

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ*Н. В. МОСКАЛЕВ, Н. П. ЗУБРЕВА, Т. М. БАЙГУЛОВА,**О. П. ТИХОМИРОВА, М. В. ЧЕРНЫШЕВА**Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта*

Проблема экологической безопасности железнодорожного транспорта вследствие его масштабов и значимости для экономики страны занимает одно из ведущих мест в системе обеспечения безопасности государства. Для обеспечения экологической безопасности в отрасли проводятся работы по предотвращению загрязнения воздушной среды и водных объектов, охране почв и рациональному землепользованию, использованию, переработке и обезвреживанию отходов, ресурсе- и энергосбережению, предупреждению и ликвидации экологических последствий аварийных ситуаций.

Выполнение заданий Экологических программ железнодорожного транспорта на 1991–1995, 1996–2000 и 2001–2005 годы, Экологических программ железных дорог, дополнительных природоохранных мероприятий, внедрение ресурсосберегающих технологий позволило отрасли значительно снизить нагрузку на природную среду и повысить экологичность продукции, т.е. снизить не только общий выброс, сброс загрязняющих веществ в атмосферу и водоёмы, но и добиться их снижения на единицу приведенной работы.

В соответствии с Федеральным Законом "Об информации, информатизации и защите информации" под информацией о состоянии экологической безопасности понимают сведения, касающиеся качества окружающей природной среды и состояния здоровья населения; о предприятиях как "первичных" потенциальных источниках экологической опасности, загрязнённых природных объектах как о "вторичных" потенциальных источниках экологической опасности. Источником экологической информации на предприятии служат журналы учёта и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ, учёта отходов, журналы, различные акты, справки о ремонте очистных сооружений, канализационных объектах, документация о передаче отходов и приёме на переработку, полигоны и т. п.

Критериями обеспечения экологической безопасности на железнодорожном транспорте должны быть соблюдение экологических нормативов потребления природных ресурсов и принятие мер по их сокращению; нормативов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух; стремление к снижению ВСВ и доведению их до ПДВ; нормативов по сбросам загрязняющих веществ в поверхностные водоёмы с принятием мер по прекращению этих сбросов; повышение комплексности использования природных ресурсов и материалов; снижение объёмов отходов производства; создание скоростных линий за счёт реконструкции и ремонта действующих; снижение риска возникновения аварийных ситуаций; расширение производственного экологического контроля; стремление к определению выбросов без применения расчетных методов; увеличение площадей рекультивируемых земель и лесопосадок; освоение новых малоотходных, ресурсосберегающих технологий и высокоэффективных технических средств; принятие мер по наиболее полному использованию способов и средств защиты окружающей среды.

В настоящее время экологическое состояние предприятия определяется по существующей нормативно-технической документации величиной согласованных с территориальными органами Министерства природных ресурсов Российской Федерации лимитов и сверхлимитов выброса и сброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух и водоёмы, объёмов разрешенного размещения отходов на территории предприятия, других предприятиях, полигонах.

Характеристикой экологического состояния объекта служат также платежи за лимитное и сверхлимитное загрязнение окружающей среды, внесенные штрафы за природоохранные нарушения.

Потенциальная экологическая опасность предприятия определяется опасностью используемых и образующихся веществ в технологических процессах и опасностью веществ, поступающих в окружающую среду, а также возможностью возникновения аварий с экологическими последствиями и экономическим ущербом. Опасный экологический характер придаёт предприятиям потенциальный экономический ущерб, возникающий в результате поступления вредных веществ от этого предприятия в окружающую природную среду.

Малоопасный объект должен иметь выбросы и сбросы загрязняющих веществ в пределах предельно допустимых нормативов. К экологически опасному объекту может быть отнесен объект, в выбросах, сбросах которого содержатся вещества первого и второго классов опасности в пределах установленных лимитов (ВСВ, ВСС) или сверх лимитов. К потенциально опасным могут быть отнесены оборудование и технологические процессы, которые не являются экологически опасными при нормальной эксплуатации, но являются источниками возникновения экологических последствий при аварийных ситуациях. Потенциальными источниками аварийных ситуаций для окружающей среды и населения являются пожароопасные технологии и производства, к которым относится большинство технологий железнодорожного транспорта.

Наличие загрязняющих веществ 1-го и 2-го классов в выбросах котельных, гальванических участков, литейных цехов, термических участков локомотивных и вагонных депо, ремонтных предприятий требует отнесения этих объектов к экологически опасным в случае, если выбросы, сбросы загрязняющих веществ первого и второго классов превышают ПДВ, ПДС и находятся в пределах ВСВ, ВСС. Склады топлив, масел, смазок, емкости для их хранения могут быть отнесены к потенциально опасным, аварийные ситуации на которых могут иметь экологические последствия. Промывочно-пропарочные станции и шпалопропиточные заводы относятся к опасным объектам, если имеют в выбросах и сбросах, отходах вредные вещества 1-го и 2-го классов в пределах ВСВ, ВСС. Резервуары с нефтепродуктами, антисептиком – горючими веществами, могущими привести к возникновению аварийных ситуаций с экологическими последствиями, являются потенциально опасными. По этой же причине к потенциально опасным отнесены объекты электроснабжения станций и узлов, складские помещения. В основном технологические процессы и оборудование железнодорожных предприятий относятся к мало опасным для окружающей среды.

Такая классификация не исключает необходимости проведения природоохранных мероприятий и внедрения новых экологических технологий, позволяющих исключить образование вредных выбросов и сбросов, более полно использовать природные ресурсы.

Перевозка опасных грузов отнесена к опасным технологиям и оборудованию в экологическом отношении из-за наличия в выбросах веществ 1-го, 2-го классов опасности, возможности возникновения аварийных ситуаций с экологическими последствиями.

Система управления экологической безопасностью предприятия предусматривает оценку характеристик экологичности производства.

Применение в качестве показателей экологичности расходов природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в природную среду в расчете на единицу приведенной продукции позволяет оценить экологическую безопасность отрасли в целом и железных дорог.

УДК 621.1; 656.2 (476)

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАСПОРТА ДЛЯ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

А. М. МЫСЛИК, И. С. ЕВДАСЕВ

Белорусский государственный университет транспорта

И. К. ПРОКОФЬЕВ

Белорусская железная дорога

Ухудшение экономического положения Белорусской железной дороги привело к необходимости снижения численности кадрового состава, который и так обладает высокой текучестью. Частая смена и недостаток инженерно-технических работников привели к ухудшению состояния основной технической документации. На многих предприятиях отсутствуют энергетические паспорта, в которых отражен перечень всех потребителей энергоресурсов. В большинстве случаев структура данного документа не дает полной информации о составе, технико-экономических характеристиках, нагрузках, расходах, потерях и схемах теплоснабжения теплопотребляющего оборудования. Наличие данной информации позволит более эффективно проводить работу по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов, разработке и внедрению энергосберегающих мероприятий, планированию ремонтов, подбору характеристик внедряемого оборудования.

Теплотехнический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов