

Активно проводятся мероприятия по внедрению систем газоочистки и пылеулавливания. В течение 5 лет установлено 14 газоочистных устройств типа ЗИЛ, ПА, ФРДБ, ВИЗАС, ОС, ФКДМ, ПУАД (фильтры мешочного типа с возвратом воздуха в помещение) и реконструировано 27 газоочистных устройств типа «Циклон». В настоящее время для уменьшения вредного воздействия от деповского ремонта грузовых вагонов внедрена гибкая система вытяжной вентиляции фирмы «СовПлим» и передвижных механических фильтров МФ. Применение системы полностью исключает поступление в атмосферный воздух сварочного аэрозоля (окислов железа, марганца, никеля). Проведение вышеперечисленных мероприятий позволило сократить по сравнению с 2000 г. вредные выбросы на 61,808 т/год.

С целью рационального использования водных ресурсов разработан план-график установки водомеров. Внедрение водомерных устройств даёт не только природоохранный эффект, но и экономический.

В Могилевском отделении Белорусской железной дороги введен в эксплуатацию автоматизированный крытый комплекс для мойки пассажирских вагонов, работа которого основана на современных экологических технологиях. Комплекс оснащен системой оборотного водоснабжения, которая исключает попадание сточных вод в грунт.

В конце минувшего года специалисты предприятия «Белкоммунмаш» Могилева начали сборку первого рельсового автобуса. Рельсовые автобусы заменят дизель-поезда на железнодорожных участках с низким пассажиропотоком. Железнодорожная новинка оснащена по последнему слову техники. Один вагон рассчитан на 90 пассажиров. Скорость движения может достигать 120 км/ч. Но самое главное – экономичность рельсового автобуса. Специалисты подсчитали, что вследствие высокой экономичности (расход топлива здесь в три раза меньше, чем у обычного дизель-поезда) существенно снижается воздействие на атмосферный воздух.

УДК 614.841:629.45

АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

С. Н. ШАТИЛО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Пожар на подвижном составе не только представляет собой особую опасность для локомотивных бригад и пассажиров, но и приносит значительный материальный ущерб. Особенно опасен пожар, возникающий в подвижном составе при движении поезда, т. к. в этом случае увеличиваются скорости воздушных потоков в вагонах. Повышенная опасность пожаров в пассажирских вагонах определяется сосредоточением в них большого количества людей. Как показывает практика, пожары в пассажирских вагонах развиваются более интенсивно, чем на стационарных объектах. При этом очень быстро повышается температура внутри вагонов и возможно образование токсичных продуктов горения. Положение усугубляется и тем, что трудно эвакуировать в кратчайшее время пассажиров при возникновении пожаров, особенно в ночное время. Поэтому уже на стадии проектирования железнодорожного подвижного состава принимаются конкретные конструктивные и организационные меры по предотвращению возгораний, распространения огня, обеспечению быстрой и безопасной эвакуации пассажиров.

В проектную документацию на подвижной состав включаются требования к материалам и конструкции, к оснащению средствами пожаротушения, к средствам оповещения о пожаре, требования к огнезадерживающим конструкциям, отоплению и водоснабжению, системам электрооборудования вагонов по обеспечению безопасных условий эвакуации пассажиров. При этом оснащение подвижного состава первичными средствами пожаротушения и их размещение производится в соответствии с нормами оснащения объектов и подвижного состава железнодорожного транспорта, а для пассажирских вагонов международного сообщения – по соответствующим нормам, утвержденным на заседании Совета по железнодорожному транспорту Содружества Независимых Государств, Латвийской, Литовской и Эстонской Республик. Размещение огнетушителей на подвижном составе должно соответствовать техническим условиям.

Требования пожарной безопасности к пассажирским вагонам регламентируются ТКП 256-2010, Нормами безопасности железнодорожного транспорта. В современных пассажирских вагонах сосредоточена значительная пожарная нагрузка, поэтому одним из направлений обеспечения их пожарной безопасности является применение материалов для внутренней отделки и оборудования таких вагонов, которые имеют низкие показатели пожарной опасности: группу горючести, индекс распространения пламени, коэффициент дымообразованности веществ и материалов». Проводимые сертификационные испытания строящихся в Республике Беларусь новых пассажирских вагонов показывают, что в их конструкции заложены проектные решения, соответ-

вующие приведенным выше нормам. Так, котельное отделение выделяется в отдельный замкнутый блок, который изолируется от других помещений и проходов перегородками из негорючих или трудногорючих материалов. Все применяемые в конструкции подвижного состава неметаллические материалы и средства обеспечения пожарной безопасности имеют сертификаты пожарной безопасности, гигиенический сертификаты или санитарно-эпидемиологическое заключения.

Для своевременного обнаружения и тушения пожаров в соответствии с нормами пожарной безопасности пассажирские вагоны оборудуются устройствами электронной связи «проводник – штабной вагон – локомотив», а также автоматическими установками пожарной сигнализации, которые включают пожарные извещатели, приемно-контрольные приборы и линии связи. Последние должны выдавать акустическую и оптическую информацию с указанием места возникновения возгорания и автоматически определять неисправности линии связи. Значительная роль в предотвращении распространения пожаров пассажирских вагонов отводится установке огнезадерживающих конструкций. В комплексе мероприятий по обеспечению пожарной безопасности пассажирских вагонов особое внимание уделяется вопросам обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей и оснащению их современными системами обнаружения и тушения пожаров.

УДК 658.345 (075.8)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТТЕСТАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ ПО УСЛОВИЯМ ТРУДА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

С. Н. ШАТИЛО, С. В. ДОРОШКО, В. В. КАРПЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время в охране труда остаются нерешенными ряд ключевых проблем. Нередко предпринимаемые для улучшения условий труда меры направлены не на устранение причин неблагоприятного воздействия опасных и вредных производственных факторов, а на борьбу с последствием такого воздействия. Это связано с тем, что эти меры не учитывают объективную оценку существующих условий труда. Вместе с тем по действующему законодательству работникам, выполняющим работу в неблагоприятных условиях, предоставляются компенсации: оплата труда в повышенном размере путем установления доплат за работу в неблагоприятных условиях, оплачиваемые перерывы по условиям труда, сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск, досрочные пенсии по возрасту за работу с особыми условиями, бесплатное обеспечение лечебно-профилактическим питанием, молоком и равноценными пищевыми продуктами и др. Компенсации за работу в неблагоприятных условиях труда выполняют две важные функции: а) полностью или частично компенсируют неблагоприятное воздействие этих условий на организм работника и тем самым способствуют сохранению здоровья и работоспособности человека, нормальному воспроизводству рабочей силы; б) материально стимулируют приток необходимой рабочей силы в те отрасли и отдельные производства, где при данном техническом уровне пока еще сохраняются неблагоприятные условия труда. Такая система предоставления компенсаций может полностью и последовательно осуществлять эти социально-экономические функции при условии, если она будет основана на объективной оценке фактического состояния условий труда и происходящих в них изменений.

В Республике Беларусь введена новая система определения прав работников на компенсации за работу в особых условиях, которая отличается от существовавшей ранее тем, что основывается она не на принципе профессиональной принадлежности работающих, а на объективной оценке условий труда на конкретном рабочем месте. При этом объективная оценка состояния и изменений условий труда в равной степени необходима как для разработки, внедрения мероприятий по улучшению условий труда и оценки их социально-экономической эффективности, так и для правильного обоснования компенсаций, предоставляемых рабочим и служащим, занятым на тяжелых физических работах, а также на других работах, связанных с воздействием вредных и опасных факторов на организм человека. Такая система позволяет более эффективно использовать выделяемые на охрану труда материальные ресурсы и способствует снижению издержек производства.

Обязательным условием определения прав работающих на те или иные виды компенсации является процедура проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, которая является обязательной для всех работодателей. Проведение аттестации на предприятиях Белорусской железной дороги имеет свои особенности, связанные со спецификой работы железнодорожников. В процессе аттестации определяется соответствие условий труда по факторам производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса государственным нормативным требованиям по Гигиенической классификации условий труда. В свою очередь такое несоответствие может определяться состоянием производственного оборудования, средствами защиты работающих, а также организацией производства работ. Таким образом, если имеются нарушения или недостатки по указанным вопросам, то результаты аттестации будут искажены. Поэтому предлагается провести подгото-