

1 БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

УДК 347.463:656.22

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М. К. АЛАФЬЕВ

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС), Российская Федерация

Одной из особенностей развития экономики России последних десятилетий является тенденция роста перевозки опасных грузов, в связи с чем возрастают риски чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера. Известно, что в общем объеме грузов, перевозимых в стране всеми видами транспорта, доля опасных грузов составляет порядка 20 %, или примерно 800 млн т в год. Из них 30 % приходится на долю железнодорожного транспорта.

Первые правила работы с опасными грузами на транспорте «Погрузка опасных грузов на суда» появились в 1872 г. в Японии. В России впервые вопрос о регламентации перевозки опасных грузов был поставлен в 1886 г. в связи с пожаром на пароходе «Вера», когда на его борту в ночь с 7 на 8 августа воспламенились нефтепродукты, что привело к гибели около 200 человек. К этому же времени относится появление первого отечественного документа, регламентирующего перевозки опасных грузов, «Правила о наливной перевозке по внутренним водным путям нефтяных производений и сырой нефти».

Несмотря на снижение числа аварий и крушений на железных дорогах ОАО «РЖД», аварийных ситуаций и инцидентов с опасными грузами не становится меньше. Документом, регламентирующим вопросы перевозок опасных грузов по железным дорогам РФ, являются «Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам», принятые на 15-м заседании Совета по железнодорожному транспорту (в редакции с изменениями и дополнениями, утверждёнными протоколами заседаний Совета от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09). Настоящие Правила распространяются на перевозки опасных грузов по железным дорогам государств – участников Содружества и являются обязательными для работников железнодорожного транспорта, отправителей и получателей опасных грузов, портов и пристаней, а также для транспортно-экспедиционных предприятий, осуществляющих обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

Перевозки опасных грузов между странами, железные дороги которых являются участниками Соглашения о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), но не являются участниками Содружества, регламентируются Правилами перевозок опасных грузов для СМГС, а между государствами – участниками Содружества и странами, железные дороги которых не являются участниками СМГС, осуществляются на основе особых соглашений.

Организационно-правовыми мерами обеспечения безопасности выступают «Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железной дороге», разработанные в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29 октября 1992 г. № 883 «О повышении безопасности движения на железнодорожном транспорте Российской Федерации». Основные формы проявления транспортной опасности грузов, а также конкретные меры безопасности и предосторожности, которые должны соблюдаться при ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами, приведены в групповых или индивидуальных аварийных карточках (приложение 2 к настоящим Правилам). Групповые аварийные карточки включают опасные грузы с аналогичными показателями транспортной опасности, характер необходимых действий при ликвидации последствий аварийных ситуаций с которыми совпадает или различается незначительно.

Аварийная карточка содержит указания по применению средств индивидуальной защиты, необходимые указания по действиям при аварийной ситуации: общего характера; при утечке, разливе и россыпи; при пожаре; указания по нейтрализации; указания по мерам первой помощи. При возникновении аварийной ситуации с опасными грузами, сопровождаемыми проводниками или специалистами грузоотправителя (грузополучателя), последние обязаны: а) принять все необходимые меры к предотвращению угрозы людям, повреждения подвижного состава, сооружений, грузов, других последствий; б) установить возможность и условия дальнейшего следования грузов и, при необходимости, совместно с локомотивной бригадой принять меры к прекращению движения поездов, маневровой работы и к недопущению доступа посторонних лиц в опасную зону; в) после осмотра места происшествия доложить о создавшейся обстановке и мероприятиях по обеспечению безопасности: на перегоне – машинисту локомотива, на станции – дежурному по станции; г) по прибытии на место аварийной ситуации аварийно-восстановительных и пожарных подразделений сообщить их руководителям о состоянии груза, подвижного состава и мерах безопасности при ведении аварийно-восстановительных и спасательных работ. Осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в части мер безопасности при выполнении работ с указанными грузами или вагонами, содержащими сопровождаемый груз, производится по согласованию с сопровождающими их проводниками или специалистами и при их участии.

Личный состав восстановительных и пожарных поездов, другие работники железных дорог, привлеченные к ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами, должны быть обучены правилам пользования средствами индивидуальной защиты.

К ликвидации последствий аварийных ситуаций привлекаются силы РСЧС. Порядок привлечения Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований для ликвидации чрезвычайных ситуаций определяется Президентом Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таким образом, важнейшими факторами повышения безопасности при перевозке опасных грузов должно стать дальнейшее совершенствование и принятие законодательных актов прямого действия в сфере перевозок опасных грузов РФ, соблюдение всех условий перевозочного процесса, отвечающего требованиям нормативно-технической документации, повышение квалификации работников транспорта.

УДК 621.311:625.42

ПРИМЕНЕНИЕ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ТЯГОВЫХ СЕТЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА

О. С. АНАНЬЕВА, В. Н. ПОДОЛЬСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Электроподвижной состав метрополитена, как показали натурные эксперименты, проводимые авторами, характеризуется весьма неравномерным графиком потребления электроэнергии. Потребление электроэнергии особенно велико в период пуска и разгона поезда и менее значительно в период равномерного движения, и отсутствует вовсе на выбеге. Результатом этого является то, что тяговые подстанции (ТП) непрерывно испытывают значительные колебания нагрузки. Токи фидеров питания за короткий промежуток времени, как показали исследования, могут изменяться от нуля до максимальных значений, которые могут достигать нескольких килоампер. Наличие пиковых значений токов вызывает появление больших потерь электроэнергии в системах тягового и внешнего электроснабжения, кроме того мощность подбираемых агрегатов проверяется по максимальным токам, и их установленная мощность на некоторых ТП может оказаться завышенной. В качестве мероприятий, позволяющих улучшить график нагрузки ТП и условия работы другого оборудования, могут быть использованы различные виды накопителей энергии (НЭ). Можно предположить, что установка их на шинах ТП позволит снизить пиковые значения нагрузки, «сгладить» графики потребления электроэнергии по времени и тем самым уменьшить потребление электроэнергии на тягу поездов.