и в целом обусловлен значительным ростом террористических актов в мире, а также степенью его опасности непосредственно для транспортного комплекса. Другой ее состав-

ной частью являются защита транспортной сферы от иных, в том числе - криминальных форм незаконного вмешательства в действия транспорта, а также от различного рода чрезвычайных ситуаций (происшествий).

Для обеспечения безопасности пассажиров на станциях особенно в зимний период необходимо освещение.

Рабочее освещение на станциях, территориях переездов, привокзальных площадях, обгонных путях, пассажирских платформах, пешеходных мостах, в грузовых депо и других объектах выполняется с помощью систем наружного освещения. Все железнодорожные объекты должны иметь освещение пяти категорий:

- рабочее – используется в нормальном режиме деятельности;
- дежурное – применяется в нерабочее время;
- охранное – обеспечивает освещение периметра территории;
- резервное – служит запасным источником при отключении рабочего света;
- эвакуационное — используется для вывода персонала и посетителей в случае ЧП.

Наиболее универсальным вариантом являются прожекторы разных размеров и форм. Они создают мощный поток направленного света, который можно перемещать по вертикали и горизонтали благодаря поворотной конструкции прибора. Также на железнодорожных объектах применяются навесные и наземные светильники с галогенными, ксеноновыми и светодиодными лампами.

При разработке систем освещения важно обеспечить равномерность светораспределения. Для этого нужно не только правильно выбрать подходящие светильники и прожекторы, но и грамотно разместить их на территории.

Мы предлагаем использовать при устройстве освещения станций светодиодные ленты и панели, устанавливая их на краях посадочных платформ для того чтобы в темное время суток обозначить ее край. Так же использовать их для освещения направления движения, мест для курения, переходов и других объектов, чтобы упростить пассажирам поиск нужных им участков станции и уменьшить вероятность происшествий связанных с травматизмом среди пассажиров.

Разработка освещения железнодорожных объектов обязательно должна начинаться с анализа территории. Только учитывая специфику работы станции или парка путей, их расположение и имеющуюся инфраструктуру, можно создать высокоэффективную систему с отличными показателями экономичность, удобства эксплуатации и безопасности.

#### Список литературы

- 1 Организация пассажирских железнодорожных перевозок : пособие для студентов общеобразовательных учреждений среднего профессионального образования. – М. : Академия, 2008.
- 2 **Атанова, М. А.** Основы организации билетно-кассовой работы пассажирских железнодорожных перевозок / М. А. Атанова, И. Н. Шутов : учеб. пособие. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2007. – 184 с.

УДК 678.8: 656.02

### **ПРИМЕНЕНИЕ ШПАЛ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ**

*К. В. ЕФИМЧИК, Е. Ф. КУДИНА*

*Белорусский государственный университет транспорта г. Гомель*

В настоящее время любой вид транспорта представляет потенциальную угрозу здоровью и жизни человека. Технический прогресс одновременно с комфортом и скоростью передвижения принес и значительную степень угрозы. В зависимости от вида транспортной аварии возможно получение множественных травм и ожогов, в том числе опасных для жизни человека.

Безопасность движения поезда на железнодорожном транспорте – свойство движения поезда находиться в неопасном состоянии за расчетное время, когда отсутствует угроза сохранности жизней и здоровья пассажиров, технического персонала, населения, сохранности грузов, объектов хозяйствования, технических средств транспортной системы.