

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

Модуль 1 Обеспечение экологической безопасности при аварийных ситуациях на железнодорожном транспорте

Тема 1.1 Законодательство в области обеспечения безопасности в случаях чрезвычайных ситуаций в РФ

Экологическое законодательство РФ. Международные соглашения в области охраны окружающей среды в России. Постановления правительства РФ:

Правила перевозок опасных грузов, принятые в России и странах СНГ и другие нормативные документы, применяемые в железнодорожной отрасли.

Тема 1.2 Классификация ЧС природного и техногенного характера

Классификация чрезвычайных ситуаций: классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные и природные.

Локальные, региональные, местные и глобальные чрезвычайные ситуации. Сфера возникновения и масштаб последствий.

Техногенные: при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом (в том числе нефти и нефтепродуктов), при погрузочно-разгрузочных работах, при эксплуатации объектов повышенной опасности.

Природные: гидрометеорологические и геофизические, несущие потенциальную опасность возникновения техногенных аварий.

Модуль 2 ЧС с грузовыми перевозками железнодорожным транспортом

Тема 2.1 ЧС с опасными грузами на железнодорожном транспорте

Железнодорожные перевозки как объекты, представляющие опасность возникновения чрезвычайных ситуаций. Оценка воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности.

Тема 2.2 Экологический контроль. Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду по результатам аварийных последствий

Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду по результатам аварийных последствий с утечкой опасных химических веществ.

Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду. Назначение экологического мониторинга. Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду и источников воздействия. Обзор различных методов мониторинга. Стратегия мониторинга. Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду по результатам аварийных последствий с утечкой опасных химических веществ и загрязнением атмосферного воздуха, водной среды, почвы.

Цели и задачи экологического контроля. Экологический контроль. Методы и средства экологического контроля.

Модуль 3 Основные концепции и методы анализа и оценки риска в транспортных системах

Тема 3.1 Методы анализа и оценки рисков при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом

Тема 3.2 Экологические последствия в результате загрязнения опасными химическими веществами окружающей среды.

Модуль 4 Нормативная документация в области охраны окружающей среды

Тема 4.1 Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на объекты окружающей среды;

Расчёт нормативной нагрузки на атмосферный воздух, водные объекты и почву. Нормативно-экологическая документация ПДВ, НДС, ПНООЛР, разрешения на выбросы, сбросы, лимиты образования и размещение отходов, в т.ч.:

- допустимых физических воздействий;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Тема 4.2 Расчёт величины (размеров, уровня) загрязнения окружающей среды

Оценка аварийного риска заключается в нахождении его количественных значений. Делаются выводы, что бифуркационная природа крушений, аварий, особого случая брака в работе для поездов с наливными грузами требует использования апостериорного подхода для количественной оценки вероятности их возникновения.

Загрязнение окружающей среды, поверхностных и грунтовых вод опасными веществами. Влияние нефти и нефтепродуктов и других опасных веществ на почвенные экосистемы. Допустимый уровень загрязнения почв. Распределение нефтепродуктов в почве и подземных водах.

Рекогносцировка территории очистки проводится с целью получения следующей предварительной информации:

- количество вылитых жидких опасных грузов;
- пути стока загрязняющих веществ (на рельеф местности, водную поверхность);
- площадь загрязнения;
- мощность жидкой фазы опасных грузов, находящейся на земной (водной) поверхности.

На основании полученной информации принимаются оперативные решения по срокам и методам локализации и очистке территории от загрязнения.

Модуль 5. Мероприятия по ликвидации аварийных разливов опасных химических веществ

Тема 5.1 Методы очистки территорий после аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте с загрязнением окружающей среды

Природоохранные технологии и мероприятия на железнодорожном транспорте при авариях с экологическими последствиями.

Формирование плана инвестиционных затрат на проведение природоохранных мероприятий в структурных подразделениях ОАО «РЖД».

Мероприятия по внедрению современных технологий и замене природоохранного оборудования по очистке выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду при авариях с экологическими последствиями.

Опыт работы в ОАО «РЖД» по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Оборудование, предназначенное для локализации и ликвидации аварийных последствий с утечкой опасных химических веществ на объектах железнодорожного транспорта.

Оборудование, предназначенное для локализации и ликвидации аварийных и технологических утечек опасных грузов на объектах железнодорожного транспорта можно разделить на несколько групп:

- магнитные заглушки для герметизации цистерн;
- насосы и скиммеры для сбора нефти и нефтепродуктов с водной поверхности, рельефа местности и отмывки береговой полосы от нефти;
- многоцелевое судно-нефтеборщик, предназначенное для доставки оборудования и персонала к месту проведения работ по ликвидации разлива нефти, для постановки боновых заграждений и нефтесборного оборудования;
- мобильные установки для сжигания загрязненных отходов;

- автомобили со специальным оборудованием для сборки и транспортировки опасных жидких грузов.

Методы очистки территорий после аварийных ситуаций: механический, химический, биологический, термический, агротехнический (в т.ч. рекультивация) и т.д.;

Тема 5.2 Порядок организации взаимодействия всех структурных подразделений при возникновении ЧС при перевозке опасных грузов, в т.ч. схема и порядок проведения работ по ликвидации утечек и разливов.

Безопасность при перевозке опасных грузов в соответствии с нормативными документами, действующими в России.

Порядок взаимодействия с муниципальными органами исполнительной власти при возникновении разливов опасных грузов в части сдачи-приемки объекта после проведения работ по результатам ликвидации загрязнений.

Тема 5.3 Порядок оформления и сроки согласования документов (актов, протоколов, мероприятий)

Порядок организации сбора опасных грузов при ликвидации разливов, их утилизация и учёт.

Сроки оформления и согласования документов (актов, протоколов, мероприятий).

Для установления факта аварии и величины вредного воздействия на окружающую среду работники НЦОП, входящие в состав региональной комиссии, в оперативном порядке осуществляют выезд на место происшествия в течение 6 часов с момента получения информации об аварии. Первичным документом, создаваемым работниками НЦОП для фиксации факта аварии и величины вредного воздействия на окружающую среду, является Акт экологического обследования места аварии.

Акт экологического обследования места аварии разрабатывается по форме не позднее двух рабочих дней со дня выезда работников НЦОП на место аварии и содержит следующие основные сведения:

время и место аварии;

время и место проведения обследования;

члены комиссии, составившие Акт экологического обследования места аварии;

характер аварии и ее последствия (воздействие на окружающую среду, выбросы, сбросы и т.д.);

краткая оценка состояния окружающей среды, вида, размера и продолжительности воздействия на окружающую среду (загрязнение воздуха, вод, почвы, повреждение или гибель представителей растительного и животного мира, людей) в месте нанесения вреда и его проявления;

информация об отборе проб, выполнении измерений в процессе первоначального обследования;

оперативные меры, принятые для ликвидации последствий аварии, используемые для этих целей средства.

Модуль 6 Оценка ущерба от загрязнения и деградации земель Экологическое страхование

Тема 6.1 Компенсация вреда окружающей среде. Ущерб. Расчёт оплаты за загрязнения опасными веществами и оценка факторов, определяющих величину ущерба, нанесённого окружающей среде при авариях (водных объектов, атмосферного воздуха и почвы).

Компенсация вреда окружающей среде при авариях с экологическими последствиями. Ущерб. Расчёт оплаты за загрязнения опасными химическими веществами в результате аварийных ситуаций: водных объектов, атмосферного воздуха и почвы. Оценка факторов, определяющих величину ущерба, нанесённого окружающей среде при авариях.

Тема 6.2 Страхование возмещение экологических последствий в результате аварий с загрязнением окружающей среды

Определение страхового возмещения. Формирование комплекта документов в страховую компанию в рамках договора страхования гражданской ответственности

При возникновении аварийных ситуаций с экологическими последствиями, уведомление страховой компании осуществляется в порядке, предусмотренным Регламентом взаимодействия филиалов при организации страховой защиты (утвержден распоряжением ОАО "РЖД" от 27.02.2013 N 531р) в соответствии с условиями договора страхования гражданской ответственности