ВНИИЖГ

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ, ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Руководство

РЕИНФОР
ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ФГУП ВНИИЖГ

gost.e-ecolog.ru

Федеральное государственное унитарное предприятие
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГИГИЕНЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Кафедра железнодорожной гигиены МПФ ППО ММА им. И. М. Сеченова

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ, ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

РУКОВОДСТВО

МОСКВА
ООО Фирма «РЕИНФОР»
2006

УДК 656.2.086 (083.131)
ББК 51.245
Г 46

Руководство разработано:

Сотрудниками ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора:
д. м. н. **М. Ф. Вильк**, член-корр. РАМН, д. м. н., проф. **В. А. Капцовым**,
к. м. н. **Л. П. Коротич**, к. м. н. **Т. С. Тиховой**, к. х. н. **И. В. Ковалевой**,
к. м. н. **В. В. Романовым**, ст. инж. **И. В. Зюзликовой**.

Руководителем территориального управления по железнодорожному транспорту Роспотребнадзора **Ю. Н. Каськовым**.

Заведующим кафедрой общей гигиены МПФ ППО ММА им. И. М. Сеченова, д. м. н., проф. **А. М. Большаковым**.

Главным государственным санитарным врачом на транспорте Республики Казахстан, к. м. н. **К. Ш. Шайсултановым**

Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, доктора медицинских наук, профессора **В. А. Капцова**.

УДК 656.2.086 (083.131)

Гигиенические, противоэпидемические мероприятия и экологическая безопасность при ликвидации последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте: Руководство / Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, доктора медицинских наук, профессора В. А. Капцова – М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2006. – 144 с.

Предназначено для руководителей и специалистов Территориального управления и территориальных отделов по железнодорожному транспорту, ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту», врачей по гигиене труда, специалистов территориальных лечебно-профилактических учреждений, НУЗ ОАО «РЖД», студентов медико-профилактических факультетов и курсантов факультетов послевузовского профессионального образования.

© ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, 2006
© Оформление. ООО Фирма «РЕИНФОР», 2006

ISBN 5-94944-024-2

ПРЕДИСЛОВИЕ

Железнодорожный транспорт – отрасль, обеспечивающая реализацию национальных, государственных интересов. где на первый план выдвигается насущная необходимость обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, профилактика чрезвычайных ситуаций и мер по ликвидации аварий с опасными грузами.

Сегодня под этим понимается система экономических, организационно-правовых, технических и иных мер, предпринимаемых органами государственной власти, местного самоуправления, организациями железнодорожного транспорта, юридическими и физическими лицами направленных на предотвращение транспортных происшествий и снижения риска причинения вреда жизни и здоровью граждан, вреда окружающей среде, имуществу юридических и физических лиц.

При этом безопасное функционирование железнодорожного транспорта в значительной степени определяется потенциальной возможностью предотвращения внутренних и внешних рисков.

К основным внутренним рискам следует отнести износ производственных фондов, эксплуатацию морально устаревших технических средств, незавершенность преобразования системы управления железнодорожным транспортом, вследствие административной реформы и реформы железнодорожной отрасли и состояние базы нормативных правовых актов, приведшие к возникновению предпосылок для ухудшения состояния безопасности на железнодорожном транспорте.

Административная реформа, проходящая в нашей стране последние несколько лет, была задумана как мероприятие, которое должно было привести к дебюрократизации общества, ликвидации лишних бюрократических звеньев и, в конечном итоге, к оптимизации управленческой вертикали.

Не претендуя на оценку и анализ этой реформы в масштабах страны, следует отметить, что применительно к железнодорожному транспорту эти изменения не всегда приводят к ожидаемому позитивному результату.

Ликвидация ведомственного санэпиднадзора, создание новой службы – Роспотребнадзора, переподчинение ему системы санэпиднадзора на железнодорожном транспорте с радикальным изменением структуры и кадрового состава привело к ослаблению, а в отдельных случаях и разрушению старых взаимосвязей между ведомствами.

Все вышесказанное привело к осознанию необходимости подготовки настоящего руководства, которое, по нашему мнению, поможет руководителям территориального управления Роспотребнадзора и отделов по железнодорожному транспорту, специалистам ФГУЗ «Центров гигиены и эпидемиологии на железнодорожном транспорте» в их

практической деятельности.

В его основу был положен многолетний опыт нашего института по разработке организационно-распорядительных документов для санитарной службы МПС СССР и России, творчески переработанный с учетом современных реалий.

Авторы рассматривают это руководство как методический инструмент, призванный помочь практической службе до введения в действие в полном объеме системы технического регулирования и нормативно-правовых актов для железнодорожного транспорта.

В то же время, признавая невозможность одномоментной замены всей базы нормативных документов техническими регламентами, и всю сложность создания и увязки технических регламентов между отраслями, авторы искренне надеются, что настоящее руководство внесет свой вклад в обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия на железнодорожном транспорте и с благодарностью примут все замечания в свой адрес.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В соответствии с законодательством ОАО «РЖД» выполняет функции компетентного органа по перевозке опасных грузов (далее по тексту ОГ). При возникновении аварий и крушений органы управления ОАО «РЖД» наряду с общими сведениями об аварийной ситуации в установленном порядке сообщают в формирования МЧС России о виде перевозимых грузов, об отправителях (получателях) грузов и их подчиненности, номера аварийных карточек на ОГ.

МЧС России организует ликвидацию чрезвычайной ситуации (ЧС) с ОГ своими силами и средствами с привлечением при необходимости аварийно-спасательных команд других министерств и ведомств, входящих в территориальные подсистемы ЕГСЧС.

Основным нормативным документом, устанавливающим порядок и условия ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами различной транспортной опасности на железной дороге, являются «Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам» (в дальнейшем по тексту Правила безопасности).

Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия проводятся с целью поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия железнодорожников и населения в зоне аварии для профилактики возникновения и распространения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний и отравлений, сохранения здоровья железнодорожников и их работоспособности включают в себя:

– своевременное выявление и оценку радиационной, химической и биологической обстановки на объектах и территориях федерального железнодорожного транспорта;

– обнаружение и индикацию радиоактивного, химического, биологического (бактериологического) загрязнения (заражения) окружающей природной среды (воздуха, почвы, растительности, воды открытых водоемов и т.д.), продовольствия, пищевого сырья, питьевой воды на объектах и территориях федерального железнодорожного транспорта при ЧС мирного и военного времени;

– принятие экстренных мер по защите работников федерального железнодорожного транспорта, членов их семей, пассажиров, предприятий, организаций, учреждений федерального железнодорожного транспорта и транспортных средств от РВ, АХОВ, ОВ и БС.

Права, обязанности и ответственность работников территориальных отделов территориального Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту и ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» при ликвидации аварийных ситуаций и ОГ, в том числе с радиоактивными и взрывчатыми

веществами, на железной дороге регламентируются Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ, Постановлениями Правительства Российской Федерации от 05.95г. № 1113 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», от 28.02.96 № 195 «Вопросы Всероссийской службы медицины катастроф», от 03.08.96 г. № 924 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций», от 24.07.2000г. № 524 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положении о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», Положением о специализированных формированиях Госсанэпидслужбы России от 20.07.96 г., Положением о силах и средствах Министерства путей сообщения Российской Федерации, привлекаемых к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций от 31.10.97 г. № ЦУВС-520, Положением о санитарно-эпидемиологических отрядах на федеральном железнодорожном транспорте от 21.02.2000 г. № ЦУВС-739, Положением о взаимодействии Министерства транспорта Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Постановлением по взаимодействию Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства путей сообщения Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 12.05.97 г., № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003г., которое прошло корректировку с присвоением постановлению № 335 от 27.05.2005г. В настоящее время постановление № 335 находится в стадии переработки в связи с реформированием отрасли. Подготовлен проект постановления о Всероссийской службе медицины катастроф.

В проекте постановления подчёркивается, что Всероссийская служба медицины катастроф является межведомственной системой и функционально объединяет службу медицины катастроф, органы управления, учреждения и формирования здравоохранения федеральных органов исполнительной власти субъектов РФ и муниципальных органов, а также организаций, независимо от организационно-правовой формы собственности и ведомственной подчиненности, предназначенные для медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных действиях.

В связи с реформированием Всероссийская служба медицины катастроф создаётся на федеральном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

На современном этапе обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения возможно лишь при условии совместной работы органов и учреждений Роспотребнадзора и юридических лиц (предприятий, организаций) призванных с одной стороны осуществлять контроль за неукоснительным выполнением требований санитарного законодательства и с другой стороны – выполнять эти требования.

Настоящее Руководство обозначает задачи учреждений и органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей Роспотребнадзора, территориальных управлений, территориальных отделений, а также Федерального государственного учреждения здравоохранения на железнодорожном транспорте в режиме повседневной деятельности при перевозке (переработке) опасных грузов, взрывчатых и радиоактивных веществ железной дорогой, в режиме чрезвычайной ситуации во время ликвидации аварийных ситуации с радиоактивными ОГ (взрывчатыми веществами), при устранении отдалённых медико-социальных последствий аварий с ОГ, а также обязанности и права ликвидаторов аварийных ситуаций в части, касающихся работников территориального управления, территориальных отделений, филиалов ФГУЗ железной дороги.

Руководство определяет основные вредные факторы, воздействующие на людей и компоненты окружающей природной среды (воздух, вода, почва) при взрывах (пожарах) опасных грузов - взрывчатых и радиоактивных веществ, особенности проявления вредности в условиях перевозки (переработки) ОГ железной дорогой, их вклада в токсикологическую и санитарно-гигиеническую характеристики условий работы в аварийной зоне, рабочей зоне, в местах скопления пассажиров, а также на территориях прилегающих к железной дороге населенных пунктов (селитебной зоне). Руководство содержит общие требования по обеспечению безопасности работников железной дороги, аварийно-восстановительных подразделений, пассажиров и жителей селитебной территории.

Медико-профилактическое обеспечение предупреждения и ликвидации последствий аварий (аварийной ситуации) на железнодорожном транспорте включает в себя комплекс организационных, в том числе, контрольных, санитарно-гигиенических, противоэпидемических, эколого-гигиенических (в том числе, инженерно-экологических) мероприятий. Данные указания определяют организационно-методическую сторону комплексных мероприятий при авариях с опасными грузами (ОГ).

Организация и контроль за проведением гигиенических, противоэпидемических и природоохранных мероприятий в связи с загрязнением объектов железнодорожного транспорта и окружающей природной среды в результате аварии с ОГ осуществляется территори-

альными отделами территориального управления ФГУЗ и филиалами ФГУЗ.

Требования безопасности обусловливают необходимость до проведения любых аварийно-восстановительных работ осуществлять адекватные сложившейся ситуации мероприятия по нейтрализации опасных химических веществ (ОХВ), оказавшихся на грунте, подвижном составе (таре), и обеспечивать необходимыми средствами индивидуальной защиты лиц, участвующих в этих работах.

К опасным грузам относятся вещества, химические соединения и изделия, которые в условиях транспортировки и хранения могут послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, складов, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, увечья, отравления, ожогов, облучения или заболевания людей и оказать отрицательное воздействие на окружающую среду.

Степень опасности перевозимых грузов для людей и окружающей среды зависит от следующих условий:

- физико-химических свойств и биологического действия входящих в него компонентов (веществ), определяемых как класс опасности;
- вида товарной упаковки груза и типа подвижного состава, на котором он перевозится;
- количества вещества, попавшего во внешнюю среду;
- продолжительности выброса;
- времени года и метеорологических условий;
- рельефа местности и отдаленности места аварии от населенных пунктов, источников водоснабжения, водоемов и т.д.

На железнодорожном транспорте встречаются следующие виды аварийных ситуаций с опасными грузами:

- крушение или сход подвижного состава;
- нарушение целостности вагонов и цистерн;
- разгерметизация тары, упаковки;
- возгорание подвижного состава.

Классификация опасных грузов приведена в приложении 10.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, в том числе применения возможным противником средств поражения, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение вероятности (риска) возникновения

чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – это аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, (работы по первоочередному жизнеобеспечению населения), проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

По масштабам ЧС делятся на:

– *частные* – чрезвычайные ситуации, ограниченные производственными помещениями;

– *объектовые* – чрезвычайные ситуации, ограниченные территорией объекта;

– *местные* – чрезвычайные ситуации, ограниченные территорией города, района, области (края, республики);

– *региональные* – чрезвычайные ситуации, ограниченные территорией города, района, области (края, республики);

– *глобальные* – чрезвычайные ситуации, которые охватывают значительную территорию Российской Федерации.

Зона чрезвычайной ситуации – это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Под аварийной ситуацией с опасным химическим грузом (ОХГ)* понимаются условия, отличные от условий нормальной перевозки грузов, связанные с возгоранием, утечкой, просыпанием опасного вещества, повреждением тары или подвижного состава с опасным грузом, которые могут привести или привели к взрыву, пожару, отравлению, облучению, заболеваниям, ожогам, обморожениям, гибели людей или животных, опасным последствиям для природной среды, а также случаи, когда в зоне аварии на железной дороге оказались вагоны, контейнеры или грузовые места с опасными грузами.

В свою очередь, аварийные ситуации с опасными грузами, в зависимости от их последствий, подразделяются на инциденты (аварийные происшествия) и аварии.

---

* Этот термин и его аббревиатура (ОХГ) используются преимущественно в официальной документации и при общей характеристике аварийных ситуаций. При рассмотрении специальных медико-профилактических вопросов (воздействие на живые организмы, вопросы санхимразведки и санхимконтроля, нейтрализации и др.) наравне с ОХГ используется аббревиатура ОХВ (опасное химическое вещество).

К авариям относятся взрыв и возгорание ОГ в вагоне или его высвобождение из вагона или контейнера с тяжёлыми последствиями, которыми являются:

– гибель и нанесение вреда здоровью людей;
– проведение эвакуации персонала или (и) населения;
– причинение ущерба окружающей среде и загрязнение источников водоснабжения.

Очагами химической аварии (зоной аварии) считается территория, занятая поврежденным подвижным составом, развалом, россыпью, разливом груза, увеличенная по глубине (радиусу) на дополнительную полосу шириной не менее 15 м.

Опасной зоной считается зона аварии, в пределах которой имеется угроза поражения от взрыва, пожара, отравления, заболеваний химической этиологии, облучения, ожогов, обморожения людей и животных.

Очагом химического поражения (зоной поражения) считается территория, в пределах которой в результате химической аварии произошли поражения людей, животных и растений.

2. ОСОБЕННОСТИ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ, А ТАКЖЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Министерство транспорта и ОАО «РЖД» России выполняют функции компетентных органов по перевозке опасных грузов.

Для быстрого и эффективного решения важных и сложных задач *предупреждения и ликвидации* ЧС, *в том числе и на железнодорожном* транспорте, необходимо объединение усилий территориальных и ведомственных организаций, сил и средств в единую систему. Такой системой является созданная 18 апреля 1992 года Российская, а с 1995 года – Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Она объединяет органы управления, силы и средства всех органов исполнительной власти (от федеральных до местного самоуправления), различных министерств, ведомств и организаций, в задачи которых входит решение вопросов предупреждения и ликвидации ЧС. РСЧС (ЕГСЧС) состоит из территориальных и ведомственных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый. Ее составной частью является также железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЖТСЧС). Основными задачами РСЧС являются:

- организация Гражданской обороны страны, территорий, объектов;
- мобилизационная подготовка экономики;
- поддержание устойчивости функционирования экономики;
- *предупреждение и ликвидация* чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- защита населения и территорий страны от чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение готовности органов управления, сил и средств РСЧС.

Общее руководство РСЧС осуществляет Председатель Правительства РФ — Начальник Гражданской обороны (ГО) России.

Непосредственными органами управления по делам ГОЧС являются: *на федеральном уровне* — Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС); *на региональном* — региональные центры (РЦ ГОЧС); *на территориальном* — министерства и главные управления (ГУ ГОЧС) субъектов РФ; *на местном* — управления и

отделы ГОЧС районов, городов, поселков; *на объектовом* — отделы, секторы или специально уполномоченные лица по делам ГОЧС на объектах экономики и транспорта.

Координирующими органами на всех уровнях государственного управления являются территориальные и ведомственные Комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС (КЧС). На федеральном уровне образована Межведомственная КЧС (МВКЧС). Ее возглавляет министр РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий. Он же является первым заместителем начальника ГО РФ.

Основу сил РСЧС составляют войска ГО, подразделения поисково-спасательной службы (поисково-спасательные отряды), МЧС, специально подготовленные спасательные и пожарные подразделения МО и МВД аварийно-спасательные формирования и гражданские организации ГО (на базе строительных, транспортных, ремонтных, медицинских и других организаций и предприятий) территориальных и местных органов исполнительной власти, а также других министерств и ведомств, государственных и иных органов, расположенных на территории России, в том числе железнодорожного транспорта.

Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и ее звенья включают в себя комиссии по чрезвычайным ситуациям:

– в Министерстве транспорта — ЦКЧС с подкомиссиями по природным катастрофам, по безопасности движения и по чрезвычайным ситуациям (в том числе АС с ОГ); специальное управление, Департамент по безопасности движения и экологии;

– на железных дорогах — НКЧС и соответствующие службы;

– на отделениях железных дорог — НОДКЧС и соответствующие отделы;

– на объектах железнодорожного транспорта — ОКЧС и штабы ГОЧС;

– органы повседневного управления (руководящий состав, ревизорский, дежурный и диспетчерский аппарат всех уровней и звеньев управления на железнодорожном транспорте);

– силы и средства ликвидации ЧС — восстановительные (ВП) и пожарные (ПП) поезда, аварийно-полевые команды (АПК), федеральное территориальное Управление по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также территориальные отделы. Деятельность территориального Управления обеспечивает Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» (далее ФГУЗ), его филиалы по отделениям и линейным участкам железных дорог, их лаборатории (бактериологические, санитарно-химические, радиологические), медицинские бригады железнодорожных больниц, другие формирующиеся профессиональные и добровольные аварийно-

спасательные подразделения.

В соответствии с примерным табелем оснащения восстановительного поезда (ВП) в его состав, как правило, включают:

- вагон-гараж для тягачей и бульдозеров — 2-4;
- вагон электроснабжения и накаточного оборудования — 1;
- пассажирский вагон для команды — 1;
- пассажирский вагон-столовая — 1;
- пассажирский санитарно-штабной вагон — 1;
- пассажирский вагон для перевозки дополнительной рабочей силы — 1;
- грузовой вагон для такелажного оборудования, инвентаря и защитной одежды — 1;
- железнодорожные краны (грузоподъемностью 80, 250 т) — 2;
- подстреловые платформы — 2;
- платформа для крана на автомобильном или гусеничном ходу — 1;
- платформы для размещения запасных вагонных тележек, рельсов и шпал, опор и оборудования контактной сети и других материалов — 2-3.

Для защиты личного состава ВП оснащены защитными костюмами (Л-1, КГ-611, КГ-612), респираторами (Ф-62ш, «Астра-2», ШБ-1 «Лепесток», РИГ), противогазами (ГП-5М), изолирующими противогазами (ИП-4), запасом регенеративных патронов, аппаратами на сжатом воздухе (АСВ-2) или изолирующими (АКР-217, АКР-317), а также войсковым прибором химической разведки (ВПХР – 1 комплект), дозиметром ДП-5В (1 комплект), метеокомплектом и другими дозиметрическими приборами и газоанализаторами.

Примерный штат ВП составляет 12-18 человек. Штат и табель ВП устанавливаются начальником отделения дороги по согласованию с главным ревизором по безопасности движения на железной дороге с учетом местных условий, особенностей ведения аварийно-восстановительных работ и оснащенностей ВП.

Расстояние между пунктами постоянной дислокации ВП должно быть не более 200 км.

Состав пожарных поездов может включать:

- вагон для насосных установок, электростанции и пожарного инвентаря;
- пассажирский вагон для личного состава и инвентаря;
- вагон-гараж для пожарного автомобиля;
- цистерны для запаса воды.

Боевой расчет составляет 4-6 человек. Защитные средства такие же, как и в ВП.

На базе лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) по железнодорожному транспорту для оказания врачебной помощи постра-

давшим при ликвидации последствий ЧС созданы и действуют выездные медицинские бригады:

– медицинские аварийные (по месту дислокации восстановительных поездов) в составе: врач с хирургической подготовкой — 1, фельдшер — 1, санитары — 2;

– хирургические (на базе хирургических отделений ЛПУ отделений железных дорог) в составе: врач-хирург (травматолог) — 1, врач-реаниматолог — 1, анестезиолог — 1, медицинские сестры — 2, санитары — до 4;

– реанимационные (на базе отделений реанимации дорожных больниц) в составе: врач-реаниматолог — 1, медицинские сестры операционные — 2, санитары — 2.

Значительными силами для быстрого реагирования на ЧС располагают и другие министерства, ведомства и организации, в том числе отправители и получатели опасных грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

Аварийно-спасательные, газоаварийные, горноспасательные и другие формирования этих министерств и ведомств созданы на профессиональной основе. Работы они проводят не только на своих объектах, но когда требует обстановка — и на других предприятиях, и даже в других регионах, в том числе и на объектах железнодорожного транспорта.

Санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, токсикологические, гигиенические и иные виды оценок проводятся, при условии совместной работы органов и учреждений территориального Управления Роспотребнадзора, территориальными отделами Роспотребнадзора с подключением ФГУЗ и его филиалов для проведения исследований с применением лабораторного контроля, с использованием утвержденных методов, методик и средств измерений, после получения разрешения руководства МЧС и на основании первичных данных разведки МЧС, в целях:

– установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания человека;

– установления причин возникновения и распространения массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

Особенностью аварий с опасными грузами является массовость и одномоментность возникновения санитарных потерь, скопление пострадавших на этапах медицинской эвакуации, необходимость эвакуации и временного размещения населения на новых местах; нарушение санитарно-гигиенических норм жизнеобеспечения, наличие повреждений в системе водоснабжения и канализации.

Отличительной особенностью аварий на железной дороге является возникновение мест массового скопления людей (в т.ч. детей) на объектах федерального железнодорожного транспорта в результате

нарушения движения поездов и одновременное сосредоточение специалистов различного профиля – участников ликвидации аварии.

Особенностью аварий с ОГ на железных дорогах является участие в них многочисленных и разнообразных по физико-химическим свойствам веществ (грузов), перевозимых в больших объемах на дальние расстояния в специфической транспортной таре, что в аварийной ситуации создает комплекс вредных факторов, воздействующих на человека и окружающую среду.

Особенностью аварий с ОГ на железных дорогах является возможность массовых поражений людей в связи с систематическими маршрутными перевозками больших групп веществ повышенной опасности и сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).

Массовость поражения людей в очаге химической аварии определяется абсолютной численностью пораженных лиц и удельным весом пораженных среди населения.* Массовые случаи условно разделяют по интенсивности поражения (число случаев на 1000 человек населения) следующим образом: низкая - до 20 на 1000 человек, средняя - от 21 до 50 на 1000, высокая - от 51 до 100 на 1000, очень высокая - свыше 100 на 1000.

Воздействие вредных факторов на человека при авариях с ОГ может быть однократным или повторным, прямым или опосредованным, изолированным (отдельным веществом), комбинированным (несколькими веществами) или сочетанным (химическими веществами при дополнительных воздействиях физических факторов).

Следствиями вредного воздействия опасных веществ на человека при авариях с ОХГ могут быть отравление, заболевание химической этиологии, ожог, обморожение (отморожение), травмы

Все опасные грузы представляют экологическую опасность. Особенно опасны вещества, вызывающие постоянное и длительное (стойкое) загрязнение обширных территорий. Это ведет к тому, что обеззараживание территории естественным путем происходит в течение длительного времени, а удаление их из природной среды является проблематичным. К таким грузам, в первую очередь, стоит отнести нефть и нефтепродукты, продукты органического синтеза и другие «массовые» наливные грузы.

Опасны загрязнением воздушного пространства на больших расстояниях многочисленные газообразные продукты, перевозимые в сжиженном состоянии и под давлением.

Важной особенностью аварийной ситуации с ОГ на железных дорогах является то, что они создают реальную опасность поражения

---

* МУ 1.1.724-98 Организация и проведение санитарно-гигиенических мероприятий в зонах химических аварий. / Утв. Первым зам. министра здравоохранения РФ, Главным Государственным санитарным врачом Российской Федерации 03.12.1998. М.: ВЦМК «Защита» - 1999 - 26с.

аварийно-восстановительных подразделений (бригад) и эксплуатационного персонала.

Согласно принятой на федеральном уровне системе подготовительных ликвидационных работ при чрезвычайных ситуациях (ЧС), комплекс необходимых мероприятий осуществляется в режимах повседневной деятельности, повышенной готовности и чрезвычайных ситуаций.

В зависимости от обстановки и масштаба прогнозируемой или возникшей ЧС, органами исполнительной власти в пределах конкретной территории могут устанавливаться три режима функционирования сил и средств РСЧС:

– режим повседневной готовности – производственная деятельность при нормальных условиях повседневной обстановки в мирное время;

– режим повышенной готовности – при ухудшении обстановки, получении прогноза о возможности возникновения ЧС или угрозе начала войны;

– чрезвычайный режим – при возникновении и ликвидации ЧС в мирное время, а также с началом войны и применением противником современных средств поражения.

Режим повседневной деятельности, в том числе учения, состояние повышенной готовности при возникновении аварийной ситуации на соседних участках железной дороги, при техногенных авариях в регионе и др., составляют содержание подготовительного или первого этапа санитарных и эколого-гигиенических мероприятий.

Режим чрезвычайных ситуаций при авариях с ОГ реализуется вторым и третьим этапами мероприятий.

Специфика организации работы в период ликвидации последствий аварий на железных дорогах состоит в том, что в максимально короткие сроки должно быть восстановлено движение поездов. Это достигается строгой этапностью мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций и соблюдением персоналом адекватных мер безопасности в полном объеме до восстановления прерванного движения. Одномоментно осуществляются первоочередные аварийно-восстановительные работы, медицинские и экологические мероприятия. Эти мероприятия продолжаются в необходимых объемах до полного устранения **ближайших последствий аварии** (оказание первой медицинской помощи всем пострадавшим и эвакуация нуждающихся в госпитализации, контроль за безопасным ведением работ по локализации и нейтрализации ОХВ непосредственно в очаге аварии), что составляет второй этап медико-профилактических мероприятий. На основе опыта железных дорог, выделен третий этап санитарных и эколого-гигиенических мероприятий – этап устранения **отдаленных медико-социальных и экологических последствий** аварии с ОГ. На этом этапе проводится планомерная работа по медицинской

и социальной реабилитации пострадавших, периодическое наблюдение клинически здоровых лиц, проживающих или работающих на территории возможного распространения опасных веществ, в результате *произошедшей аварии с ОХГ*.

Аварийным загрязнением окружающей среды является принудительное (аварийное) попадание в воздух, почву и воду опасных химических и радиоактивных веществ, приводящее к уничтожению животных, насекомых и рыб, а также накоплению в почве, растениях, животных вредных химических элементов.

В соответствии с «Временным положением о порядке взаимодействия органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды» (1996) под экстремально высокими уровнями загрязнения атмосферного воздуха понимается содержание одного или нескольких веществ, в концентрациях превышающих ПДК более чем в 50 раз на срок менее 8 ч, в 30-49 раз - на 8-24 ч и 20-29 раз на 24-48 ч. Для поверхностных и морских вод экстремально высоким загрязнением считается превышение ПДК для веществ 1-2 класса в 5 и более раз, а для веществ 3-4 класса - в 50 и более раз. Для почв и земель экстремально высоким считается содержание загрязняющих веществ, в 50 и более раз превышающее ПДК.

3. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И СПЕЦИФИКА САНИТАРНЫХ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЗОНЕ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами проводятся с учетом складывающейся обстановки и прежде всего токсической, взрывной, пожарной и других видов опасности, а также высокой вероятности возникновения массовых поражений.

Обязательно взаимодействие органов, учреждений и формирований различных министерств и ведомств по вопросам оказания помощи в проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Организация ликвидации аварийных ситуаций (АС) с ОГ начинается немедленно с получением оповещения. Оповещение в зависимости от характера и масштабов АС с ОГ осуществляется на всех уровнях управления и по всем каналам связи — от машиниста-поезда и дежурного по станции до дежурного по отделению и его руководства, дежурного аппарата и руководства железной дороги и Министерства транспорта, местных, территориальных, региональных и федеральных органов управления, сил и средств РСЧС.

Информация об АС с ОГ должна включать следующие данные:

– номер поезда, место (перегон, станция, участок, отделение, дорога), время и характер АС с ОГ, наличие пострадавших;

– номер вагона (вагонов), наименование и количество ОГ, его номер аварийной карты (АК) или номер ООН, состояние и расположение вагона в составе поезда;

– наличие сопровождающего специалиста и его указания;

– сведения о грузоотправителе и грузополучателе (станция, дорога, почтовый адрес) и их подчиненности (ведомство, министерство);

– условия местности, профиль и состояние пути, наличие поврежденной контактной сети, разрушений и габаритов подвижного состава на соседнем пути;

– необходимость снятия напряжения в контактной сети;

– перечень принятых мер.

При возникновении АС с ОГ, сопровождаемыми проводниками или специалистами грузоотправителя (грузополучателя), последние обязаны:

– принять все необходимые меры к предотвращению угрозы людям, повреждений подвижного состава, сооружений, грузов, других последствий;

– 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 посторонних лиц в опасную зону;

– после осмотра места происшествия доложить о создавшейся обстановке и мероприятиях по обеспечению безопасности: на перегоне — машинисту локомотива, на станции — дежурному по станции;

– по прибытии на место АС аварийно-восстановительных и пожарных подразделений сообщить их руководителям о состоянии груза, подвижного состава и мерах безопасности при выполнении спасательных и аварийно-восстановительных работ;

– осуществлять согласование и участие в мероприятиях по ликвидации аварийной ситуации с опасным грузом.

Локомотивная бригада сообщает по радиосвязи машинистам четных и нечетных поездов, следующих по перегону, дежурным по станциям, ограничивающим перегон, поездному диспетчеру первичную информацию и получает от них ответ о принятой информации; в случае движения по соседнему пути встречного поезда локомотивная бригада аварийного поезда вызывает локомотивную бригаду встречного поезда по радиосвязи, одновременно подавая световой сигнал кратковременным миганием прожектора, и прекращает его мигание после получения ответного сигнала или ответного сообщения по радиосвязи.

После принятия мер по остановке движения и ограждению состава согласно Инструкции по сигнализации на железных дорогах, оказания помощи пострадавшим локомотивная бригада повторно и подробно докладывает по радиосвязи, телефону или другим возможным средствам связи поездному диспетчеру или дежурным по станциям, ограничивающим перегон, о характере случившегося и принятых мерах.

Дежурные по станциям, в том числе ограничивающие перегон, руководствуясь указаниями аварийной карточки на данный опасный груз, сообщают работникам станции и машинисту поезда на перегон о мерах предосторожности и предварительные указания по порядку действий в АС с ОГ, немедленно докладывают сообщения поездному диспетчеру (дежурному по отделению), устанавливают у них возможность и условия пропуска поездов и маневровой работы, оповещения территориальных органов РСЧС и вызова аварийно-спасательных формирований, порядок последующих действий, делают запись в журнале диспетчерских распоряжений.

Поездной диспетчер, получив сообщение, немедленно докладывает о происшествии дежурному по отделению железной дороги и энергодиспетчеру, извещает дежурных по станциям, ограничивающим перегон, машинистов поездов, находящихся на этом перегоне, прекращает отправление поездов на закрытый перегон, принимает меры к выяснению характера грузов на технических станциях в случае утери

поездных документов.

Дежурный по отделению железной дороги дает приказ поездному диспетчеру об отправлении восстановительных и пожарных поездов, аварийно-полевых команд, а старшей по смене телефонистке телефонной станции отделения дороги — о вызове руководителей, имеющих отношение к схеме оповещения, информирует начальников восстановительных и пожарных поездов о характере аварии и ОГ, докладывает о случившемся начальнику отделения дороги, главному ревизору по безопасности движения поездов, старшему дорожному диспетчеру оперативно-распорядительного отдела службы перевозок, а при аварии с тяжелыми последствиями извещает администрацию района, города, области, края, республики, их КЧС и штабы ГОЧС, Роспотребнадзор, территориальное Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту, территориальные отделы и ФГУЗ, Госгортехнадзор, Федеральную службу безопасности, транспортную прокуратуру и милицию, комендатуру военных сообщений железнодорожного участка и станции и другие организации в соответствии со схемой оповещения.

Запрещается приступать к восстановительным работам в зоне аварии с ОГ силами подразделений железной дороги до прибытия соответствующих аварийных служб, устранения ими угрозы жизни и здоровью людей в зоне аварии, получения разрешения и инструктажа по безопасности ведения восстановительных работ.

Первичные действия работников железнодорожного транспорта при поступлении информации об АС с ОГ могут включать:

– остановку движения поездов на перегоне, ограждение составов;

– снятие напряжения в контактной сети электрифицированных путей;

– задержку готовых к отправлению на данный перегон поездов;

– временное прекращение на станции в аварийной зоне движения поездов и маневровой работы;

– оповещение по всем уровням РСЧС и ЖТСЧС и вызов к месту аварии в соответствии со сложившейся обстановкой по установленной схеме причастных руководителей и должностных лиц, сил и средств ликвидации АС с ОГ;

– уточнение у специалиста, сопровождающего данный ОГ, необходимых сведений и согласование действий в соответствии с его указаниями;

– оповещение работников станций и пассажиров, а при необходимости - и проживающего вблизи населения об угрозе аварии и мерах предосторожности, порядке выхода из опасной зоны (держаться наветренной стороны, избегать низких мест, соблюдать меры пожарной

безопасности, не курить, устранить из зоны аварии источники огня, искр, горючее вещество, не прикасаться к пролитому или рассыпанному веществу, в зону аварии входить в защитных средствах или в полной защитной одежде);

– удаление посторонних и оказание первой помощи пострадавшим;

– *если возможно, немедленный вывод пассажирских поездов и вагонов* из зоны аварии, отвод вагона с ОГ в наиболее безопасное место на указанное в АК расстояние или на специально предназначенные пути стоянки (отстоя) вагонов и ликвидации АС с ОГ; определение границ и ограждение опасной зоны; подготовку фронта работ по ликвидации аварии с ОГ (освобождение путей для приема и возможных маневров восстановительных и пожарных поездов, уборка головной и хвостовой частей поезда с перегона, расчистка завалов, обеспечение подачи пожарных и восстановительных поездов, подъезда и доступа к аварийным вагонам пожарных машин, аварийно-спасательной и восстановительной техники);

– организацию связи в течение не позднее 30 мин с места аварии с начальниками станций, отделения железной дороги и Министерством транспорта, ОАО «РЖД», Роспотребнадзором, а также с территориальными органами ГОЧС, поездной радиосвязи с восстановительными и пожарными поездами; передачу им необходимой для Подготовки к проведению работ информации; при необходимости - развертывание на месте работ узла громкоговорящей связи;

– отбор, подготовку и доставку порожнего подвижного состава под перегрузку (перекачку) опасных грузов; обеспечение сохранности перевозимых грузов, сохранение перевозочных документов на сошедшие, опрокинутые или поврежденные вагоны, в том числе на вагоны с опасными грузами;

– обеспечение в ночное время освещения места производства аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также - работников автономными средствами энергоснабжения и освещения, при необходимости обеспечение во взрывозащищенном исполнении (включая оборудование восстановительных поездов).

Выдача локомотивов под восстановительные поезда (ВП) и пожарные поезда (ПП) должна осуществляться не позднее чем через 15 мин после получения приказа об их отправлении. При отсутствии локомотивов по каким-либо причинам на контрольном посту депо под ВП и ПП выдаются локомотивы из-под любого поезда, находящегося на станции. Отправление ВП и ПП со станции дислокации должно быть осуществлено не позднее чем через 30 мин после получения приказа в дневное рабочее время и через 40 мин в остальное время суток. К этому времени ВП и ПП должны быть готовы к отправлению, осмотрены работниками ПТО вагонов и укомплектованы кондукторской и составительской бригадой.

Отправление ВП и ПП на закрытый для движения перегон с ближайшей к месту происшествия станции производится в сопровождении ее начальника или свободного от смены дежурного по станции.

Если в зоне ЧС находятся вагоны с ОГ, отправление ВП и ПП на закрытый для движения перегон производится после вручения начальнику поезда приказа поездного диспетчера с указанием мер безопасности при производстве работ из аварийной карточки груза.

Аварийно-полевые команды выполняют подготовительные мероприятия для совместной работы с ВП. Им могут придаваться подвижные средства (дрезины, автомотрисы, автомобили).

Организация ликвидации АС с ОГ в зависимости от вида ЧС, ее характера, масштабов ущерба и границ распространения, привлекаемых к ликвидации сил и средств должна осуществляться под общим руководством конкретного должностного лица федеральных, территориальных, местных или объектовых органов исполнительной власти и РСЧС.

Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций - комплекс организационно-технических, медико-санитарных, гигиенических и санитарно-эпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение, ликвидацию или снижение вероятности возникновения чрезвычайных для населения ситуаций техногенного, природного или эпидемиологического характера.

Руководство созданием и деятельностью функциональной подсистемы осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) (далее – «Служба»).

В своей деятельности функциональная подсистема руководствуется вышеуказанными постановлениями Правительства Российской Федерации, Положением о Службе, Положением о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами и настоящим Положением.

Основными задачами функциональной подсистемы являются:

– организация мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию неблагоприятных медико-санитарных и санитарно-эпидемиологических последствий чрезвычайных ситуаций;

– совершенствование организации и повышение готовности органов и учреждений Службы к деятельности по наблюдению, оценке и прогнозированию санитарно-эпидемиологической обстановки, обусловленных возникновением реальной или потенциальной угрозы здоровью населения.

Функциональная подсистема действует на федеральном, региональном, муниципальном и объектовом уровнях.

Координационными органами функциональной подсистемы являются:

– на федеральном уровне - комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Роспотребнадзора;

– на объектовом уровне - комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности организаций, подведомственных Роспотребнадзору.

Компетенция комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, а также порядок принятия решений определяются в положениях о них.

Постоянно действующими органами управления функциональной системы являются:

– на федеральном уровне – Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) для решения задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

– на региональном уровне – территориальные отделы Территориального управления Роспотребнадзора, уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

– на муниципальном уровне – представители территориальных отделов Территориального управления Роспотребнадзора и филиалы ФГУЗ, уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

– на объектовом уровне – работники организаций, уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Компетенция и полномочия постоянно действующих органов управления функциональной системы определяются соответствующими положениями о них.

К силам и средствам функциональной подсистемы относятся:

– органы и учреждения Службы центрального подчинения и ведомственных служб. Организационно-методическую функцию выполняет Территориальное управление Федеральной службы с привлечением ФГУЗ по железнодорожному транспорту;

– научно-исследовательские институты гигиенического и эпидемиологического профиля, территориальные управления Службы и Федеральные государственные учреждения здравоохранения, центры гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации;

– соответствующие отделы Территориального управления Роспотребнадзора на транспорте и в субъектах Российской Федерации, где расположены территориальные органы МЧС России;

– силы и средства наблюдения, контроля и ликвидации чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера на соответствующих территориях.

Решения об использовании сил и средств функциональной подсистемы, привлекаемых к проведению санитарно-гигиенических, противоэпидемических и других мероприятий в районе чрезвычайных ситуаций, принимаются в зависимости от их масштабов, потенциальной или явной опасности для населения, на федеральном уровне - Руководителем Службы или заместителями руководителя Службы, на региональном и муниципальном уровнях - руководителями территориальных отделов Роспотребнадзора, на объектовом уровне - руководителями организаций, по согласованию с руководством Службы.

Управление функциональной подсистемой осуществляется с использованием систем связи и оповещения, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования и ведомственных сетей связи, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил функциональной подсистемы и населения.

Система связи, оповещения и информационного оповещения на всех уровнях сопрягается с информационно-управляющей системой РСЧС и информационной системой Всероссийской службы медицины катастроф.

Проведение мероприятий по надзору за санитарно-эпидемиологической обстановкой при ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках функциональной подсистемы осуществляется на основе планов действий Роспотребнадзора и подведомственных организаций.

Непосредственная ответственность за организацию всего комплекса аварийно-восстановительных работ и выполнение установленного порядка действий на железнодорожном транспорте возложены на начальника и КЧС отделения железной дороги, а при безотделенческой структуре — на начальника КЧС дороги.

Руководитель работ, начальник отделения железной дороги (начальник железной дороги) при АС с ОГ, представляющей угрозу населению или окружающей среде, совместно со специалистами причастных служб; а в необходимых случаях совместно с представителями территориальных органов исполнительной власти и ГОЧС, специалистами грузоотправителя (грузополучателя) должны оперативно выполнить следующий комплекс мероприятий:

1. обеспечить защиту причастных и привлекаемых сил и средств;
2. организовать санитарно-химическую разведку очага аварии и территории, находящейся под угрозой поражения от факторов аварии, определить границы опасной зоны, принять в меры по ее ограждению и оцеплению;

3. при необходимости провести эвакуацию населения близлежащих территорий (радиус зоны эвакуации определяется исходя из свойств и количества ОГ, особенностей местности и погодно-климатических условий);

4. оценить пожарную обстановку;

5. выявить людей, подвергшихся воздействию ядовитых (токсичных) и едких веществ, биологически опасных препаратов, и организовать оказание им медицинской помощи;:

6. разработать план ликвидации аварийной ситуации, в котором предусмотрен следующий порядок действий:

- –дать краткую характеристику очага поражения и выявить объемы работ;
- –определить угрозу взрыва и пожара для личного состава подразделений и населения, а также угрозу развития пожара;
- –установить способы и методы устранения опасности, средства индивидуальной защиты;
- –определить силы и средства, необходимые для ликвидации последствий аварии, порядок их использования;
- –привлечь технику промышленных предприятий непосредственно на месте ЧС;
- –установить последовательность аварийно-восстановительных работ;
- –поставить задачи отдельным подразделениям и специализированным формированиям;
- –установить динамический контроль содержания химических веществ в окружающей среде;
- –организовать регистрацию участников ликвидации последствий аварийной ситуации;
- –выбрать способы нейтрализации и дегазации на основе указаний аварийной карточки;
- –организовать контроль за полнотой нейтрализации (дегазации, обеззараживания) местности, объектов внешней среды, техники, транспорта, спецодежды;
- –организовать медицинское, продовольственное и другие виды обеспечения;
- –предпринять необходимые меры безопасности;
- –организовать управление ходом работ и установить порядок представления донесений.

Такие мероприятия, как тушение ординарных пожаров, восстановление сквозного движения поездов, расчистка завалов, подъем подвижного состава, разделка вагонов, осуществляет железная дорога. Оцепление, зоны ЧС, развертывание пунктов управления, организацию связи между подразделениями в месте ликвидации АС, нейтрализацию ЯВ, перекачку жидкостей, сбор и вывоз зараженного грунта,

обваловку и засыпку проливов, участие в тушении сложных пожаров (при горении ЯВ или при образовании токсичных продуктов горения), организацию действий по ликвидации загрязнений местности и утилизации остатков ОГ осуществляют аварийные бригады предприятий, другие подразделения, входящие в территориальную подсистему РСЧС, войска ГО.

Начальник отдела рабочего снабжения (ОРС) отделения железной дороги обязан выяснить общее количество работающих, организовать приготовление и доставку к их месту работы горячей пищи, не позднее 4 часов после происшествия, для обеспечения бесплатного питания. Оно осуществляется с периодичностью 4 - 6 часов до полного окончания восстановительных работ и уборки поврежденного подвижного состава.

Начальники отделов, отделения (служб управления) железной дороги по прибытии на место происшествия осуществляют общее руководство и координацию восстановительных работ по своим хозяйствам и, в необходимых случаях, обеспечивают доставку материалов, механизмов и рабочей силы, в том числе с других отделений дороги.

Начальники служб, отделов, линейных подразделений железной дороги, другие должностные лица органов управления в границах своих обязанностей обладают правами отдавать распоряжения, уточнять задачи, осуществлять контроль за действиями работников подчиненных и приданных подразделений и несут персональную ответственность за выполнение требований безопасности, поставленных руководителем работ задач и расход средств для этих целей. Прибыв на место аварии, они обязаны:

– выделить в распоряжение руководителя работ или начальника восстановительного поезда (ВП) группы (аварийно-полевые команды) рабочих во главе с ответственным руководителем (начальником линейного подразделения или его заместителем) для работ по ликвидации последствий и выполнять другие требования и указания, связанные с восстановительными работами;

– организовать ограждение места производства работ;

– осмотреть по своим отраслям (хозяйствам) их состояние и повреждения, определить потребность в материалах, средствах механизации и рабочей силе;

– возглавить работы по восстановлению поврежденных устройств и средств, которые должны вестись параллельно с подъемкой подвижного состава по согласованию с начальником восстановительного поезда (ВП);

– осуществлять инструктаж и контролировать выполнение работниками линейных подразделений соответствующих обстановке мер безопасности;

– при необходимости подготовить или оформить документы для

списания выведенных из строя сооружений, устройств, оборудования и транспортных средств.

Личный состав подразделений и другие работники железной дороги, привлеченные к ликвидации последствий АС с ОГ, должны быть обучены правилам пользования и обеспечены средствами индивидуальной защиты, а по окончании восстановительных работ пройти медицинское освидетельствование.

После окончания ведения восстановительных работ открытие движения поездов производит начальник отделения (управления) железной дороги установленным порядком после заключения территориального отдела территориального управления о ликвидации и нейтрализации заражения, составления комиссионного акта о ликвидации последствий аварии и обеспечения безопасности движения поездов.

Разбор хода аварийно-восстановительных работ и восстановления движения поездов проводит по возвращении восстановительных средств к местам дислокации главный ревизор отделения (управления) железной дороги по безопасности движения поездов.

Аварийно-восстановительные формирования Федерального железнодорожного транспорта приступают к ликвидации последствий аварий с опасными грузами после получения соответствующего разрешения на ведение восстановительных работ от МЧС.

Для безопасных условий работы восстановителей и лиц, находящихся в зоне аварии (в зоне поражения), обязательным является использование адекватных средств индивидуальной защиты и спецодежды, обеспечивающих необходимую защиту от воздействия вредных веществ согласно установленным на эти средства техническим условиям эксплуатации.*

Принципы организации санитарно-гигиенических мероприятий при возникновении аварии с ОГ включают в себя меры по ограничению неблагоприятного воздействия веществ на персонал, пассажиров и население, идентификацию загрязнителя, оценку степени загрязнений и масштабов аварии, разработку рекомендаций по безопасному ведению работ в очаге аварии (зоне поражения), оценку эффективности всех этапов работ по ликвидации последствий аварии.

Приоритетными санитарно-гигиеническими направлениями деятельности территориального Управления Роспотребнадзора и территориальных отделов Роспотребнадзора и их формирований (санэпидотрядов - СЭО) при авариях с ОГ, на объектах железнодорожного транспорта являются:

– санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение

---

* Альбом-справочник «Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных производственных факторов для работников ОАО «Российские железные дороги». М., 2005г. - 276с.

персонала, пассажиров и населения;

– анализ данных химической, бактериологической и радиологической разведок, определение уровней загрязнения, и установление вида опасности для людей, объектов железнодорожного транспорта и окружающей природной среды;

– прогнозирование развития санитарно-эпидемиологической обстановки в очаге аварии и определение объема санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий (с расчетом соответствующих сил и средств) в интересах решения всех задач по ликвидации медицинских и экологических последствий аварии;

– контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм при организации временной среды проживания (обитания) и должного жизнеобеспечения привлеченного для проведения восстановительных работ контингента, а также эвакуированного населения и пассажиров (временного жилья, полноценного питания, доброкачественной питьевой воды, элементарных бытовых удобств и медицинского обслуживания);

– выдача предписаний и рекомендаций по защите (индивидуальной, коллективной) пораженных, персонала (ликвидаторов), пассажиров, населения;

– участие в разработке рекомендаций по режимам и безопасному ведению работ аварийно-восстановительных формирований и других подразделений, участвующих в ликвидации последствий аварий;

– контроль за всеми гигиенически значимыми объектами федерального железнодорожного транспорта, расположенными в очаге и в прилегающих к нему районах. К таким объектам относятся:

- системы водоснабжения и канализации;
- объекты общественного питания и торговли;
- предприятия коммунального обслуживания;
- детские дошкольные и школьные учреждения;
- пострадавший и не пострадавший жилой фонд в зоне поражения;
- лечебно-профилактические учреждения, куда госпитализированы пострадавшие;

– принятие экстренных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мер:

- при повреждении водопроводных сооружений (выбор резервного водоисточника, подвоз питьевой воды, контроль за ее качеством и др.);
- при выходе из строя канализационных сооружений и сетей (прекращение сброса неочищенных сточных вод, систематический, бактериологический контроль за качеством воды во-

доемов, запрещение или ограничение водопользования для хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целей);

- в случае возникновения пищевых отравлений, острых кишечных и других инфекционных заболеваниях среди личного состава формирований, населения и пострадавших (выявление, изоляция и госпитализация заболевших);

– контроль за лечебно-профилактическими учреждениями железнодорожного транспорта, куда госпитализированы пострадавшие (соблюдение санитарно-противоэпидемического режима и предупреждение внутрибольничной инфекции, дезинфекции;

– своевременное выявление, регистрация и эпидрасследование всех случаев инфекционных заболеваний, локализация возникших эпидемических очагов (подворные обходы, специфическая индикация, экстренная и специфическая профилактика, временная изоляция и госпитализация;

– контроль за реализацией предписаний аварийной карточки на опасный груз методов нейтрализации (дегазации) ОХВ на грунте, вагоне (таре), а также собранного загрязненного грунта.

Согласование разрешения на открытие движения после проведения необходимых восстановительных работ при условии обязательного выполнения первичных мероприятий по нейтрализации и обеспечения других требований безопасности работы персонала в очаге аварии осуществляется полномочным представителем Территориального управления (ТУ) Федеральной службы, либо представителем территориального отдела территориального Управления (на 15 железных дорогах) в очаге аварии (или руководителем СЭО) и оформляется соответствующими решениями государственного санитарного врача ТУ Федеральной службы по железнодорожному транспорту.

4. САНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ

4.1. Режим повседневной деятельности. Подготовительный этап

Подготовительный этап деятельности осуществляется в виде информационного, аналитического и организационного разделов, представленных схемами 1-3.

Схема 1.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

Подбор руководящих документов
по организации санитарно-гигиенического
и противоэпидемического обеспечения
при ликвидации аварий с опасными химическими грузами

Осуществление целевых программ, направленных на предупреждение аварийных ситуаций (текущей и предупредительный санитарный надзор). Создание банка данных о потенциально опасных объектах железнодорожного транспорта и наиболее часто перевозимых опасных химических грузов (перечень, объем, структура).

Выявление потенциально опасных в настоящем времени (и в перспективе) участков отделения железной дороги вследствие близости крупных промышленных (в том числе, АЭС) и гражданских сооружений, открытых и закрытых водоисточников и водоемов, традиционных мест отдыха населения, сельскохозяйственных угодий.

На крупномасштабную карту дорог России внести потенциально опасные участки местности (крутые повороты, очень старые пути, часто размываемое полотно, негабаритные места), близко расположенные к промышленным и гражданским сооружениям, с показателями химического загрязнения, а также мест ранее произошедших аварий с ОХГ, особенно со СДЯВ. Отметить сейсмичность участков, по которым проходят железнодорожные пути, вероятность лесных пожаров, близость крупных плотин и дамб; климатические особенности местности, в частности, самые длительные периоды низких температур, что характерно для районов Крайнего Севера, Восточной Сибири, Дальнего Востока, где проходят железные дороги; возможность размыва железнодорожного полотна в осенний и весенний период в результате разлива паводковых вод.

Получение данных о состоянии сил и средств
санитарно-гигиенической службы по ликвидации
последствий аварий с опасными химическими грузами.

Схема 2.

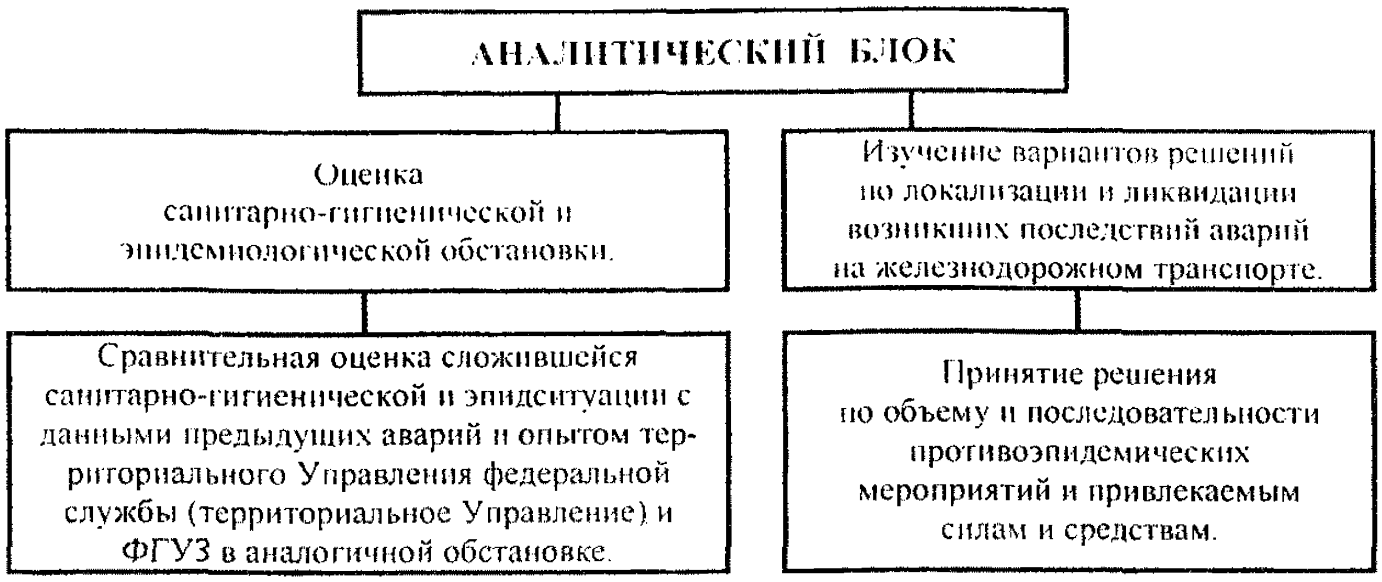
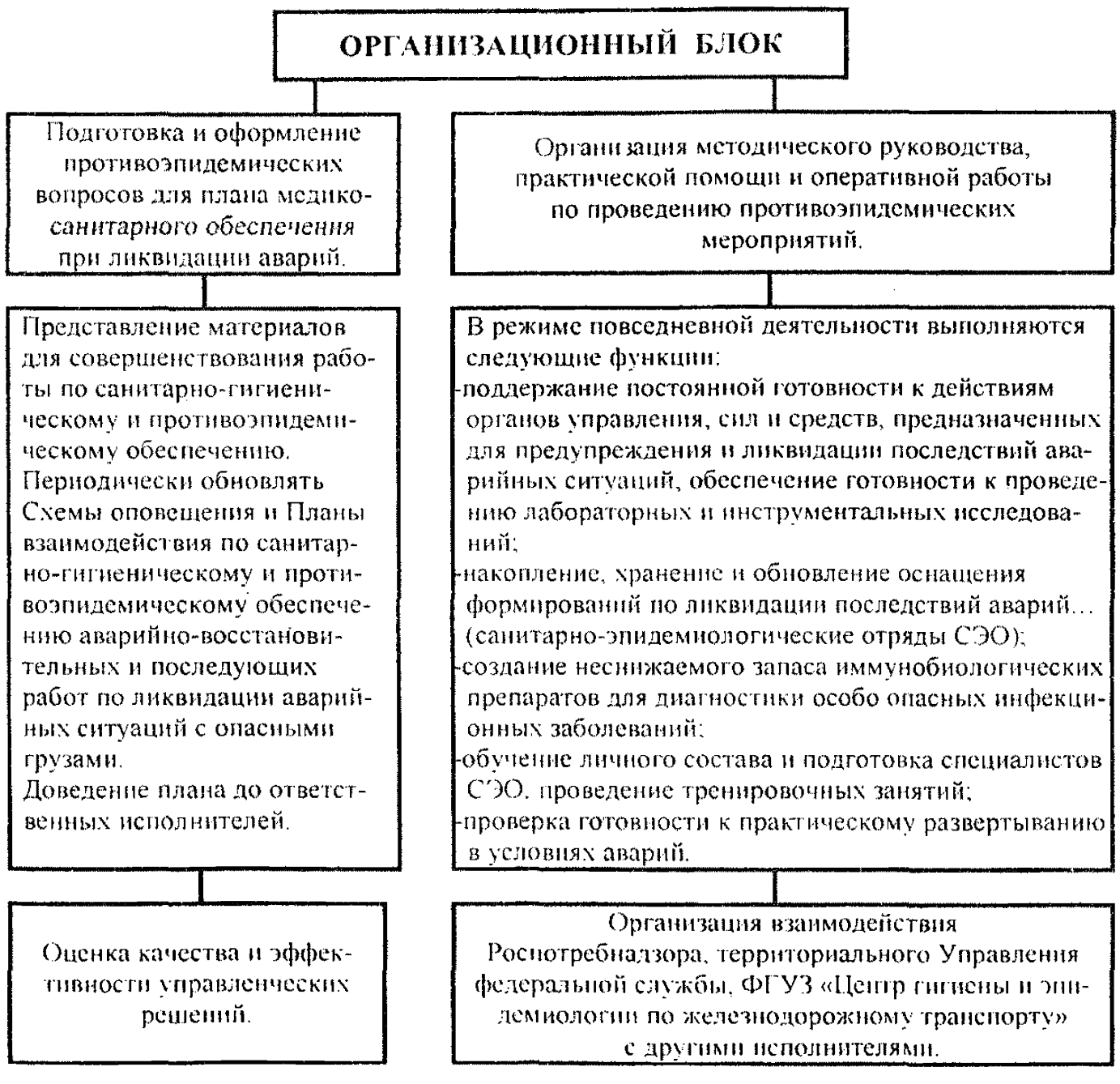


Схема 3.



4.2. Режим чрезвычайной ситуации. Этап непосредственного участия в аварийно-спасательных и восстановительных работах

Должностное лицо территориального Управления, территориального отдела ТУ, ФГУЗ, отделения железной дороги при получении извещения об аварийной ситуации с опасными грузами, организует сбор санитарно-гигиенической информации и, исходя из складывающейся ситуации, принимает решение (приказ) на действия в ЧС и самостоятельно руководит работой бригады причастных специалистов (СЭО), обеспечивая их выезд на место аварии с опасными грузами.*

По прибытии на место аварии специалисты ТУ, территориального отдела, федерального государственного учреждения здравоохранения, либо филиала ФГУЗ участвуют в анализе складывающейся обстановки и разрабатывают рекомендации по организации мероприятий, требующих гигиенической компетенции (в уточнении характера груза, его физико-химических свойств, условий поступления в окружающую среду и степени вредного воздействия).

Аварийно-восстановительным работам в очаге аварии должна предшествовать нейтрализация ОХВ, оказавшихся на грунте и подвижном составе. Нейтрализация, как санитарно-гигиеническое и природоохранное мероприятие, включает в себя два этапа. На первом, или предварительном этапе, выполняются инженерно-технические мероприятия по организации проходов в очаге аварии, локализации ОХВ и сбору (откачиванию) максимально возможного их количества из неисправных емкостей и загрязненного ими грунта. На втором, (окончательном) этапе, проводится химическая нейтрализация, или дегазация, остаточных количеств опасного вещества на грунте, подвижном составе (других поверхностях) в очаге аварии с применением химических реагентов (дегазирующих растворов). (Приложение 11).

Под «остаточными количествами» ОХВ на местности или другой поверхности, понимается то количество опасных веществ, которое не может быть собрано или перекачено в запасные емкости с данного участка местности имеющимися инженерно-техническими средствами. Работа с «остаточными» количествами позволяет эффективно использовать и экономить дегазирующие средства, применяя их на известных и ограниченных по площади участках, содержащих остаточные количества ОХВ, а также предотвращать излишнее загрязнение почвы самими дегазаторами:

– по прогнозированию изменений аварийной ситуации (возможность увеличения размеров очага аварии, увеличения содержания опасного

---

* Гигиеническое обеспечение мероприятий при ликвидации последствий аварий со СДЯВ осуществляется с использованием дополнительных инструктивно-методических указаний.

вещества в воздухе, грунте, подземных и открытых водоемах) (Приложения 11, 12);

– в выборе адекватных СИЗОД и спецодежды для персонала аварийно-восстановительных бригад и соблюдении требований техники безопасности;

– в организации отбора проб воздуха, почвы и воды (в открытом водоеме, в грунтовых водах при высоком их стоянии, а также в ближайших колодцах);

– в проведении экспресс-анализов отобранных проб, измерении (при необходимости) мощности ионизирующих излучений;

– в уточнении границ очага аварии;

– в гигиенической оценке рельефа местности и физико-химического состояния грунта;

– в оценке конкретных данных о метеорблогических и погодных условиях;

– в оценке возможности и размеров загрязнения железнодорожных составов, проходящих через очаг аварии, по режимам безопасного пропуска поездов в сложившейся ситуации, в решении вопроса о целесообразности отгона поврежденных вагонов (цистерн) в безопасное место;

– в расчете глубины распространения облака с поражающими концентрациями ОХВ;

– по гигиеническому обеспечению эвакуации и защиты пораженных, незанятого персонала и населения жилой территории;

– по созданию нормальных условий отдыха, питания, проживания аварийно-восстановительных бригад и привлеченного контингента ликвидаторов;

– по защите источников водоснабжения;

– по защите селитебной зоны от негативных экологических последствий аварии;

– по снижению загрязнения территории и окружающей среды; по способам очищения поверхностей подвижного состава, нейтрализации загрязненного грунта для дальнейшего его захоронения; по сбору остатков опасного вещества и его накоплению или утилизации;

– по лабораторному контролю объектов железнодорожного транспорта и окружающей природной среды при ликвидации аварии с ОХГ и после завершения работ, (Приложение 14).

– по контролю за реализацией предписаний аварийной карточки на ОХГ в отношении гигиенических мероприятий, средств индивидуальной защиты, методов нейтрализации (дегазации) ОХВ на объектах железнодорожного транспорта и окружающей природной среды, а также собранного загрязненного грунта;

– в гигиенической экспертизе воды водоисточников, которые могут

быть загрязнены в результате аварии;

– по динамическому гигиеническому контролю за состоянием объектов железнодорожного транспорта и окружающей природной среды после проведения нейтрализационных (дегазационных) мероприятий;

– по контролю за организацией питания, питьевого режима персонала аварийно-восстановительных подразделений и привлеченного контингента ликвидаторов.

Работники ФГУЗ или филиалов ФГУЗ дают эпидемиологическую оценку ситуации в зоне аварии и прилегающих населенных пунктах и разрабатывают необходимые рекомендации.

Разработанные Рекомендации доводятся до сведения Руководства аварийно-восстановительными работами в форме Санитарных предписаний и постановлений.

4.3. Устранение отдаленных медико-социальных и экологических последствий аварий с опасными химическими грузами

Работы на этом этапе складываются из следующих основных разделов:

1. Динамический контроль (вплоть до нормализации контролируемых показателей) за состоянием объектов железнодорожного транспорта и окружающей среды; анализ всех случаев превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в исследуемых средах (воздух, вода, почва) в соответствии с методиками химического контроля.
2. Диспансерное наблюдение (периодический медицинский осмотр), а также внеочередные осмотры всех участников аварийно-спасательных работ, в том числе, и медицинских работников*, должно осуществляться на базе учреждений здравоохранения железнодорожного транспорта. Врачебно-консультационная комиссия (ВКК) этих учреждений сразу по окончании ликвидационных работ рекомендует необходимых специалистов, устанавливает сроки и объем лабораторных исследований.

---

* - Статья 34 «Обязательные медицинские осмотры». Федерального закона Российской Федерации от 30 марта 1999 года № 52 – ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Приказ МЗ МП РФ от 14.03.1996 г. № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии»;

- Приказ МЗ РФ от 10.12.1996 г. № 405 «О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников»;

- Приказ МЗ СР РФ от 16.08.2004 г. № 83 «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых производятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)»

3. Организация работы санитарно-химического контроля загрязнения объектов федерального железнодорожного транспорта и окружающей среды при авариях с опасными химическими грузами.

4. Должностное лицо ТУ по договоренности и подключении к работе ФГУЗ в соответствии с федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»:

– - устанавливает очередность исследований объектов окружающей среды;

– -определяет места (точки) и кратность отбора проб воздуха, воды водоисточников (и водоносных горизонтов), почвы, смывов с поверхностей подвижного состава, при необходимости - смыва с кожи пострадавших и персонала, со спецодежды и СИЗ;

– -рассматривает результаты выполняемых анализов, оценивает токсиколого-гигиеническую значимость выявленных уровней и распространенности (границ) химических загрязнений;

– -дает заключения о динамике загрязнений в одних и тех же точках, о расширении или ограничении зоны загрязнения.

При проведении анализов в условиях ЧС требуется:

– экспрессность качественного и количественного определений ОХВ - желательно в режиме реального времени или, по крайней мере, в течение нескольких минут - получаса;

– широкий диапазон измеряемых концентраций веществ от предельно допустимых до максимально переносимых;

– высокая селективность анализа наиболее опасных веществ.

Центры гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту (ФГУЗ), выполняющие санитарно-химические анализы, должны иметь аккредитацию.

Используемые приборы и методики должны входить в Государственный реестр средств измерения РФ и действовать на территории РФ.

Выбор пробоотборников, химико-аналитической аппаратуры, комплектация стационарных, переносных и подвижных саниатарно-химических лабораторий, а также контроль качества и соблюдения стандартных условий отбора и хранения проб, соответствия аппаратуры техническим требованиям обеспечивается руководителем санитарно-химических исследований.

Химические исследования осуществляются лабораториями аккредитованными на проведение данного вида работ в установленном порядке.

Отбор и анализ проб проводится по утвержденным правилам и методикам.

К первоочередным объектам лабораторного контроля относятся объекты массового скопления людей (метрополитены, вокзалы, пас-

сажирский подвижной состав), а также основные гигиенически значимые объекты. К ним относятся продовольственные склады и базы, водопроводы из открытых водоисточников, базовые предприятия торговли и общественного питания, объекты коммунально-бытового назначения, связанные с обслуживанием работников предприятий, обеспечивающих перевозочный процесс. Перечень наиболее распространенных современных портативных анализаторов веществ, фирмы - производители, аппаратура которых может использоваться в санитарно-химической работе в очаге химической аварии, а также автономные полевые химические лаборатории и их аппаратурное оснащение (приводятся в приложении 13).

4.4. Заключительный этап

Мероприятия по санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому обеспечению ликвидации аварийных ситуаций с ОХГ анализируются и оформляются протоколами, на основании которых составляются донесения (немедленный, промежуточный и заключительный по факту). По окончании ликвидационных мероприятий составляется отчет в Роспотребнадзор, Главному государственному санитарному врачу по железнодорожному транспорту. В отчете отражаются сведения о характере аварийной ситуации с ОХГ и о мероприятиях по ликвидации последствий аварии (перечень-схема необходимых сведений для составления отчета представлена в приложении 14).

Руководству отделения и службам дороги предъявляются предписания по конкретным вопросам устранения экологических последствий аварийной ситуации с опасными грузами. Роспотребнадзор и территориальное Управление федеральной службы устанавливает контроль исполнения этих предписаний.

Одновременно с этим осуществляется информирование средств массовой информации о масштабах и последствиях аварии с опасными грузами и о принятых мерах по устранению негативных экологических и социальных последствий.

4.5. Особенности ведения аварийно-восстановительных работ по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов

Организация аварийно-восстановительных работ включает:

– выявление объемов работ, определение необходимых сил и средств;

– выбор схемы и установление очередности производства работ, разработку планов по организации восстановления; организацию охраны и ограждение мест работы;

– обеспечение привлеченных лиц средствами индивидуальной защиты;
– принятие необходимых мер пожарной безопасности;
– оценку принимаемых решений с позиций ущерба окружающей среде.

Работы должны выполняться в определенной последовательности, соответствующей принятому плану. Начальник ВП отвечает за строгое выполнение оперативного плана восстановления в части подъема сошедшего с рельсов подвижного состава. Дополнительные повреждения подвижного состава и контейнеров с ОГ не допускаются.

Запрещается проведение работ по подъему и ремонту подвижного состава и контейнеров, содержащих взрывчатые материалы, легковоспламеняющиеся газы и другие, в том числе горючие грузы, без применения искробезопасного инструмента и технических средств (на основе омеднения или алюминиевых сплавов).

При ликвидации АС с ОГ необходимо учитывать их особые опасные свойства и, в первую очередь, исходить из их классификационного шифра (класс, подкласс, категория, группа) и степени токсичности.

Взрывчатые материалы подклассов 1.1-1.3 обладают высокой степенью чувствительности к внешним воздействиям — проколам, ударам, нагреванию и опасны при детонации, воспламенении и взрыве. Подклассы 1.4-1.6 обладают более низкой чувствительностью и представляют собой значительно меньшую опасность, так как вероятность взрыва очень низка даже при их воспламенении или инициировании детонации.

Газы сжатые и сжиженные (класс 2) способны к резкому объемному расширению. В занимаемых ими емкостях (цистернах, баллонах) всегда имеется избыточное давление. Оно может значительно повышаться с увеличением температуры, что может привести к разгерметизации емкости или даже к ее разрушению и утечке газа (выбросу). Поэтому цистерны с газами при пожаре должны охлаждаться независимо от природы газа.

Выброс газов подкласса 2.1 менее опасен, так как последний представляет собой неядовитые и невоспламеняющие (инертные) газы. При повреждений котла цистерны с негорючим и нетоксичным газом цистерна должна быть отведена в безопасное место и находиться под наблюдением.

Ликвидация утечки или перекачка груза в порожнюю цистерну должна осуществляться только в присутствии специалиста с соблюдением условий смещения и взаимодействия с другими веществами, в том числе с металлами емкостей или котлов цистерн.

Подкласс 2.2 характеризуется высокой токсичностью и способно-

стью химического заражения окружающей среды на большие расстояния. При утечке ядовитых (токсичных) газов для их изоляции следует создавать водяную завесу.

Подкласс 2.3 характеризуется способностью создания газовоздушных смесей и их объемным воспламенением — мощным взрывом. При утечке горючих газов с плотностью тяжелее воздуха во избежание создания взрывоопасной концентрации и объемного воспламенения или мощного взрыва выходящий газ необходимо под контролем специалиста поджечь и при интенсивном охлаждении котла цистерны дать ему выгореть. Решение о поджоге газа принимает руководитель работ на основе письменного уведомления специалиста (сопровождающих, ГОЧС, пожарной охраны) после определения зоны загазованности, эвакуации людей и оценки возможных последствий объемного воспламенения (взрыва) газовоздушной смеси.

Подкласс 2.4 обладает как высокой токсичностью, так и способностью к легковоспламенению.

При проведении восстановительных работ с цистернами, содержащими грузы класса 2 (СГ), необходимо следить за тем, чтобы подъемные средства и сам процесс подъема не приводили к разгерметизации цистерн.

При повреждении крытого вагона или контейнера, груженого баллонами со сжатыми или сжиженными газами, его необходимо вскрыть, избегая искрообразования и пожара. Проверка исправности баллонов, наличие утечки и степень загазованности осуществляются с соблюдением предусмотренных АК мер безопасности. Если обнаружатся неисправные баллоны, то они должны быть удалены на расстояние не менее 100 м от пути на перегоне, зданий и сооружений, по возможности погружены в емкость с водой или раствором в соответствии с указанием аварийной карточки. Затем необходимо установить охрану и наблюдение до полного выхода газа.

Порожние цистерны из-под воспламеняющихся сжиженных газов представляют повышенную опасность, и обращение с ними должно исключать возможность повреждения котла, так как после падения избыточного давления в объеме котла может образовываться взрывоопасная смесь газа с воздухом. В условиях пожара порожние цистерны прогреваются с большой скоростью и из-за повышения давления возможны их разгерметизация или разрушение.

При повреждении восстановительных работ с цистернами, содержащими грузы класса 2, необходимо следить за тем, чтобы подъемные средства и сам процесс подъема не приводили к разгерметизации цистерн.

Легковоспламеняющиеся жидкости (а вернее, их насыщенные пары) в закрытых емкостях с повышением температуры окружающей среды создают в цистернах значительное давление, способное привес-

ти к разгерметизации цистерн. В случае утечки (разлива) ЛВЖ они способны создавать над поверхностью горючую концентрацию паров при любых температурах окружающей среды, а низкие температуры самовоспламенения паров приводят к их воспламенению даже от нагретых тел и поверхностей, а также слабых источников зажигания (искра, спичка, зажигалка, сигарета и т. п.). При работе с такими цистернами необходимо предусматривать возможность немедленной отцепки тяговых средств и отвод их на безопасное расстояние. При этом противопожарные средства должны находиться в полной готовности, обеспечивая прикрытие восстановительных работ.

Особую опасность представляют ЛВЖ подкласса 3.1, так как у них температура вспышки ниже минус 18°С. Постоянно опасны ЛВЖ подкласса 3.2, у них температура вспышки более минус 18°С, но менее 23°С. ЛВЖ подкласса 3.3 опасны только при нагревании, у них температура вспышки составляет более 23°С. Кроме того, ЛВЖ могут обладать токсичными (ядовитыми), едкими или коррозионными свойствами.

При ведении восстановительных работ, перед тем как приступить к работе с цистернами, содержащими ЛВЖ, необходимо убедиться в их герметичности и в том, что они не нагреты. Части цистерн, подвергшиеся нагреванию в зоне теплового воздействия пожара, длительное время обладают значительным тепловым излучением, вследствие чего могут представлять опасность ожогов для работников аварийно-восстановительных подразделений (ВП, ПП, АПК и др.). Кроме того, разогретые цистерны, особенно верхние их части, не имеющие контакта с жидкостью, могут стать причиной возгорания паров при сдвиге с места сильными рывками из-за перемещения жидкости и гидроудара. Поэтому при проведении аварийно-восстановительных работ с нагретыми цистернами, содержащими ЛВЖ, необходимо принять меры по их интенсивному охлаждению водой до температуры окружающей среды и устранению утечки пара и жидкости, отвести цистерну на безопасное расстояние и перекачать содержимое в порожнюю цистерну.

Если при утечке ЛВЖ возникает пожар, то необходимо на пути горящей жидкости построить земляную запруду, потушить пожар или поддерживать контролируемое горение до полного выгорания вытекающей жидкости.

В начальной стадии пожара, сопровождающейся взрывами и мощным тепловым излучением, личный состав аварийно-восстановительных формирований не должен приближаться к емкостям, а находиться на расстоянии не менее 200 м, используя различного рода местные укрытия от воздействия ударной волны.

Порожние цистерны с остатками ЛВЖ содержат насыщенные пары, взрывоопасная концентрация которых значится в температурных

пределах распространения пламени. Если она совпадает с температурой окружающей среды, то при наличии источника зажигания может произойти взрыв паровоздушной смеси. Обращение с такими цистернами должно быть таким же, как и с наполненными.

При ведении аварийно-восстановительных работ с грузами класса 4 (ЛВТ и СВ) и 5 (ОК и ОП) необходимо учитывать, что они чувствительны к ударам, трению, нагреванию, контактам с воздухом, влагой и другими веществами. Их опасные свойства определяются способностью при внешних воздействиях к легковоспламенению (подкласс 4.1), самовозгоранию при контакте с воздухом (подкласс 4.2) и при взаимодействии с водой (подкласс 4.3), химическому разложению с выделением кислорода (подкласс 5.1) и водорода (подкласс 5.2). В этих случаях возникновения процесса горения избежать практически невозможно. Воспламенение и химическое разложение могут носить характер взрыва. При горении образуются токсичные вещества. Работы возможны только после тушения загорания огнетушащими веществами, указанными в аварийной карточке. После окончания тушения пожаров таких грузов должен быть установлен контроль за появлением вторичных очагов возгорания.

При ликвидации аварий с ядовитыми опасными грузами, особенно класса 2 (СГ) и 6 (ЯВ и ИВ), необходимо учитывать, что они способны создавать опасные концентрации на значительных расстояниях и вызывать отравления и заболевания при вдыхании, проглатывании, попадании на кожу и в глаза. Кроме того, многие из них являются горючими веществами и при горении образуют газообразные токсичные вещества.

При авариях с ЯВ необходимо не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию и соприкосновения с нефтепродуктами и другими горючими материалами.

Места утечки, разлива и россыпи ОГ с соблюдением мер предосторожности могут быть промыты большим количеством воды, изолированы сухим песком, засыпаны инертным материалом, ограждены земляным валом; незначительные россыпи ОГ должны быть собраны в емкости.

При проведении аварийно-спасательных работ с радиоактивными материалами (класс 7) необходимо учитывать, что они чувствительны к сильным ударам и огню, которые могут привести к разгерметизации и потере защитных свойств радиационной транспортной упаковки или при перевозке делящихся материалов создать условия для самоподдерживающейся цепной ядерной реакции.

Их основными опасными свойствами являются способность к ионизации окружающей среды, поражению (разложению) живых клеток и тканей организма, радиоактивному загрязнению местности. Кроме того, некоторые РМ обладают токсичными свойствами. Все это

может оказать серьезное воздействие на здоровье и безопасность людей как в зоне аварии, так и на прилегающих к ней территориях.

Поэтому защиту людей и аварийные работы необходимо проводить исходя из характера АС с учетом загрязнения территории, подвижного состава и других объектов. Во всех случаях следует рационально соблюдать режим минимального времени работы в зоне аварии с нахождением на максимальном расстоянии от источника.

При проведении аварийно-восстановительных работ с опасными грузами класса 8 (ЕК) необходимо учитывать, что кроме едких и коррозионных свойств, вызывающих повреждение живой ткани и разрушение транспортных средств, они могут обладать высокой степенью токсичности, способностью к горению, окислению и воспламенению горючих материалов.

Во всех случаях при ликвидации АС с ОГ, в том числе и прочих (класс 9), необходимо руководствоваться особыми предписаниями, указываемыми в аварийной карточке на тот или иной опасный груз (приложение 12).

4.6. Порядок предотвращения и тушения пожаров

Предотвращение пожаров достигается:

– регламентацией допустимой концентрации горючих газов и паров в воздухе, а также кислорода или другого окислителя в газе;

– регламентацией максимально допустимой температуры нагрева горючих веществ, материалов и изделий;

– регламентацией исполнения и режима эксплуатации механизмов и оборудования, материалов и изделий, которые могут быть источниками зажигания горючей среды;

– применением технологических процессов, оборудования и неискрящегося инструмента, удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности;

– ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания веществ, материалов, изделий и конструкций;

– устранением контакта с воздухом пирофорных веществ (способных в мелко или тонко раздробленном состоянии воспламеняться на воздухе) и веществ, нагретых выше максимально допустимой температуры.

При возникновении пожара на перегоне машинист после оценки обстановки по согласованию с поездным диспетчером принимает решение либо следовать до ближайшей станции (разъезда), либо остановить поезд на участке, по возможности горизонтальном и благоприятном для подъезда пожарных автомобилей (у шоссейных дорог, переездов).

Ответственность за организацию и руководство тушением пожара до прибытия пожарных подразделений, спасение пассажиров, эвакуацию подвижного состава и грузов возлагается:

на станциях — на начальника станции, его заместителя, а в их отсутствие — на дежурного по станции;

на перегонах — на машинистов (помощников) и бригады специалистов сопровождения опасных грузов.

Ответственный за тушение пожара высылает работников железнодорожного транспорта для встречи подразделений пожарной охраны.

При возникновении пожара машинист, дежурный по станции, маневровый диспетчер, поездной диспетчер должны немедленно:

– сообщить в ГОЧС и на центральный пункт пожарной связи гарнизона пожарной охраны: наименование и количество груза в горящем и смежных с ним вагонах, принятые меры по отцепке и эвакуации соседних вагонов, обесточиванию участка контактной сети, характер (вид, степень) опасности грузов, находящихся в зоне пожара, и другие необходимые сведения;

– организовать сбор членов добровольной пожарной дружины (ДПД);

– подать заявку энергодиспетчеру о снятии напряжения в контактной сети;

– обеспечить первоочередную эвакуацию пассажиров, подвижного состава с людьми и опасными грузами в безопасное место;

– освободить до прибытия пожарного поезда соседние пути с обеих сторон от очага пожара и вывести вагоны из опасной зоны на расстояние не менее 200 м.

Задачи ДПД и работников станции:

– приступить к тушению пожара согласно указанию аварийной карточки с использованием первичных средств пожаротушения;

– продолжить рукавную линию от ближайших источников воды и при условии обеспечения личной безопасности осуществлять с помощью распыленных струй воды защиту работников, выполняющих операции по эвакуации подвижного состава и опасных грузов;

– предотвратить по возможности растекание легковоспламеняющихся и горючих жидкостей; емкости с такими жидкостями по возможности переместить в безопасное место;

– заземлить после получения информации о снятии напряжения контактную сеть на участках работы пожарных подразделений в возможно короткий срок.

К выполнению работ при необходимости могут быть привлечены другие работники железнодорожного транспорта.

После прибытия к месту пожара подразделений пожарной охра-

ны их руководитель возглавляет работы по тушению пожара и управляет подразделениями пожарной охраны, участвующими в ликвидации пожара. Действия работников станции по эвакуации и рассредоточению подвижного состава осуществляются по указанию руководителя тушения пожара или по согласованию с ним.

Между руководителем тушения пожара и штабом ликвидации аварии должна быть организована устойчивая связь. Руководителем тушения пожара могут создаваться следующие боевые участки: по тушению пожара; защите или обеспечению эвакуации подвижного состава; охлаждению выведенных из зоны пожара железнодорожных вагонов, в том числе вагонов-цистерн.

Ликвидация пожара на электрифицированном участке должна производиться только после получения руководителем тушения пожара (начальником ПП) письменного разрешения о снятии напряжения в контактной сети от электромонтера сетевого района, с указанием номера приказа энергодиспетчера и времени снятия напряжения.

В тех случаях, когда для прибытия электромонтера и получения разрешения о снятии напряжения требуется время, за которое может произойти значительное развитие пожара с опасными последствиями, допускается получение разрешения по имеющимся средствам связи.

Разрешается до снятия напряжения в контактной сети тушение горючих грузов, крыш вагонов и локомотивов, находящихся на расстоянии менее 2 м от контактной сети, проводить только углекислотными, аэрозольными и порошковыми огнетушителями, не приближаясь к проводам контактной сети ближе 2 м. Использование воды, химических, пенных или воздушно-пенных огнетушителей и средств пожаротушения разрешается только после снятия напряжения и заземления контактной сети.

Тушение горючих материалов, расположенных на расстоянии более 7 м от контактной сети, находящейся под напряжением, допускается любыми средствами пожаротушения без снятия напряжения. При этом необходимо следить, чтобы струя воды или пенного раствора не приближалась к контактной сети на расстояние менее 2 м.

Для тушения огня необходимо, как правило, выполнение следующих условий:

– охлаждение очага горения;

– вытеснение кислорода воздуха или другого окислителя из очага горения;

– предотвращение поступления к очагу горения окислителя и горючего вещества.

Для тушения пожаров применяются следующие материалы (вещества): вода, водяной пар, водовоздушная пена, углекислота, синтетический порошок, инертные газы, составы на основе галоидированных углеводородов.

В зависимости от условий и средств пожаротушения действия при пожаре могут быть следующими:

- изолировать горячую среду;
- не приближаться к горящим емкостям;
- не прекращать горения, пока не устранена утечка;
- не использовать воду или тушить большим количеством воды;
- охладить водой с максимального расстояния;
- тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической или химическими пенами и инертными газами.

Воду для тушения пожаров применяют в виде цельных, распыленных и мелкораспыленных струй и водяного пара.

Цельные (компактные) струи воды механически сбивают пламя. Их в основном используют в случаях, когда невозможно приблизиться к очагу пожара, или для подачи воды в большом количестве.

Распыление струй воды, имеющее хороший эффект тушения в закрытых объемах, используют для экранирования лучистой энергии пламени, так как оно отбирает значительное количество тепловой энергии от очага пожара на испарение.

Мелкораспыленные струи воды имеют свойство производить «осаждение» газов и дыма при горении в задымленных помещениях, а также быстро превращаться в пар.

Водяной пар, разбавляя воздух, снижает процентное содержание в нем кислорода и этим способствует прекращению горения. Его рекомендуется применять для тушения огня в закрытых производственных помещениях. Огнегасительные свойства пара заключаются в разбавлении им воздуха, в результате чего снижаются концентрация кислорода и температура в очаге пожара. Концентрация водяного пара для эффективного гашения огня должна составлять не менее 35% объема воздуха.

Углекислота в основном применяется для тушения тлеющих материалов: хлопка, изоляции.

Синтетические смеси и порошки в сочетании со сжатым воздухом применяются для тушения щелочных металлов и других материалов.

В качестве первичных средств пожаротушения могут широко использоваться в зависимости от аварийного ОГ переносные огнетушители: углекислотные, порошковые, воздушно-пенные, химическипенные и различные пенообразователи.

При тушении пожаров с веществами, обладающими ядовитыми и едкими (коррозионными) свойствами, и применении в качестве огнетушащего средства воды должны быть приняты меры против попадания этих веществ на слизистые оболочки и кожные покровы людей, занятых в ликвидации аварии.

4.7. Мероприятия по локализации загрязнений и нейтрализации опасных грузов

Мероприятия по локализации загрязнений и нейтрализации опасных грузов являются составной частью мер по ликвидации последствий аварийных ситуаций. Они обеспечивают снижение и прекращение действия характерных для АС опасных факторов. К таким мероприятиям относятся: ограждение, удаление, рассеивание, превращение в неопасные формы опасных грузов, их паров, продуктов горения и разложения.

Работы по локализации загрязнений (заражений) проводятся в соответствии с указаниями аварийной карточки при соблюдении мер пожарной и личной безопасности и включают:

– перекачку остатков опасного груза из поврежденной емкости в пригодную;

– откачку разлившейся жидкости из пониженных участков местности;

– откачку воды, зараженной опасными веществами, из мест ее накопления;

– засыпку сыпучим материалом остатков разлившейся жидкости для впитывания им опасного вещества;

– сбор просыпаний и выемку верхнего слоя зараженного грунта, засыпку выемки незараженным грунтом;

– обвалование участков разлива, сооружение запруд, отрывку ям, котлованов, ловушек, прудов-отстойников в целях накопления опасного вещества;

– устройство отводных канав, заградительных поперечных канав на склоне, строительство временных самотечных лотков, прокладку желобов, труб для канализации стока опасного вещества;

– строительство гидротехнического сооружения вдоль водостока в целях защиты от опасного вещества в период сильных дождей или обильного снеготаяния;

– создание водяной завесы при интенсивном испарении газа (паров) в целях изоляции части территории;

– создание огневой завесы;

– запахивание зараженного грунта;

– создание наносоудерживающих сооружений в русле реки и на водохранилище для задержки зараженного ила.

Способами нейтрализации (дегазации) опасных веществ на железнодорожном пути и территории опасной зоны являются:

– промывка водой, моющими композициями;

– промывка нейтрализующими растворами;

– засыпка порошками нейтрализующих веществ отдельных очагов

заражения;

– сжигание опасных веществ в отдельных очагах при угрозе попадания их в подземные или поверхностные воды;

– перепахивание почвы или обработка почвы фрезой после нанесения на нее композиций химических веществ, способствующих быстрому разложению в естественных условиях нефтепродуктов и масел;

– срезка зараженной почвы и снега;

– засыпка обработанной поверхности грунтом.

Удаление почвы и уплотненного снега путем срезания их поверхностного слоя производится на глубину 7-8 см; рыхлого снега — 20 см; толщина слоя грунта при засыпке обработанной поверхности почвы должна составлять примерно 10 см.

Для нейтрализации опасных веществ на железнодорожном пути и территории применяют нейтрализаторы.

Ориентировочные нормы расхода нейтрализаторов: сухих веществ — 0,5-1 кг/м^2; водных растворов — 1-2 л/м^2.

Время воздействия (экспозиция) нейтрализующего раствора составляет ориентировочно 0,5-2 ч.

Подвижной состав, загрязненный опасными грузами, может быть использован для погрузки или дальнейшего передвижения только после нейтрализации (дегазации). Дегазацию подвижного состава, как правило, производят на месте аварии. Для нанесения растворов рекомендуется использовать насосное оборудование восстановительного или пожарного поезда. Нейтрализация опасных грузов, находящихся на поверхности вагонов, производится без выгрузки грузов. Исключения из этого правила определяет руководитель работ. Контроль полноты нейтрализации (дегазации) проводится периодически по мере обработки.

Способами нейтрализации (дегазации) опасных веществ, находящихся на подвижном составе, могут быть:

– обтирание периодически сменяемой влажной ветошью или паклей;

– обметание или очистка скребками всех частей и деталей подвижного состава, с которыми соприкасаются люди;

– обдувание загрязненных поверхностей струей «острого» пара;

– удаление ядовитой пыли с помощью пылесоса или насадками вакуумных установок;

– обмывка холодной или горячей водой, паром под давлением;

– обмывка моющими композициями с одновременным протиранием щетками с помощью насосного оборудования или специальных приборов.

Обмывку производят при давлении струи не менее 0,2 МПа.

Расход воды — 3-5 л/м^2.

Расход моющих, нейтрализующих растворов — 1,5-2 л/м^2.

После нанесения раствора делают 15-минутный перерыв.

Труднодоступные места могут потребовать дополнительной или ручной обработки.

При хранении, подготовке к работе (например, при приготовлении растворов) и работе с нейтрализаторами необходимо учитывать, что большинство из них являются опасными веществами. В связи с этим заблаговременно разрабатываются местные инструкции по безопасной работе с нейтрализаторами.

Мероприятия по нейтрализации проводятся в режиме сменной работы с непрерывным пребыванием в очаге в средствах индивидуальной защиты не более 40 минут при общей продолжительности смены не более 4 часов (см. схему средств нейтрализации).

Схема 4.

Средства нейтрализации, применяемые при ликвидации аварийных ситуаций с ОГ

Основное вещество	Синонимы	Состав нейтрализующих средств
1) Кальция гидроксид	Известь гашеная Известковое молоко	1) порошок 2) 10% взвесь в воде
2) Кальция карбонат	Кальций углекислый Известняк, доломит	Порошок
3) Гидрооксид натрия	Едкий натр., каустическая сода, каустик	1) 2.5%-10% водные растворы 2) 5% раствор в 70% этиловом спирте
4) Натрия карбонат	Натрий углекислый, кальцинированная сода	1) порошок 2) 1-2% водные растворы
5) Натрия гидрокарбонат	Натрий двууглекислый питьевая сода	1) порошок 2) 1-4% водные растворы
6) Калия карбонат	Калий углекислый	1) порошок 2) 1-2% водные растворы
7) Аммиак	Аммиачная вода нашатырный спирт	1) 5%. 10-12% водные растворы 2) 20-25% водные растворы (при отрицательных температурах)
8) Калия сульфид	Калий сернистый	5% водный раствор
9) Натрия сульфид	Натрий сернистый	5% водный раствор
10) Кислота соляная	Кислота хлористо- водородная	1) 0.5-1% водные растворы (подкисленные растворы) 2) 5-10% водный раствор
11) Кислота серная		1) 0.5-1% водные растворы (подкисленные растворы) 2) 5-10% водные растворы
12) Железа сульфат	Железный купорос	1-10% водные растворы
13) Железа хлорид	Хлорное железо. железа трихлорид	20% водный раствор
14) Меди сульфат	Медный купорос	1-10% водные растворы
15) Аммония сульфат	Аммоний сернокислый	1-10% водные растворы

16) Калия перманганат	Калий марганцевокислый	1-5% растворы в подкисленной воде
17) Марганца диоксид	Марганца двуокись Пиролюзит	Смесь с 5% водным раствором соляной кислоты (паста Перегуда)
18) Хлорная известь		1) кашица (1:4,1:7) взвесь в воде 2) насыщенный раствор (до 8% активного хлора) 3) водные растворы (0,5-5% активного хлора)
19) Водорода пероксид	Перекись водорода	1) 3% водный раствор 2) 10-20% водные растворы
20) Хлорамин		1) Водные растворы хлораминов (0,5-1% активного хлора) 2) Раствор дихлорамина в дихлорэтане (0,5-1% активного хлора)
21) Дветретьосновной гипохлорид кальция	ДТСГК	1) порошок 2) кашица (1:4,1:7); взвесь в воде 3) насыщенный раствор (до 8% активного хлора) 4) водные растворы (0,5-5% активного хлора)
22) Этилендиамин		1-10% водные растворы
23) Этиловый спирт		1) растворитель
24) Дихлорэтан		1) растворитель
25) --	Моющие композиции	1% водный раствор калия гидроксида, ПАВ (поверхностно-активные вещества), мыло зеленое
26) --	Эмульгирующие композиции	кальция гидроксид, жирные кислоты, масла (парафиновые)
27) --	Растворители	1) Керосин 2) Бензин 3) Ацетон

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ С РАДИОАКТИВНЫМИ ГРУЗАМИ

5.1. Гигиенические, медико-санитарные и защитные мероприятия при ликвидации последствий аварий с радиоактивными грузами

Перевозимые железнодорожным транспортом радиоактивные грузы относятся к опасным грузам класса 7 (по классификации ООН), обладающими способностью оказывать вредное радиационное воздействие на людей и окружающую природную среду.

Различные транспортные происшествия в ходе перевозки радиоактивного груза (крушение поездов, столкновение и сход подвижного состава, пожар, развал груза и др.) могут стать причиной радиационной аварии, то есть события, которое могло привести или привело к облучению людей выше установленных норм или радиоактивному загрязнению окружающей среды.

До настоящего времени в отечественной практике железнодорожных перевозок радиоактивных грузов не было транспортных происшествий с серьезными радиационными последствиями, однако полностью исключить возможность возникновения таких аварийных ситуаций нельзя.

Важным условием смягчения радиационных последствий транспортных происшествий при перевозках радиоактивных грузов является планирование аварийных действий и защитных мероприятий, готовность к их проведению и правильное выполнение в конкретной аварийной ситуации.

Решение указанных задач регламентируется целым рядом нормативных документов:

– «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99» СП 2.6.1.758-99;

– Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)» СП 2.6.1.799-99;

– «Санитарными правилами по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» СанПиН 2.6.1.1281-03;

– «Правилами безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» НП-053-04;

– «Положением об организации работ по ликвидации последствий аварий при перевозке ядерных материалов и радиоактивных веществ федеральным железнодорожным транспортом (ПЛА-2001)»;

– «Правилами безопасности и порядком ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам» №ЦМ-407, 1997 г.

5.1.1. Характеристика аварий с радиоактивными грузами и особенности проведения аварийных работ

Рассматривая особенности и характеристику аварий с радиоактивными грузами следует иметь в виду, что по железным дорогам в больших объемах в специфической транспортной таре (транспортных упаковочных комплектах) и на дальние расстояния перевозится огромный перечень (свыше 500 наименований) радиоактивных материалов и изделий на их основе. Это и радиоактивное сырье (руды урана, тория и их физические и химические концентраты, гексафторид и тетрафторид урана и пр.), ядерное топливо (необлученное и отработавшее), изотопная продукция, радиоактивные отходы, ядерное оружие и его компоненты и др.

Примечание: **Транспортный упаковочный комплект** – совокупность компонентов, необходимых для размещения и удержания радиоактивного содержимого. Может быть в виде ящика, коробки, бака, грузового контейнера, резервуара и содержать амортизаторы, одну или несколько емкостей, сорбирующих веществ, дистанцирующих конструкций, а также устройств для защиты от излучения, охлаждения и тепловой изоляции.

Транспортный упаковочный комплект с находящимся в нем радиоактивным содержимым в представленном для перевозки виде называется **радиационной упаковкой (упаковкой).**

Учитывая, что радиоактивные грузы являются источником ионизирующего излучения, основная особенность аварий с такими грузами обусловлена радиационным воздействием на людей и окружающую среду.

Так, при повышении в результате аварии уровня внешнего излучения, исходящего от упаковки, переоблучению в широком диапазоне доз (вплоть до доз, вызывающих острую лучевую болезнь или локальные радиационные поражения отдельных органов и тканей) могут подвергнуться лица, имеющие непосредственный контакт с упаковкой.

В случае разгерметизации упаковки и выхода радиоактивного содержимого во внешнюю среду возможны следующие виды радиационного воздействия на людей:

– внешнее облучение от груза и от загрязненных радиоактивными веществами поверхности почвы и других поверхностей железнодорожных объектов;

– внутреннее облучение при вдыхании находящихся в воздухе радиоактивных веществ;

– контактное облучение за счет загрязнения радиоактивными веще-

ствами кожных покровов.

Значительный выброс радиоактивного содержимого из упаковки в окружающую среду может привести к длительному радиоактивному загрязнению обширных территорий с последующим радиационным воздействием на различные типы естественных (природная растительность и животный мир) и агроэкосистем (сельхозугодья). При этом следует отметить, что экологически значимые уровни радиационного воздействия намного превышают нормируемые показатели для человека. Поэтому меры защиты населения, предпринимаемые в случае радиационной аварийной ситуации, обеспечивают в достаточной степени и защиту экологических систем и природных популяций.

Характер радиационноговоздействия, масштабы и последствия аварии с радиоактивными грузами зависят от количества и типа упаковок, попавших в зону аварии; степени их сохранности или разрушения; физической и химической формы радиоактивного содержимого, географических и погодных условий, времени года, времени суток и т. п.

Существенное влияние на развитие аварийной ситуации могут оказать такие дополнительные свойства радиоактивного груза, как способность к делению (ядерные материалы); способность к самовоспламенению (металлический уран, торий и изделия из них); способность поддерживать горение (азотнокислые соли урана, тория и других радионуклидов) и сопутствующие транспортному происшествию пожары или взрывы.

Прогностические оценки радиационных последствий вероятных аварий с грузом отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), выполненные специалистами Росэнергоатома (Дзендзюра Е.И., Тихонов Н.С., Токаренко А.И. и др.) показывают, что в случае разрушения транспортного упаковочного комплекта и попадания в очаг пожара значимому радиоактивному загрязнению могут подвергаться территории в радиусе более 20 км от места аварии.

При аварии с делящимися (ядерными) материалами возникновение самоподдерживающейся цепной ядерной реакции деления (подобно взрыву атомной бомбы) может обусловить практически мгновенное острое облучение в высоких дозах лиц, находящихся в зоне аварии, привести к физическому разрушению упаковки с рассеиванием радиоактивного содержимого на значительной площади. В случае диспергирования делящегося материала в результате взрыва или пожара преобладающим фактором радиационного воздействия будет внутреннее облучение за счет ингаляции изотопов урана, плутония и др. Возможно поражающее действие окиси трития.

На уровень радиационной опасности в случае аварии с радиоактивным грузом в значительной степени влияют тип и транспортная категория упаковок, ограничивающие количество и радионуклидный

состав содержимого и (или) мощность дозы излучения от груза.

Радиоактивные грузы перевозятся в упаковках следующих типов (освобожденные упаковки; промышленные упаковки ПУ-1, ПУ-2, ПУ-3; упаковки типа А; упаковки типа В; упаковки типа С), различающихся способностью обеспечивать сохранность радиоактивного содержимого и радиационную защиту согласно требованиям правил безопасности (приложение 1).

В свою очередь все радиационные упаковки по уровню излучения делятся на четыре транспортные категории: I, II, III и III на условиях исключительного использования (приложение 2).

Учитывая, что в освобожденных упаковках допускается перевозить грузы с незначительным количеством радиоактивных веществ и очень низким максимальным уровнем излучения на поверхности упаковки (5 мкЗв/ч) (номера ООН 2908, 2909, 2910, 2911 – см. приложение 3), потенциальная радиационная опасность при аварии с такими упаковками будет относительно низкой.

Более высокую степень радиационной опасности представляют аварии с радиоактивными грузами в промышленных упаковках (ПУ-1, ПУ-2, ПУ-3). В таких упаковках перевозятся в основном материалы с низкой удельной активностью (НУА-I, НУА-II, НУА-III) и объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (ОПРЗ-I, ОПРЗ-II). Эти упаковки могут иметь номера ООН: 2912, 2913, 3321, 2322, 3324, 3325, 3326. Так как промышленные упаковки рассчитаны на нормальные условия транспортирования, то при аварии могут быть полностью разрушены, а их содержимое (особенно сыпучих и жидких материалов НУА) вызвать радиоактивное загрязнение железнодорожных объектов, прилегающей к месту аварии территории и объектов окружающей природной среды (сельхозугодья, водоемы и т.п.). Учитывая, что в промышленные упаковки помещаются материалы НУА и ОПРЗ с уровнями внешнего излучения до 10 мЗв/ч в зоне аварии не исключено введение защитных мер.

Разрушение упаковки типа А с радиоактивными грузами, имеющими номера ООН 3332, 3333, 2915, 3327, уже может представлять серьезную радиационную опасность, так как в этих упаковках перевозятся довольно значимые количества радиоактивных материалов, а максимальные уровни излучения от содержимого достигают величины 100 мЗв/ч на расстоянии 1 м. В таких случаях для предупреждения переоблучения лиц, оказавшихся на месте аварии или ведущих работы по ликвидации ее последствий, потребуется жесткое ограничение времени пребывания у поврежденной упаковки.

В упаковках типа В и С могут перевозиться радиоактивные материалы очень большой активности (до 10^{15} Бк при перевозке отработавшего ядерного топлива). Потенциальная радиационная опасность этих упаковок высокая, но вероятность их разрушения в аварийной

ситуации невелика, так как они способны сохранять свою герметичность и защитные свойства при значительных механических и термических воздействиях, соответствующих проектной аварии. Разрушение таких упаковок может произойти только в условиях запроектной аварии или в результате брака, допущенного при их изготовлении.

Тем не менее вероятность запроектной аварии следует учитывать, так как выход в окружающую среду радиоактивного содержимого из разрушенной упаковки типа В или С может явиться причиной серьезных радиационных последствий для здоровья людей как в зоне аварии, так и за ее пределами. Реальность таких аварий подтверждена трагическим случаем Чернобыльской катастрофы.

Радиоактивным грузам кроме радиационной могут быть присущи и другие виды опасности (токсическая, коррозионная и др.). При этом в некоторых случаях дополнительные опасности даже выше радиационной. Примером является гексафторид урана (номер ООН 2977, 2978). Освобождаясь из поврежденной упаковки, гексафторид урана вступает в реакцию с влагой, содержащейся в атмосферном воздухе, в результате чего образуется высокотоксичный фтористый водород, который и обусловливает основную опасность в период развития аварийной ситуации. Радиационное воздействие станет ведущим лишь после рассеивания облака фтористого водорода и будет проявляться в форме внешнего облучения от загрязненных поверхностей объектов окружающей среды, одежды, кожных покровов и др., а также внутреннего облучения за счет ингаляции радиоактивного аэрозоля.

Для оперативного первичного определения степени радиационной опасности и принятия соответствующих первичных мер, а также для целей прогнозирования и оценки возможных радиационных последствий в зоне аварии и на прилегающей территории аварийные ситуации с грузом радиоактивных материалов подразделяются на следующие три категории опасности:

Аварии I категории – аварии, при которых груз радиоактивных материалов в результате механических воздействий не получил видимых повреждений, или имеет незначительные повреждения, ослабление или обрыв отдельных элементов крепления на транспортном средстве, или груз подвергся небольшому тепловому воздействию (без непосредственного контакта с огнем) в результате пожара вне грузового помещения или транспортного средства.

При авариях этой категории не увеличивается выход радиоактивного содержимого из упаковок выше значений, допустимых для нормальных условий перевозки, а уровень излучения может возрастать не более чем на 20 %.

Аварии II категории – аварии, при которых:

а) грузу с упаковками типа В, типа С или с упаковками, содержащими делящиеся материалы, нанесены значительные механические

повреждения и (или) упаковки попали в очаг пожара, в результате чего увеличение уровней излучения и выход радиоактивных материалов из упаковок не превышают пределов, установленных для аварийных условий перевозки;

б) грузу с промышленными упаковками и упаковками типа А, не содержащими делящиеся материалы, нанесены значительные механические повреждения, или такие упаковки попали в очаг пожара, или упаковки полностью разрушены.

Аварии III категории – аварии, при которых упаковки типа В, типа С или упаковки, содержащие делящиеся материалы, частично или полностью разрушены, а уровни излучения и выход радиоактивных веществ из упаковок могут превышать пределы, предусмотренные для аварийных условий перевозки (запроектная авария).

До осуществления перевозки радиоактивного груза грузоотправитель (грузополучатель) должен иметь план организации работ по ликвидации последствий аварий при перевозке груза с учетом конкретных условий выполняемых перевозок и регламентированных требований. Этот план должен быть согласован в установленном порядке с соответствующими региональными аварийно-техническими центрами, подведомственными органу управления использованием атомной энергии и другими причастными ведомствами.

План должен содержать следующие положения:

– прогноз развития и последствий возможных наиболее типичных аварий с данным радиоактивным грузом;

– перечень привлекаемых к выполнению аварийных работ сил и средств аварийно-восстановительных формирований (АСФ) аварийно-технических центров(с учетом районов обслуживания), подведомственных органу управления использованием атомной энергии (Росатому), специальных аварийных бригад эксплуатирующих организаций, а также дополнительных, в случае необходимости, сил и средств отрасли и взаимодействующих сторон;

– порядок организации управления ходом аварийных работ и представления донесений с учетом соблюдения (при необходимости) режимных требований;

– порядок организации, задействования и поддержание оперативной связи (как вертикальной, так и горизонтальной) между всеми сторонами, участвующими в работах по ликвидации аварии и ее последствий;

– технологические регламенты проведения аварийных работ и оснащение персонала аварийно-спасательных формирований техническими средствами и средствами защиты с учетом потенциальных видов опасности данного перевозимого груза;

– заранее определенный порядок и последовательность действий по

ликвидации возможных наиболее типичных аварий с данным радиоактивным грузом;

– меры техники безопасности и радиационной защиты в ходе ликвидации аварии (с учетом характера груза и вероятной обстановки на месте аварии);

– порядок организации и обеспечения радиационного контроля;

– порядок организации медицинского обеспечения;

– порядок организации и обеспечения дезактивационных работ на месте аварии;

– порядок расследования причин и составление отчетных документов о ликвидации аварии и ее последствий.

Аварийный план может корректироваться в соответствии с конкретной обстановкой, складывающейся на месте аварии. При корректировке может быть уточнено распределение полномочий и меры по координации действий сторон, участвующих в аварийных работах, порядок развертывания привлекаемых сил и средств, сроки приведения их в готовность и развертывания в районе аварии, определены объемы и последовательность аварийных работ, а также необходимые меры радиационной защиты, потребности в дополнительных силах и средствах.

Примечание: **Аварийная карточка** на радиоактивный груз, предусмотренная нормативными требованиями в качестве обязательного элемента в системе аварийного реагирования является аварийным планом низшего уровня и не должна противоречить основному аварийному плану. При этом следует помнить, что эффективность аварийных работ будет в значительной степени зависеть от эффективности первичных мер, регламентируемых аварийной карточкой.

Действия, предпринимаемые в случае аварийной ситуации с радиоактивным грузом, должны обеспечить сведение к минимуму негативных последствий как радиационной, так и нерадиационной природы. С этой целью принимаются срочные меры по прекращению развития аварии, восстановлению контроля над источником излучения (радиоактивным грузом) и ограничению доз облучения и количества облученных лиц, радиоактивного загрязнения транспортных объектов и окружающей среды, предотвращению медицинских, социальных и экономических потерь.

В различные временные периоды развития аварийной ситуации можно рассматривать следующие этапы, отличающиеся условиями аварийной обстановки и противоаварийными действиями:

– **начальный этап** – длится от момента возникновения аварии до момента прибытия к месту аварии специализированных аварийно-спасательных формирований;

– **этап борьбы с аварией** – частично совпадает с начальным этапом и продолжается до принятия всех необходимых мер защиты, проведения необходимых работ по локализации и взятии под контроль аварийного груза, прекращению распространения радиоактивного загрязнения, дезактивации железнодорожных объектов и прилегающей к месту аварии территории до безопасных уровней;

– **послеаварийный этап** – начинается с момента восстановления движения поездов и завершается после окончательного устранения последствий аварии.

Главными задачами, решаемыми на начальном этапе аварии с радиоактивным грузом, являются:

– предварительная ориентировочная оценка аварийной ситуации и первичное определение категории аварии;

– при наличии сопровождающего груз персонала – следование их указаниям;

– передача информации об аварийной ситуации и оповещение причастных работников и служб, а также территориальных организаций в соответствии с планом и схемами оповещения;

– выполнение требований аварийной карточки на груз.

Примечание: Аварийные карточки, используемые для определения категории аварии и выполнения первоочередных действий на месте аварии должны быть в наличии у сопровождающего груз персонала, у дежурных по отделению железной дороги, в восстановительных и пожарных поездах, а также в аварийно-технических центрах и дежурно-диспетчерских службах грузоотправителя, перевозчика, грузополучателя, МВД и МЧС России.

Первичное определение категории аварии проводится на основании визуального осмотра транспортного средства и груза при участии сопровождающего груз персонала, который должен иметь необходимую подготовку и соответствующие инструкции.

Примечание: До прибытия представителя грузоотправителя (грузополучателя), или АСФ, или представителя органа управления использованием атомной энергии, или регионального аварийного формирования сопровождающий груз персонал осуществляет руководство работами по ликвидации последствий аварии.

Если в результате аварии сопровождающий груз персонал не в состоянии выполнять свои функции, а также в случае гибели или отсутствия сопровождающих, определение категории аварии и организацию первичных аварийных мероприятий осуществляет ответственный представитель транспортной организации (сотрудник органов внутренних дел, пожарного подразделения или аварийно-

спасательного формирования), руководствуясь аварийной карточкой, указаниями знаков опасности на радиационных упаковках и транспортных средствах, данными визуального осмотра.

Неисправности и поломки транспортного средства, не вызывающие воздействия на груз, устраняются в установленном порядке с соблюдением требований к обеспечению радиационной безопасности. Работы по устранению неисправностей и поломок должны быть проведены под наблюдением лица, ответственного за сопровождение груза, и (или) с учетом информации, содержащейся на знаках опасности, установленных на грузе и транспортных средствах, а также с учетом требований санитарных правил при транспортировании радиоактивных материалов.

Аварии I категории не является препятствием к дальнейшему следованию груза. Такая перевозка, после приведения транспортных средств в исправное состояние, крепления груза сопровождающим персоналом совместно с работниками железнодорожного транспорта и составления акта об аварии, может выполняться по разрешению сопровождающего груз персонала (руководителя бригады сопровождения груза).

При обнаружении в сборном вагоне радиационных упаковок, имеющих видимые повреждения или упавших на бок, необходимо прекратить все работы в вагоне, двери вагона закрыть и опломбировать; принять меры к перестановке вагона на путь, удаленных от мест пребывания людей на расстояние не менее 10 метров и провести радиационный контроль. Если будет установлено наличие радиоактивного загрязнения или повышение уровней излучения от вагона и упаковок, следует вызвать представителя грузоотправителя (грузополучателя) для принятия решений о порядке ликвидации последствий аварии и дальнейшей перевозке груза.

При авариях II и III категории до прибытия АСФ аварийно-технических центров Росатома и специальных аварийных бригад эксплуатирующих организаций, аварийно-спасательные формирования железнодорожного транспорта, службы других федеральных органов исполнительной власти, а также силы и средства, выделенные по решениям территориальных комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, должны осуществлять только общие мероприятия, указанные в аварийных карточках на груз.

Примечание: В крайнем случае при необходимости восстановления движения поездов до прибытия специализированных АСФ допускается принятие силами аварийно-спасательных формирований железнодорожного транспорта экстренных мер для освобождения железнодорожных путей от подвижного состава или упаковок (кроме упаковок типа В и С) с радиоактивным гру-

зом, не содержащим делящиеся (ядерные) материалы. Такие работы должны вестись с обязательного согласия лиц, сопровождающих груз, или после консультаций с грузоотправителем (грузополучателем). При проведении работ необходимо использование дистанционных устройств, обязательный дозиметрический контроль и применение средств индивидуальной защиты при утечке (или подозрении на утечку) радиоактивного содержимого из упаковок.

При аварии II и III категорий на начальном этапе аварии должны быть выполнены следующие срочные защитные мероприятия:

– спасение людей, жизнь которых подвергается опасности, и оказание первой медицинской помощи пострадавшим;

– тушение пожара в случае его возникновения;

– передача информации об аварии;

– удаление людей из возможно опасной зоны на расстояние согласно аварийной карточке и указаниям лица, сопровождающего груз. При отсутствии аварийной карточки и лиц, сопровождающих груз, до прибытия специалистов удалять людей следует в наветренную сторону на расстояние 100-200 м;

– установление знаков, предупреждающих об опасности;

– организация оцепления зоны аварии, прекращение несанкционированного доступа в нее и, при необходимости, организация дополнительной охраны груза;

– обеспечение общественного порядка на месте аварии;

– визуальный осмотр груза и передача уточненной информации об аварии в соответствии с аварийной карточкой (приближение к вагонам и грузам при этом допускается только после проведения дозиметрических измерений и оценки радиационной обстановки);

– учет лиц (свидетелей аварии), которые могли подвергнуться радиационному воздействию (облучению, загрязнению), их эвакуацию из зоны аварии и размещение в безопасном месте (временном пункте сбора эвакуируемых) до прибытия специалистов по радиационному контролю с соответствующей аппаратурой (за исключением лиц, которым требуется срочная медицинская помощь в стационарном медицинском учреждении);

– установление по мере возможности контроля за радиационной обстановкой.

Примечание: Меры, направленные на спасение и предотвращение угрозы для жизни людей, а также борьба с пожарами в зоне аварии являются приоритетными и должны проводиться в первоочередном порядке, несмотря на наличие этикеток и знаков радиационной опасности на гру-

зе и транспортных средствах.

О месте аварии II и III категорий, времени и степени ее опасности (категория аварии) лицами, сопровождающими груз, а при их отсутствии – работниками транспортных организаций, должны быть немедленно оповещены грузоотправитель, грузополучатель, организация перевозчика, органы внутренних дел, территориальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, органы местного самоуправления, органы государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, орган управления использованием атомной энергии.

В случае расширения масштабов аварии (в основном при выходе радиоактивного содержимого из упаковки при пожаре и взрыве) срочные защитные меры должны приниматься и за пределами зоны аварии. С этой целью необходимо оперативно оценить радиационную обстановку, установить границы зон, в пределах которых должны вводиться срочные защитные меры для населения, выработать рекомендации по защитным мерам (укрытие, эвакуация, защита источников водоснабжения, продовольствия и др.) с учетом критериев вмешательства согласно НРБ-99 и ввести их в действие установленным порядком.

Примечание: Оценка радиационной обстановки должна быть непрерывной по мере развития аварийной ситуации.

Так как на железнодорожном транспорте отсутствуют специализированные формирования по ликвидации чрезвычайных ситуаций радиационного характера, запрещается приступать к восстановительным работам в зоне аварии II и III категории силами формирований и подразделений железнодорожного транспорта до прибытия специализированных аварийно-спасательных формирований грузоотправителя (грузополучателя) и специализированных подразделений МЧС России и проведения ими специальных мероприятий, направленных на устранение последствий аварии с дезактивацией до безопасных уровней зоны аварии, прилегающей территории и объектов окружающей среды.

Основой для проведения аварийных работ является аварийный план, откорректированный с учетом конкретной, складывающейся на месте аварии обстановки.

Примечание: Работы по ликвидации аварий при перевозках ядерного оружия и ядерных энергетических устройств военного назначения осуществляются в соответствии с установленным порядком.

В случае выхода радиоактивного содержимого из упаковки и загрязнения радиоактивными веществами подвижного состава, производственных объектов железнодорожного транспорта и прилегающей территории выше установленных норма, проводятся дезактивационные работы.

Порядок организации и выполнения работ по дезактивации подвижного состава, зданий, сооружений, территорий объектов железнодорожного при аварии с радиоактивным грузом предусматривает:

– принятие решения руководителем ликвидации чрезвычайной ситуации о целесообразности проведения дезактивации и согласование с местными органами исполнительной власти развертывания (при необходимости) пунктов дезактивации, площадок временного складирования радиоактивных отходов и т.п.;

– определение последовательности дезактивационных работ с учетом приоритета объектов обработки и особенностей радиоактивных загрязнений;

– введение в действие мероприятий аварийного плана, относящихся к технологии дезактивационных работ и обеспечения безопасности при их проведении (с учетом местных условий данный раздел плана может потребовать соответствующей корректировки);

– расчет привлекаемых сил, а также технических средств и дезактивирующих рецептур (приложение 4) для проведения дезактивационных работ;

– обеспечение сбора и утилизации отходов дезактивационных работ;

– контроль эффективности дезактивации;

– определение пунктов сбора сил и средств, задействованных в дезактивационных работах, а также проведения дезактивации использованной техники, оборудования, приспособлений, устройств, спецодежды и санитарной обработки личного состава формирований.

Примечание: Проведение дезактивационных работ при авариях с радиоактивными грузами директивными актами возложено на специальные подразделения МЧС России.

Дезактивация территорий, зданий и сооружений должна планироваться, в первую очередь, для производственных объектов, находящихся в постоянном обращении.

Для дезактивации железнодорожного подвижного состава, подвергшегося в результате радиационной аварии радиоактивному загрязнению, следует предусматривать использование, прежде всего, стационарных предприятий по подготовке подвижного состава к перевозкам, находящихся на границе зоны.

В случае их отсутствия или недостаточной оснащенности могут создаваться временные пункты дезактивации подвижного состава с использованием промывочно-пропарочных поездов, передвижных насосных установок, пожарных поездов и др.

Обработка наружных и внутренних поверхностей подвижного состава на пунктах дезактивации должна производиться поточным методом путем обмывки их водой или моющими растворами.

При планировании обработки подвижного состава на пунктах

дезактивации серьезное внимание должно быть обращено на вопросы сбора и утилизации образующихся радиоактивных отходов. Возможность задействования пунктов дезактивации должна быть согласована с органами местного самоуправления. Аналогичный подход применяется и при решении вопроса дезактивации используемых в аварийных работах автотранспортных средств, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Загрязненные в результате аварии с радиоактивным грузом грунт, бетон, асфальт, деревянные предметы, обтирочный материал, инструменты, оборудование, а также жидкие и твердые радиоактивные отходы в процессе и по окончании работ должны быть загружены в специально выделенные эксплуатирующей организацией транспортные упаковочные комплекты и отправлены на предприятие, определенное Росатомом для окончательной дезактивации или захоронения.

Перемещение из зоны радиационной аварии вагонов и других транспортных средств (за исключением автомобилей «скорой помощи» с пострадавшими), а также загрязненного грунта, балласта, материалов, оборудования и других предметов, в отношении которых имеется подозрение о радиоактивном загрязнении, не допускается, если их пропуск не осуществляется через контрольно-пропускной пункт.

По завершению дезактивационных работ дозиметристы АСФ, совместно со специалистами СПЭО, проводят дозиметрическое и радиометрическое обследования зоны аварии, а также прилегающей территории и находящихся на ней объектов. По результатам обследования оценивается радиационная обстановка в части наличия радиоактивных загрязнений и, если они не превышают безопасных уровней, отдается распоряжение о снятии ограждения зон, предупреждающих и запрещающих знаков и допуске личного состава формирований и подразделений железнодорожного транспорта к восстановительным работам непосредственно в зоне аварии.

Примечание: Безопасными и не требующими дополнительных мер радиационной защиты могут считаться следующие уровни локальных радиоактивных загрязнений:

- мощность эквивалентной дозы внешнего излучения от загрязненных поверхностей - не более 1,0 мкЗв/ч сверх фоновых значений, характерных для данной местности;
- присутствие радиоактивных загрязнений на поверхности транспортных средств, тары, оборудования, механизмов и др. в количествах, не превышающих -0,4 Бк/см2 для бета-, гамма- и альфа-излучателей низкой токсичности или 0,04 Бк/см2 для всех других альфа-излучателей (например, протактиний-231, плутоний-239,-240,-242,-244, кюрий-248, калифорний-249,-251).

Работы по ликвидации последствий аварии с радиоактивным грузом считаются законченными после завершения ликвидации радиоактивного загрязнения, подтвержденного санитарно-эпидемиологическим заключением и составления комиссионного акта о безопасности движения поездов. К акту, помимо заключения, прилагаются протоколы радиационного контроля территории и объектов, подвергшихся радиационному загрязнению.

Подвижной состав, устройства и механизмы, использовавшиеся при работах по ликвидации аварии с радиоактивным грузом и ее последствий, должны быть подвергнуты радиационному контролю и, при необходимости, дезактивации.

По окончании восстановительных работ личный состав аварийно-восстановительных формирований железнодорожного транспорта должен пройти радиационный контроль, санитарную обработку, и, при необходимости, медицинское освидетельствование.

Вопрос о дальнейшей перевозке поврежденного груза решается грузоотправителем (грузополучателем). При перевозке должно быть обеспечено выполнение «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (НП-053-04)» или приняты меры предосторожности, обеспечивающие уровень безопасности, требуемый этими Правилами. Условия дальнейшей перевозки должны быть согласованы с органом управления использованием атомной энергии и с органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, а также (в случае перевозки железнодорожным транспортом) – федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

5.1.2. Медико-санитарные, эколого-гигиенические и защитные мероприятия при ликвидации последствий аварий с радиоактивными грузами

Медико-санитарные, защитные и эколого-гигиенические мероприятия при ликвидации радиационной аварии и её последствий тесно взаимосвязаны и проводятся, как правило, в рамках единого комплекса с учетом характера и масштаба аварии, а также этапов развития аварийной ситуации.

Успех в минимизации и ликвидации медико-санитарных и экологических последствий аварийных ситуаций при перевозке радиоактивных грузов обеспечивается:

– проведением экстренных лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий на месте аварии;

– своевременным оповещением работников железнодорожных объектов в зоне аварии и населения прилегающих территорий о радиаци-

онной опасности и необходимости принятия мер по ограничению возможного облучения;

– способностью медицинского персонала врачебных бригад скорой помощи, медицинских аварийных бригад, а также специалистов учреждений здравоохранения территориального и регионального уровней обеспечить диагностику радиационных поражений и оказание адекватной медицинской помощи пострадавшим;

– своевременным (в первые часы и сутки) прибытием на место аварии специализированных формирований Росатома и МЧС России, а также гигиенических бригад (санитарно-противоэпидемических отрядов) для выявления и оценки радиационной обстановки;

– своевременным (с учетом развития аварийной ситуации) введением мер радиационной защиты работников железнодорожного транспорта, отдельных групп населения и личного состава аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных формирований с целью предотвращения острых радиационных поражений и переоблучения сверх установленных нормативов;

– готовностью системы здравоохранения и госсанэпиднадзора территориального уровня к выполнению задач по медико-санитарному обеспечению ликвидации последствий аварийной ситуации;

– организацией и осуществлением радиоэкологического мониторинга на загрязненных территориях, а также проведением при необходимости мероприятий по защите от радиационного воздействия природных комплексов и населения.

Экстренные лечебно - профилактические мероприятия при аварии с радиоактивным грузом. При возникновении аварии с радиоактивным грузом порядок оказания медицинской помощи пострадавшим определяется перечнем экстренных, неотложных и первоочередных мероприятий, выполняемых на догоспитальном этапе (приложение 5) а также последующим специализированным стационарным лечением или амбулаторным наблюдением.

К экстренным могут быть отнесены мероприятия, направленные на ограничение или прекращения воздействия радиационных факторов на пострадавших, и медицинские мероприятия по жизненным показаниям. Вывод (эвакуация) пострадавших из радиационно-опасной зоны должен выполняться, как правило, в порядке само- и взаимопомощи. Также в порядке само- и взаимопомощи должна оказываться первая медицинская помощь и на развертываемых временных пунктах сбора эвакуированных.

При наличии в штате близ расположенных объектов железнодорожного транспорта медицинских работников (врачей, фельдшеров и медицинских сестер), они также могут принимать участие в проведении экстренных медицинских мероприятий по жизненным показаниям, используя табельные медицинские средства.

Прибывшие на место аварии бригады скорой помощи, а также МАБ и ВВБ (при необходимости и БСМП) будут являться основными медицинскими подразделениями, обеспечивающими прием, медицинскую сортировку, оказание первой врачебной помощи и подготовку пострадавших к эвакуации.

Примечание: Работа прибывших бригад скорой помощи и других медицинских формирований в радиационно-опасной зоне не допускается. Оказание ими медицинской помощи пострадавшим должно осуществляться за пределами этой зоны.

Лечебно-эвакуационное обеспечение пострадавших при аварии с радиоактивным грузом должно организовываться на основе системы этапного лечения пострадавших с последующей их эвакуацией по назначению. В зависимости от масштаба аварии, количества пострадавших, характера поражений, а также наличия медицинских сил и средств и их возможностей могут приниматься различные варианты организации медицинской помощи пострадавшим до их эвакуации в лечебные учреждения:

– оказание пострадавшим только первой медицинской или доврачебной медицинской помощи;

– оказание пострадавшим первой медицинской (доврачебной) помощи и первой врачебной помощи;

– оказание пострадавшим кроме первой медицинской, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи неотложных мероприятий квалифицированной медицинской помощи.

Во всех случаях до эвакуации в лечебные учреждения должны быть выполнены мероприятия по устранению у пострадавших явлений, непосредственно угрожающих жизни, предупреждению развития тяжелых осложнений и обеспечивающие транспортировку пораженных без существенного ухудшения их состояния. Одновременно выполняются мероприятия медицинской сортировки с целью формирования потоков пострадавших и определения очередности эвакуации в специализированные лечебно-профилактические учреждения. При этом следует учитывать, что на людей, оказавшихся в зоне аварии с радиоактивными грузами, может воздействовать целый ряд факторов нерадиационной природы, обусловливающих механические, термические, химические травмы и острые психоэмоциональные реакции.

Примечание: Проведение дезактивации и санитарной обработки пострадавших на месте аварии не является неотложной задачей. **Дезактивация и санитарная обработка пострадавших не может быть отсрочена только при авариях с грузами гексафторида урана и ядерных материалов.**

Пострадавших, нуждающихся в срочной госпитализа-

ции и имеющих радиоактивное загрязнение (или с подозрением на радиоактивное загрязнение), при направлении с места аварии в медицинские учреждения необходимо, по возможности, укутать поверх одежды одеялом, простыней, другими подручными средствами. Одновременно в медицинское учреждение передается информация о возможном радиоактивном загрязнении и необходимости проведения санитарной обработки пострадавших (**Приложение 6**).

Госпитализация и лечение лиц с радиационными поражениями в основном должна осуществляться в специализированных ЛПУ Минздравсоцразвития России. Перечень таких учреждений необходимо включать в заблаговременно разрабатываемый план ликвидации последствий аварии с конкретным радиоактивным грузом.

Для срочной госпитализации и лечения лиц с радиационными поражениями может задействоваться и коечный фонд лечебно-профилактических учреждений территориального и регионального уровней, включая лечебно-профилактические учреждения железнодорожного транспорта. В этом случае указанные ЛПУ должны усиливаться специализированными медицинскими бригадами Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»).

Для преемственности и последовательности в оказании медицинской помощи между первым этапом медицинской эвакуации (бригада скорой помощи, МАБ, ВВБ и др.) и последующим (ЛПУ) на пострадавших с радиационными поражениями или подозрением на радиационное поражение должен заполняться первичный документ – медицинская карточка, сопроводительный лист и др.

Медицинская карточка (сопроводительный лист и т.п.) на лиц с радиационными поражениями (подозрением на радиационное поражение) должна с учетом характера поражающего воздействия отражать следующие показатели:

– дата и обстоятельства происшествия;

– ранние наиболее значимые для диагностики общие симптомы первичной реакции (тошнота, рвота, дискинезия кишечника, головные боли, артериальная гипотензия), а также первичные реакции со стороны отдельных тканей (кожи, слизистых оболочек, слюнных желез) (приложение 7);

– местные лучевые поражения, их локализацию и выраженность;

– наличие и локализация радиоактивного загрязнения по данным радиационного контроля с указанием вида загрязнения (альфа- или бета-излучение) и уровней загрязнения в част/(см^2· мин);

– предварительное заключение о характере радиационного воздействия (облучение внешнее или внутреннее, поступление радиоактивных

веществ в организм через органы дыхания, пищеварения, поврежденную кожу или аппликация радиоактивных веществ на коже и слизистых оболочках);

– ориентировочная максимальная доза облучения;

– срочные рекомендации и проведенные неотложные мероприятия по радиационному профилю поражения.

Важная роль в обеспечении соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности при ликвидации аварийных ситуаций с радиоактивными грузами, своевременного введения необходимых мер радиационной защиты, ограничения облучения транспортного персонала, участников аварийных работ и отдельных групп населения, осуществления санитарно-гигиенических и эколого-гигиенических мероприятий возлагается на органы и учреждения госсанэпиднадзора. Приоритетными санитарно-гигиеническими направлениями деятельности территориальных органов и учреждений госсанэпиднадзора и их формирований (санитарно-противоэпидемических отрядов – СПЭО) при таких авариях являются:

– контроль за реализацией предписаний аварийной карточки в отношении первоочередных гигиенических и медицинских мероприятий на месте аварии, а также мер радиационной и ядерной безопасности;

– выявление и оценка радиационной обстановки в районе аварии с разработкой рекомендаций по зонированию;

– контроль правильности проведения защитных и ограничительных мероприятий в районе аварии;

– выявление лиц, которые могли подвергнуться аварийному облучению и (или) радиоактивному загрязнению с предварительной оценкой индивидуальных доз облучения;

– разработка предложений и рекомендаций по защите лиц, принимающих участие в аварийных работах, и населения в районе аварии, по безопасным режимам и условиям работы личного состава аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных формирований и специализированных подразделений, условиям их размещения и питания; по защите источников водоснабжения и пищевого сырья, порядку пропуска поездов;

– контроль за обеспечением радиационной безопасности лиц, принимающих участие в аварийных работах;

– контроль и слежение (мониторинг) за уровнями радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды и источников водоснабжения;

– оценка эффективности дезактивации и санитарной обработки;

– контроль за сбором, удалением и захоронением радиоактивных отходов, образующихся при ликвидации аварийной ситуации;

– разработка рекомендаций по мерам эколого-гигиенического харак-

тера на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии с радиоактивным грузом.

Ограничение облучения в условиях аварии с радиоактивными грузами. При аварии с радиоактивными грузами облучению в повышенных дозах могут подвергнуться:

– свидетели аварии – сопровождающий груз персонал, транспортный персонал, пассажиры, а также отдельные лица из населения, находящиеся в момент аварии в непосредственной близости к аварийному объекту (радиационной упаковке, транспортному средству);

– участники аварийных работ;

– отдельные группы населения на территории, подвергшейся аварийному радиоактивному загрязнению.

В отношении лиц из группы свидетелей аварии должны быть приняты все практические меры для сведения к минимуму внешнего и внутреннего облучения, учитывая, что быстро оценить фактические дозы облучения, полученные ими в момент аварии невозможно.

Ограничение облучения лиц, участвующих в аварийных работах, регламентируется таким же образом и на тех же принципах, что и для персонала при нормальных условиях обращения с источниками ионизирующих излучений, т.е. не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения (таблица 1), запрещение всех видов деятельности с источниками излучения, при которых полученная польза не превышает риска возможного вреда, поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при обращении с источниками ионизирующего излучения.

Таблица 1

Основные дозовые пределы (в соответствии с НРБ-99)

Нормируемая величина	Дозовые пределы	
	лица из персонала (группа А)	лица из населения
Эффективная доза	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год:		
хрусталике	150 мЗв	15 мЗв
коже	500 мЗв	50 мЗв
кистях и стопах	500 мЗв	50 мЗв

Примечание: Дозы облучения, как и все остальные допустимые производные уровни персонала группы Б (лиц находящихся по условиям работы в сфере радиационного воздействия от источников ионизирующего излучения), не должны превышать 1/4 значений для персонала группы А (лиц , непосредственно работающих с источниками ионизирующего излучения).

Облучение сверх нормируемых пределов (планируемое повышенное облучение) лиц, участвующих в аварийных работах может быть оправдано лишь спасением людей и (или) предотвращением развития аварии, ставящего под угрозу здоровье большого числа лиц, вовлеченных в аварийную ситуацию.

Планируемое повышенное облучение при ликвидации аварии с радиоактивным грузом и её последствий допускается только для сопровождающего груз персонала и личного состава специализированных аварийно-спасательных служб и формирований Росатома, МЧС и Минобороны России.

В соответствии с разделом 3.2 НРБ-99 для проведения аварийных работ в условиях планируемого повышенного облучения могут привлекаться только мужчины старше 30 лет и лишь при их добровольном письменном согласии, после информирования их о возможных дозах облучения и риске для здоровья.

Аварийные работы и выполнение других мероприятий, связанных с возможным переоблучением, должны проводиться под непрерывным радиационным контролем по специальному разрешению (допуску), в котором определяются предельная продолжительность работы, дополнительные средства защиты, фамилии участников и лица, ответственного за выполнение работ. Перед началом работ должен быть проведен инструктаж по вопросам радиационной безопасности с разъяснением участникам характера и последовательности предстоящих операций, а при необходимости предварительная отработка этих операций.

Планируемое повышенное облучение в эффективной дозе до 100 мЗв и эквивалентных дозах не более двукратных значений, приведенных в табл.1 допускаются с разрешения территориальных органов госсанэпиднадзора.

Планируемое повышенное облучение в эффективной дозе до 200 мЗв и эквивалентных дозах не более четырехкратных значений, приведенных в табл.1 допускаются только с разрешения Федеральных органов госсанэпиднадзора.

Планируемое повышенное облучение не допускается:

– для лиц, ранее облученных в течение года с эффективной дозой 200 мЗв или эквивалентной дозой, превышающей в четыре раза соответствующие значения, приведенные в табл.1;

– для лиц, имеющих медицинские противопоказания для работы с источниками ионизирующего излучения.

Облучение эффективной дозой свыше 200 мЗв рассматривается как потенциально опасное и лица, подвергшиеся такому облучению, должны немедленно выводиться из зоны аварии и направляться на медицинское обследование.

Примечание: Лица, подвергшиеся облучению в эффективной дозе, превышающей 100 мЗв, при дальнейшей работе, связанной с обращением с источниками ионизирующего излучения, не должны облучаться в дозе свыше 20 мЗв в год.

В случае аварии с выходом радиоактивного содержимого из упаковки, когда на прилегающей к месту аварии территории прогнозируется облучение населения и загрязнение окружающей среды выше установленных пределов, для ограничения радиационного воздействия может потребоваться введение защитных мер, применяемых, как правило, к окружающей среде и (или) к человеку.

Следует отметить, что введение защитных мер, помимо положительного эффекта может приводить к нарушению жизнедеятельности населения, хозяйственного и социального функционирования территории, т.е. является вмешательством, влекущим за собой не только экономический и экологический ущерб, но и неблагоприятное воздействие на здоровье населения. Поэтому решение о характере, масштабе и длительности защитных мер населения должно быть обосновано и соответствовать принципу оптимизации, т.е. вред и стоимость вмешательства, включая его социальную стоимость должны быть ниже ущерба в результате аварийного облучения, а польза от снижения радиационного ущерба за вычетом ущерба, связанного с вмешательством, максимальной.

Планирование мер радиационной защиты населения при аварии с радиоактивным грузом должно осуществляться на основе критериев для принятия решений в форме:

– уровней ожидаемых (прогнозируемых) доз, при превышении которых возможны клинически определяемые эффекты острого облучения или неприемлемо высокий риск стохастических эффектов, которые являются обоснованием для данного защитного мероприятия;

– уровней облучения, предотвращаемых защитным мероприятием (предотвращенная доза).

Критерии для принятия решений по защите населения на различных этапах аварийной ситуации с радиоактивными грузами приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2

Прогнозируемые уровни облучения, при которых необходимо срочное вмешательство (в соответствии с НРБ-99)

Орган или ткань	Поглощенная доза в органе или ткани за 2 суток. Гр
Все тело	1
Легкие	6
Кожа	3
Щитовидная железа	5
Хрусталик глаза	2
Гонады	3
Плод	0,1

Таблица 3

Критерии для принятия неотложных решений в начальном этапе и этапе борьбы с радиационной аварией (в соответствии с НРБ-99)

Меры защиты	Предотвращаемая доза за первые 10 суток, мГр			
	на все тело		легкие, кожа	
	уровень А	уровень Б	уровень А	уровень Б
Укрытие	5	50	50	500
Эвакуация	50	500	500	5000

Примечание: Уровни вмешательства для временного отселения населения составляют: для начала временного отселения — 30 мЗв в месяц, для окончания временного отселения 10 мЗв в месяц. Если прогнозируется, что накопленная за один месяц доза будет находиться выше указанных уровней в течении года, следует решать вопрос об отселении населения на постоянное место жительства.

Таблица 4

Критерии для принятия решений об отселении и ограничении потребления загрязненных пищевых продуктов
(в соответствии с НРБ-99)

Меры защиты	Предотвращаемая эффективная доза, мЗв	
	уровень А	уровень Б
Ограничение потребления загрязненных продуктов питания и питьевой воды	5 за первый год 1 / год в последующие годы	50 за первый год 10 / год в последующие годы
Отселение	50 за первый год	500 за первый год
	1000 за все время отселения	

Для принятия решений о мерах защиты населения необходимо сопоставить дозу, предотвращаемую защитным мероприятием, с

уровнями А и Б таблиц 3 и 4.

Если уровень облучения, предотвращаемого защитным мероприятием, не превосходит уровень А, нет необходимости в выполнении мер защиты, связанных с нарушением нормальной жизнедеятельности населения, а также хозяйственного и социального функционирования территории.

Если предотвращаемое защитным мероприятием облучение превосходит уровень А, но не достигает уровня Б, решение о выполнении мер защиты принимается по принципам обоснования и оптимизации с учетом конкретной обстановки и местных условий.

Если уровень облучения, предотвращаемого защитным мероприятием, достигает и превосходит уровень Б, необходимо выполнение соответствующих мер защиты, даже если они связаны с нарушением нормальной жизнедеятельности населения, хозяйственного и социального функционирования территории.

Таблица 5

Критерии для принятия решений об ограничении потребления загрязненных продуктов питания отдельными радионуклидами в первый год после возникновения аварии (в соответствии с НРБ-99)

Радионуклиды	Удельная активность радионуклида в пищевых продуктах, кБк/кг	
	уровень А	уровень Б
Цезий-134,-137	1	10
Стронций-90	0,1	1,0
Плутоний-238,-239; америций-241	0,01	0,1

На поздних стадиях радиационной аварии, повлекшей за собой загрязнение обширных территорий долгоживущими радионуклидами (табл. 5), решения о защитных мероприятиях принимаются с учетом сложившейся радиационной обстановки и конкретных социально-экономических условий.

Зонирование района аварии с радиоактивным грузом и основные меры радиационной защиты. В зависимости от характера складывающейся радиационной обстановки территория, где произошла авария с радиоактивным грузом (район аварии) необходимо разграничить на зоны, каждая из которых имеет свой регламент как в отношении комплекса проводимых защитных мероприятий, так и в отношении режимов пребывания и деятельности на этой территории. Зонирование района аварии и регулирование доступа в зоны может меняться в различные периоды (этапы) развития аварийной ситуации.

На начальном этапе и на этапе борьбы с аварией в первую очередь следует установить границы радиационно-опасной зоны и определить (если это необходимо по условиям складывающейся радиаци-

онной обстановки) зоны укрытия, эвакуации, защиты органов дыхания и кожных покровов и зону радиационной аварии в целом.

С целью оперативного принятия защитных мер и регулирования доступа в радиационно-опасную зону, размеры этой зоны целесообразно устанавливать исходя из значения мощности дозы излучения на внешней границе, равного 100 мкЗв/ч в соответствии с требованиями документа МАГАТЭ «Основные процедуры по оценке и реагированию при радиационной аварии» (IAEA-TECDOC-1162, Vienna, 2000).

Зона радиационной аварии при этом ограничивается территорией, на которой прогнозируемая эффективная доза в отсутствие мер радиационной защиты за первый год (включая аварийный период) составит 5 мЗв.

Размеры зон укрытия, эвакуации, защиты органов дыхания и кожных покровов и расстояния до их внешних границ устанавливаются в соответствии с уровнем Б значений доз, являющихся критериями для принятия решений по защите населения в начальном периоде аварийной ситуации (табл. 3).

На послеаварийном этапе ведущим фактором радиационного воздействия может являться радиоактивное загрязнение района аварии и зонирование в этом случае будет определяться прогнозируемыми дозами облучения, которые могут быть получены жителями загрязненной территории в отсутствие мер радиационной защиты (табл.4 и 5).

С учетом фазового характера развития радиационной аварии при перевозках радиоактивных грузов меры радиационной защиты лиц, вовлеченных в аварию, можно разделить на экстренные и плановые. При этом к экстренным, выполняемым на начальном этапе и на этапе борьбы с аварией, относятся:

– укрытие людей внутри помещений или защитных сооружениях для уменьшения внешнего облучения от груза или аварийных радиоактивных выпадений и внутреннего облучения от вдыхаемых радиоактивных аэрозолей;

– эвакуация – срочный временный вывод людей из радиационно-опасной зоны или территории, которая потенциально может быть загрязнена аварийными радиоактивными выпадениями, с целью предотвращения высоких уровней внешнего и внутреннего облучения;

– использование средств индивидуальной защиты органов дыхания в случаях разгерметизации радиационной упаковки и выброса радиоактивного содержимого в атмосферу;

– ограничение доступа в радиационно-опасную зону и организация санитарно-пропускного режима;

– ограничение потребления местных пищевых продуктов и воды, загрязненных аварийными радиоактивными выпадениями.

Примечание: Укрытие используется, как правило на срок не более 1 суток. Людям необходимо рекомендовать укрытие в помещениях цокольного этажа, подвальных помещениях или подземных сооружениях, а также в помещениях, расположенных в центральной части зданий, обеспечивающих наилучшую защиту от внешнего излучения. Мероприятия по герметизации помещений, отключения вентиляции и кондиционирования воздуха, закрытие окон и дверей, закрытие дымовых заслонок в печах и печных трубах могут уменьшить дозу внутреннего облучения от ингаляционного поступления радионуклидов аварийного выпадения в 1,5-5 раз.

В экстренных случаях следует применять простейшие средства защиты органов дыхания – носовые платки, мягкие бумажные салфетки, туалетную бумагу, хлопчатобумажную одежду и другие бытовые вещи, которыми можно прикрыть рот и нос. Так хлопчатобумажная увлажненная ткань в один слой снижает ингаляционное поступление радионуклидов в 2,2-2,9 раз, а три слоя туалетной бумаги или бумажных салфеток – в 12 раз.

Эвакуация должна проводиться в места временного размещения эвакуируемых вне влияния аварийных радиационных факторов и благополучные в санитарно-эпидемиологическом отношении. Выбор таких мест осуществляется на основе результатов радиационного контроля при участии специалистов территориальных органов госсанэпиднадзора.

Ограничение потребления местных пищевых продуктов и воды, загрязненных аварийными радиоактивными выпадениями находятся полностью в компетенции органов госсанэпиднадзора и включают введение производных уровней вмешательства (аналогично табл. 5) на загрязненность пищевых продуктов радионуклидами, входившими в состав радиоактивного груза, организацию радиационно-гигиенического контроля продуктов питания и питьевой воды, информирование населения.

К плановым защитным мерам могут быть отнесены меры радиационной защиты личного состава аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и других штатных и нештатных формирований, участвующих в работах по ликвидации аварии с радиоактивным грузом и её последствий, а также контроль и регулирование доступа в радиационно-опасную зону, переселение (отселение) из района аварии,

организация специального режима проживания и хозяйственной деятельности на загрязненной территории.

В зоне радиационной аварии с целью обеспечения радиационной безопасности участников аварийных работ должны применяться меры индивидуальной и коллективной защиты. Объем, вид, характер защитных мероприятий будет зависеть от конкретно складывающейся радиационной обстановки, а также условий и характера проводимых работ.

Индивидуальные защитные меры должны предусматривать:

– сведение к минимуму времени пребывания работающих в радиационно-опасной зоне;

– использование спецодежды с последующей ее дезактивацией и прохождением радиационного контроля;

– использование (при необходимости) средств индивидуальной защиты органов дыхания;

– использование (при необходимости) фармакологических препаратов противорадиационной защиты (приложение 8);

– медицинский контроль участников аварийных работ;

– выполнение требований режимов поведения и личной гигиены в зоне радиационной аварии.

В качестве коллективных защитных мер следует предусматривать:

– использование технологических приемов, позволяющих выполнять аварийные работы ограниченным числом личного состава и в минимальные сроки. (при высокой степени радиационной опасности следует использовать робототехнические и дистанционно-управляемые системы);

– введение и поддержание в радиационно-опасной зоне жестких режимов труда и перемещений работающих по установленным маршрутам;

– размещение резерва личного состава формирований, не задействованного в аварийных работах, строго за пределами внешних границ радиационно-опасной зоны с использованием (по возможности) зданий, сооружений или естественных укрытий рельефа местности;

– организация и реализация соответствующего медико-санитарного обеспечения, санитарно-бытового обслуживания, рационального питания и отдыха участников аварийных работ.

Примечание: Медико-санитарное обеспечение участников аварийных работ должно предусматривать:

- оказание доврачебной и первой врачебной помощи пострадавшим участникам аварийных работ и эвакуацию их по назначению;
- организацию и проведение медицинской экспертизы

и контроля (в т.ч. на основе текущих медицинских осмотров и обследований после окончания рабочей смены) за состоянием здоровья лиц, участвующих в аварийных работах;

- проведение санитарно-гигиенического контроля за безопасными условиями выполнения аварийных работ и соблюдением защитных мер;
- инструктирование работающих о правилах использования фармакологических препаратов противорадиационной защиты и контроль за их применением;
- санитарно-гигиенический контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в местах временного размещения участников аварийных работ, а также за организацией их питания, водоснабжения и санитарно-бытового обслуживания в ходе ликвидации аварии и её последствий.

Контроль и регулирование доступа в радиационно-опасную зону является защитной мерой, вводимой с целью исключения необоснованного облучения населения и участников аварийных работ, а также уменьшения распространения радиоактивных загрязнений с места аварии в случае разгерметизации упаковок и выхода радиоактивного содержимого во внешнюю среду.

Для контроля и регулирования доступа в радиационно-опасную зону организуется санитарно-пропускной режим, который должен обеспечивать:

– ограничение свободного доступа в зону лиц, не участвующих в аварийных работах;

– оптимальные пути доступа аварийным формированиям к местам их действия, а группам радиационного контроля – оптимальные пути доступа к контролируемым участкам;

– исключение перемещения загрязненных радиоактивными веществами транспортных средств, грузов, оборудования, техники на менее загрязненные и чистые участки;

– исключение перемещения людей, одежды и обуви (спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты лиц, участвующих в аварийных работах), загрязненных радиоактивными веществами, на менее загрязненные и чистые участки.

Основными средствами вводимых ограничений являются:

– выбор и обозначение оптимальных (обеспечивающих наименьшие уровни радиационного воздействия) транспортных путей и маршрутов с закрытием движения по другим участкам железных и автомобильных дорог в радиационно-опасной зоне;

– организация и развертывание на выбранных транспортных путях железнодорожных контрольно-пропускных постов с пунктами дезак-

тивации (ПД) и санитарной обработки (ПСО), функционирующими в круглосуточном режиме;

– организация пропускной системы.

Контрольно-пропускные посты с пунктами дезактивации и санитарной обработки целесообразно развертывать на границе или вблизи границы зоны радиационной аварии в районе размещения имеющихся территориальных предприятий коммунально-бытового обслуживания или предприятий коммунально-бытового обслуживания железнодорожного транспорта.

При отсутствии таких предприятий для проведения санитарной обработки людей и дезактивации одежды, обуви и средств индивидуальной защиты могут быть задействованы душевые при вагонных и локомотивных депо, мастерских и других предприятий и учреждений железнодорожного транспорта, а также передвижные дезинфекционные установки, банно-прачечные поезда и вагоны-санпропускники.

В летнее время санитарная обработка может быть организована также на открытых площадках, оборудованных подводкой воды или вблизи имеющихся водоемов. При этом должен предусматриваться отвод загрязненных стоков с последующей их дезактивацией. Порядок проведения санитарной обработки на ПСО представлен в приложении 9.

Переселение как защитная мера предусматривает удаление людей из мест их проживания с целью устранения долговременного внешнего и внутреннего облучения в дозах, представляющих опасность для здоровья, когда отсутствуют другие эффективные способы снижения радиационного воздействия.

Необходимо различать эвакуацию и переселение. Эвакуация – это экстренная защитная мера, а переселение – планомерная акция, обоснование проведения которой является наиболее сложным в комплексе защитных мер, учитывая возможные социальные, экономические и психологические последствия.

Организация специального режима проживания и хозяйственной деятельности на территории, пострадавшей в результате радиационной аварии при перевозке радиоактивного груза должна соответствовать требованиям НРБ-99 по критериям вмешательства на загрязненных территориях.

Важнейшим разделом гигиенического обеспечения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с радиоактивными грузами является выявление и оценка радиационной обстановки на месте аварии и прилегающей территории, при этом под радиационной обстановкой понимается совокупность радиационных факторов и условий, оказывающих влияние на аварийно-спасательные и аварийно-восстановительные работы, а также жизнедеятельность населения.

Выявление радиационной обстановки предусматривает определение радиационных факторов и степени их проявления, а оценка радиационной обстановки – определение степени влияния радиационных факторов на лиц, вовлеченных в аварию.

Оценка радиационной обстановки может быть выполнена путем расчета с использованием формализованных документов и справочных данных (прогнозирование), а также на основе выявления реальной (фактической) обстановки.

Достоверные данные о сложившейся радиационной обстановке и динамике ее изменения могут быть получены в ходе радиационной разведки.

При этом следует учитывать, что специалисты нештатных формирований территориальных органов и учреждений госсанэпиднадзора, участвующие в ликвидации аварийных ситуаций с радиоактивными грузами, не являются профессиональными спасателями и привлечение их к работам, в том числе проведению радиационной разведки в радиационно-опасной зоне недопустимо.

Радиационная разведка и контроль за динамикой изменения радиационной обстановки в радиационно-опасной зоне должны выполняться силами и средствами специализированных подразделений МЧС России или специалистами аварийно-спасательных формирований Росатома и эксплуатирующих организаций.

Радиационная разведка на месте аварии с радиоактивным грузом и прилегающей территории выполняется, как правило, пешим порядком. При этом целесообразно использование точечной методики проведения разведки, так как она обеспечивает наиболее простой способ получения первичной информации о таких параметрах радиационной обстановки, как уровни ионизирующих излучений в отдельных точках обследуемой территории и динамику уровней излучения от точки к точке на маршруте движения. С помощью этого метода может быть ориентировочно определено место расположения аварийной радиационной упаковки, её радиоактивного содержимого, установлены внешние границы радиационно-опасной зоны и выявлены участки возможного радиоактивного загрязнения.

Для проведения радиационной разведки необходимо использовать дозиметры, предназначенные для обнаружения и измерения гамма-излучения в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 1 мЗв/ч (1000 мкЗв/ч) и выше, а также радиометры альфа- и бета-излучений с диапазоном измерения от 1 до 10^5 част./(мин·см^2). При авариях с грузом нейтронных источников или отработавшего ядерного топлива для выполнения измерений может потребоваться прибор, позволяющий регистрировать уровни нейтроного излучения.

Применяемые приборы должны быть в исправном состоянии, работоспособны, укомплектованы штатными принадлежностями, инст-

рукциями по эксплуатации и дополнительными комплектами электропитания.

Примечание: При применении в ходе радиационной разведки нескольких приборов одновременно необходимо перед началом измерений провести сверку их показаний по эталонному источнику.

Помимо средств измерения излучений личный состав группы радиационной разведки должен обеспечиваться:

– комплектом приспособлений для отбора проб грунта, воды, мазков с загрязненных поверхностей, а также упаковочными средствами и тарой для доставки проб к месту измерения;

– индивидуальными дозиметрами;

– средствами индивидуальной защиты;

– переносными осветительными приборами (для работы в ночное время).

Личный состав группы радиационной разведки, прибыв в район аварии должен провести в первую очередь дозиметрическое обследование условий радиационной безопасности в местах, выделенных под временные пункты сбора лиц, эвакуированных из радиационно-опасной зоны. В случае превышения нормативно установленных уровней внешнего облучения даются рекомендации о переводе людей на новое место, более безопасное по радиационным показателям.

Если в районе аварии проведено предварительное зонирование с выделением радиационно-опасной зоны личный состав группы радиационной разведки должен уточнить уровни излучения на ее внешних границах и проконтролировать установку знаков радиационной опасности.

В том случае, когда предварительное зонирование места аварии не проводилось, личный состав группы радиационной разведки, надев комплект средств защиты, с помощью штатных приборов должен провести предварительную оценку уровней гамма-излучения. С этой целью с расстояния, где регистрируется 3-х кратное превышение гамма-фона, специалист, выполняющий измерения начинает движение с включенным в режиме «Поиск» дозиметром (радиометром) гамма-излучения по направлению к транспортному средству (упаковке) до точки, где значение мощности дозы достигает уровня 100 мкЗв/ч, соответствующего внешней границе радиационно-опасной зоны. В этой точке необходимо уточнить уровни излучения, выполнив 3 замера в режиме «Измерение», и установить знак радиационной опасности, обозначающий внешнюю границу радиационно-опасной зоны. Выявленная точка наносится также и на схему обследования объекта.

Примечание: При аварии с радиоактивным грузом, являющимся источником нейтронного излучения указанным порядком выполняются измерения и нейтронного излучения. В качестве результирующего показателя уровней излучения в контрольной точке берется среднее значение суммарной мощности дозы гамма- и нейтронного излучений.

Далее, для оконтуривания границ радиационно-опасной зоны следует (по возможности) продвигаться по периметру влево и вправо от выявленной начальной точки, фиксируя контрольные уровни излучения, характерные для внешней границы радиационно-опасной зоны (100 мкЗв/ч), через каждые 5-10 м. Если в ходе радиационной разведки выявляется, что уровни излучения даже в непосредственной близости от аварийного транспортного средства (упаковки) не превышают контрольных уровней для установления границы радиационно-опасной зоны, следует дать указание о выставлении ограждения со знаками радиационной опасности в радиусе не менее 10 м от места аварии. Целесообразно также оцепление этого участка.

Примечание: Преимущество в ходе радиационной разведки следует отдавать измерению мощности дозы гамма-излучения в различных точках района аварии с составлением дозиметрических планов-схем с целью получения сведений о состоянии груза и обзорной информации об общей радиационной обстановке на определенном участке пути или в пределах конкретных железнодорожных и территориальных объектов. Вспомогательное значение имеет определение уровней загрязнения различных поверхностей транспортных средств и железнодорожных объектов, а также отбор проб внешней среды для уточнения степени радиоактивного загрязнения и радионуклидного состава аварийных выпадений.

На начальном этапе аварии и в ходе работ по её ликвидации для экстренной оценки степени загрязнения радиоактивными веществами поверхностей транспортных средств, прилегающей к месту аварии территории, находящихся на ней объектов и людей целесообразно использовать метод прямых измерений уровней гамма- альфа- и бета-излучений переносными дозиметрическими и радиометрическими приборами.

Определение радиоактивного загрязнения людей, подвижного состава, грузов и т.п. должно проводиться в местах, где уровень радиации (гамма-фон), обусловленный загрязнением местности и объектов окружающей среды не превышает более чем в 3 раза фоновых значений. Кроме этого места контроля должны быть свободны от строений в радиусе 20-30 м и загрязненного подвижного состава.

Примечание: Контроль степени загрязнения объектов, которые нельзя вывести из загрязненных районов и который невозможно осуществить из-за высокого гамма-фона, проводится путем взятия проб (мазков) и их анализа на радиометрах или спектрометрах.

Для получения более точных данных о степени радиоактивного загрязнения района аварии, а также радионуклидном составе аварийных выпадений необходимо проведение радиометрических и спектрометрических исследований проб объектов внешней среды (почвы, воды открытых водоемов, растительности и др).

Отбор проб должен выполняться с соблюдением следующих требований:

– отбор проб проводится в местах с ненарушенной поверхностью почвы и при отсутствии в месте отбора смыва или намыва поверхностного слоя почвы;

– предпочтение при отборе проб почвы следует отдавать задернованным местам и избегать отбора проб на песчаных участках, лишенных травяной растительности;

– место для отбора проб почвы должно быть однородным, ровным, открытым, удаленным от окружающих его строений и деревьев на расстоянии не менее 2-х их высот;

– в пределах района аварии точки отбора проб необходимо располагать равномерно, приурочивая к участкам с наиболее часто повторяющимися значениями уровней радиации;

– воду из рек, прудов и озер берут у берегов, как правило, в двух пробах: с поверхности и со дна;

– отбор проб снега производят на ровном участке на всю глубину снежного покрова. Место отбора проб должно быть с нетронутым снежным покровом.

Отобранные в ходе радиационной разведки пробы должны в последующем быть подвергнуты радиометрическим и спектрометрическим исследованиям, результаты которых оформляются соответствующими протоколами.

Примечание: Небольшая скорость ведения радиационной разведки пешим порядком в условиях радиационного воздействия требует постоянного контроля дозовых нагрузок личного состава группы радиационной разведки с целью недопущения его переоблучения сверх установленных норм.

Персонал, привлекаемый к проведению радиационной разведки, должен:

– уметь работать на штатных приборах, входящих в состав табеля оснащения группы радиационной разведки;

– владеть навыками выполнения всего спектра оперативных дозиметрических и радиометрических измерений в условиях радиационного воздействия;

– владеть навыками и методами отбора проб на наличие радиоактивных загрязнений;

– владеть методами оперативной обработки результатов измерений, в том числе расчетов дозовых показателей на основе плотностей потоков различных видов излучений и привязки полученных результатов к нормируемым параметрам.

Радиационный и дозиметрический контроль. Радиационный контроль в ходе выполнения аварийных работ и дозиметрический контроль лиц, вовлеченных в аварию, представляют собой систему организационных, методических и технических мер, направленных на регистрацию дозиметрических и радиометрических характеристик, оценку доз облучения и сравнение их с действующими нормативами и регламентами.

Радиационный контроль подразделяется на предупредительный, текущий и итоговый.

Предупредительный контроль проводится перед началом аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ и выполнения защитных мероприятий с целью их планирования и ограничения доз облучения. По существу задачи предупредительного радиационного контроля решаются в ходе радиационной разведки.

Текущий контроль проводится в ходе выполнения аварийных работ на месте аварии (контроль рабочих мест, участков и т.п. и индивидуальный дозиметрический контроль) и на прилегающей территории (санитарный контроль, выборочный дозиметрический контроль) с целью своевременного получения информации о формировании доз облучения лиц, вовлеченных в аварию с радиоактивным грузом.

Итоговый радиационный контроль предназначен для оценки соблюдения аварийных радиационных регламентов (установленных дозовых пределов для персонала, безопасных уровней радиоактивного загрязнения объектов после дезактивации и др.).

Дозиметрический контроль участников аварийных работ должен предусматривать:

– измерение доз внешнего облучения с использованием индивидуальных дозиметров;

– определение поверхностного загрязнения и доз бета-, гамма- облучения кожных покровов;

– оценку индивидуального поступления радионуклидов в организм;

– учет индивидуальных доз внешнего и внутреннего облучения за регламентированные периоды времени и их сопоставление с действующими дозовыми ограничениями.

Измерение доз внешнего гамма- и гамма-нейтронного облучения с использованием индивидуальных дозиметров (термолюминесцентных, фото-трековых и других типов), находящихся на оснащении специализированных аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных формирований, осуществляется в соответствии с инструкциями для конкретных дозиметрических приборов по схемам, предусмотренным планами аварийного реагирования, при этом средства индивидуального дозиметрического контроля за дозой внешнего излучения должны обеспечивать измерения полей смешанного (гамма-, бета-, нейтронного) излучения в диапазоне от 0,1 мЗв до 15 Зв.

Примечание: В аварийном комплекте профессиональных аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных формирований должно быть дополнительное количество индивидуальных дозиметров для оснащения, привлекаемых к выполнению аварийных работ лиц, не являющихся спасателями. По окончании работ индивидуальный дозиметр подлежит обязательному возврату для учета показаний. Выдача таких дозиметров фиксируется в «Журнале оперативного учета облучаемости», в котором указываются паспортные данные привлеченного лица, сведения о профессии и полученные дозы облучения.

Определение поверхностного загрязнения кожных покровов альфа- и бета-излучающими радионуклидами осуществляется либо прямым методом измерений уровней гамма- альфа- бета-излучений переносными дозиметрическими и радиометрическими приборами, как указано выше, либо с помощью метода мазков.

Оценку индивидуального поступления радионуклидов в организм проводят или расчетным путем, или используя метод радиометрических и спектрометрических измерений на счетчике излучений человека (метод СИЧ-измерений). При подозрении на поступление радиоактивных веществ внутрь организма большое значение приобретает отбор, сохранение и точная маркировка проб (Ф.И.О., наименование пробы, дата и время отбора) с поверхности кожи и слизистых (мазки), а также проб кала, мочи, рвотных масс, промывных вод желудка для дальнейшей оценки количества инкорпорированных радионуклидов.

Учет доз внешнего и внутреннего облучения участников аварийных работ и населения осуществляется в соответствии с требованиями основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ТИПЫ УПАКОВОК

Требования «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04) в отношении радиационных упаковок основаны на необходимости обеспечить уровень безопасности, соизмеримый с потенциальной опасностью перевозимого радиоактивного содержимого.

Существует четыре основных типа упаковок в зависимости от активности и физической формы их содержимого:

- освобожденные упаковки;
- промышленные упаковки;
- упаковки типа А;
- упаковки типа В;
- упаковки типа С.

Освобожденные упаковки

В освобожденных упаковках перевозятся достаточно малые количества радиоактивного вещества (например, дымоизвещатели), что позволяет не распространять на них большинство требований Правил, касающихся конструкции и использования. Однако такие упаковки должны удовлетворять определенным требованиям, которые обеспечивают идентификацию их содержимого при вскрытии, а также безопасность обращения с ними и их перевозки.

Сюда входят конструктивные требования, имеющие целью обеспечить надлежащее и безопасное обращение с упаковкой и ее укладку, а также не допустить неблагоприятные последствия ударов, вибраций, скопления и/или удержания воды, ухудшения физических или химических характеристик материалов, из которых изготовлена упаковка.

Ввиду низкой опасности, представляемой содержимым освобожденных упаковок, они могут перевозиться при ограниченном административном контроле и без видимых предупреждающих знаков опасности, нанесенных снаружи. Вместе с тем каждый прибор или предмет, содержащий радиоактивный материал, помещенный в упаковку должен иметь маркировку «Радиоактивно». Если в освобожденную упаковку помещен радиоактивный материал, упаковка должна иметь маркировку «Радиоактивно», нанесенную на внутреннюю поверхность так, чтобы предупреждение о наличии радиоактивного содержимого было видно при открывании упаковки.

Промышленные упаковки

Промышленные упаковки используются для перевозки веществ с низкой удельной активностью, либо поверхностно загрязненных объ-

ектов. Вещества с низкой удельной активностью, т.е. вещества с небольшой активностью на единицу массы, и некоторые нерадиоактивные объекты, имеющие низкие уровни поверхностного загрязнения, безопасны по двум причинам: либо ввиду весьма низкой их активности, либо ввиду того, что вещество находится в форме, трудной для рассеяния, и представляет лишь незначительную опасность с точки зрения внутреннего облучения.

Кроме удовлетворения требований, которые предъявляются к освобожденным упаковкам, промышленные упаковки должны удовлетворять требованиям, касающимся нормальных условий перевозки, при которых не исключена возможность незначительных происшествий. Тип промышленной упаковки классифицируется в соответствии с опасностью, сопряженной с ее содержимым и способностью выдерживать определенные виды воздействий. Существует три типа промышленных упаковок:

– промышленные упаковки типа 1 (ПУ-1) помимо требований, предъявляемых к освобожденным упаковкам, должны удовлетворять определенным требованиям в отношении температуры и давления;
– промышленные упаковки типа 2 (ПУ-2) должны также выдерживать испытания на свободное падение и укладку штабелем;
– промышленные упаковки типа 3 (ПУ-3), кроме того, должны выдерживать испытания на обрызгивание водой и глубину разрушения.

Упаковки типа А

Упаковки типа А предназначены для безопасной и экономичной перевозки сравнительно небольших количеств радиоактивных веществ. Предполагается, что они сохранят свою целостность в случаях незначительных происшествий, которые считаются «нормальными», т.е. в таких случаях, как:

– падение с транспортных средств или с аналогичной высоты;
– нанесение удара острым предметом, который может проникнуть внутрь упаковки;
– воздействие атмосферных осадков;
– укладка других грузов поверх упаковок.

Эти упаковки должны быть сконструированы так, чтобы удовлетворять всем требованиям, предъявляемым к упаковке ПУ-3, а также должны выдерживать более серьезные испытания, если их радиоактивное содержимое находится в жидкой или газообразной форме. Они должны также отвечать строгим техническим условиям в отношении размера, условий окружающей среды, внутреннего давления и герметизации, которые не предъявляются к промышленным упаковкам.

Предполагается, что упаковки типа А могут быть повреждены в результате аварии и что может произойти утечка части их содержимо-

го. Поэтому в Правилах предписываются пределы максимальных количеств радионуклидов, которые можно перевозить в таких упаковках. Эти пределы в случае утечки обеспечивают низкий риск внешнего облучения или радиоактивного загрязнения.

Упаковки типа В

Упаковки типа В используются для перевозки более значительных количеств радиоактивных веществ (радиоизотопов для промышленной радиографии, облученного ядерного топлива, ядерных отходов и подобных высокорадиоактивных материалов). Эти упаковки должны выдерживать последствия проектных аварий. Для проверки такой способности требуется проведение испытаний на ударопрочность, глубину разрушения, жаропрочность и погружение в воду, которые имитируют гипотетические условия аварии. Кроме того, каждая конструкция должна быть утверждена компетентными органами страны, в которой сконструирована упаковка; а при некоторых условиях компетентными органами каждой страны, через территорию которой она перевозится.

Упаковки типа В должны выдерживать как испытания для упаковок типа А (на свободное падение, сжатие и глубину разрушения), так и дополнительные испытания для упаковок типа В (на механическое повреждение, тепловое испытание, испытание погружением в воду), в частности падение с высоты 9 метров на стальную плиту, нахождение в пламени с температурой 800 ^{0}С в течение 30 минут, погружение в воду на глубину 15 метров на 6 часов.

Упаковки типа С

Упаковки типа С должны выдерживать как испытания для упаковок типа В, так и дополнительные испытания на столкновение с мишенью при скорости не менее 90 м/с, а также усиленные тепловые испытания с воздействием пламени с температурой 800 ^{0}С в течение 60 минут.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

КАТЕГОРИИ РАДИАЦИОННЫХ УПАКОВОК

Категория	Транспортный индекс (ТИ)	Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки
I - БЕЛАЯ	ТИ = 0	не более 0,005 мЗв/ч
II – ЖЕЛТАЯ	ТИ ≤ 1	не более 0,5 мЗв/ч
III - ЖЕЛТАЯ	1< ТИ ≤ 10	не более 2 мЗв/ч
III- ЖЕЛТАЯ на условиях исключительного использования	ТИ > 10	не более 10 мЗв/ч

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

ВЫДЕРЖКИ ИЗ ПЕРЕЧНЯ НОМЕРОВ ООН РАДИОАКТИВНЫХ ГРУЗОВ КЛАССА 7

Номер ООН	Транспортное наименование и описание груза
2910	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – ограниченное количество материала
2911	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – приборы или изделия
2909	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – предметы, изготовленные их природного урана, или обедненного урана, или природного тория
2908	Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – порожний упаковочный комплект
2912	Радиоактивный материал, низкая удельная активность (НУА-I), неделящийся или делящийся – освобожденный
3321	Радиоактивный материал, низкая удельная активность (НУА-II), неделящийся или делящийся – освобожденный
3322	Радиоактивный материал, низкая удельная активность (НУА-III), неделящийся или делящийся – освобожденный
2913	Радиоактивный материал, объекты с поверхностным радиоактивным загрязнением (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II), не делящийся ядерный материал
2915	Радиоактивный материал, упаковка типа А, не относящийся к особому виду, неделящийся или делящийся – освобожденный
3332	Радиоактивный материал, упаковка типа А, особого вида, неделящийся или делящийся – освобожденный
2916	Радиоактивный материал, упаковка типа В (U), неделящийся или делящийся – освобожденный
2917	Радиоактивный материал, упаковка типа В (М), неделящийся или делящийся – освобожденный
3323	Радиоактивный материал, упаковка типа С, неделящийся или делящийся – освобожденный
2919	Радиоактивный материал, транспортируемый на специальных условиях, неделящийся или делящийся – освобожденный
2978	Радиоактивный материал, гексафторид урана, неделящийся или делящийся – освобожденный
3324	Радиоактивный материал, низкая удельная активность (НУА-II), делящийся
3325	Радиоактивный материал, низкая удельная активность (НУА-III), делящийся
3326	Радиоактивный материал, объект с поверхностным радиоактивным загрязнением (ОПРЗ-I или ОПРЗ-II), делящийся
3327	Радиоактивный материал, упаковка типа А, делящийся, не относящийся к особому виду
3333	Радиоактивный материал, упаковка типа А, особого вида, делящийся
3328	Радиоактивный материал, упаковка типа В (U), делящийся
3329	Радиоактивный материал, упаковка типа В (М), делящийся
3330	Радиоактивный материал, упаковка типа С, делящийся
3331	Радиоактивный материал, транспортируемый на специальных условиях, делящийся
2977	Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

ДЕЗАКТИВИРУЮЩИЕ РЕЦЕПТУРЫ

Состав	Назначение	Метод дезактивации	Коэффициент дезактивации, $К_д^*$
СФ-2У – 0,15%, вода- до 100%	**дезактивация любых поверхностей, включая металлические**	**жидкостной** высоконапорная струя (10 кгс/см^2)	**2,5 – 6,0** до 20.0
СФ-2У – 1%, Комплексообразователь- 0.2%. **вода- до 100%**	**дезактивация любых поверхностей**	**пенный**	**20,0 – 30,0**
СФ-2У – 0,15%, щавелевая кислота-1-2%, вода-до 100%	**дезактивация наружных поверхностей зданий, крыш, замасленных или подвергшихся коррозии металлических поверхностей**	**жидкостной**	**2,5 – 6,0**
СФ-2У – 0,5%, щавелевая кислота-0,5%, вода-до 100%	**дезактивация наружных поверхностей и узлов подвижного состава, машинной техники**	**пароэжекционный**	**до 120,0**
Поливиниловый спирт-10%, глицерин-7%. ОП-7 – 0.1%. вода-до 100%	**дезактивация металлических поверхностей**	**жидкостной**	**2,0 – 2,5**
Снимаемое полимерное покрытие на основе водно-спиртового раствора поливинилбутираля	**дезактивация металлических поверхностей и поверхностей, окрашенных эмалями**	**нанесение вручную с помощью валиков, кистей, краскопультов**	***до 1000 и более***
Примечание: * **- $К_д$ -** коэффициент дезактивации – кратность снижения радиоактивного загрязнения после обработки по отношению к исходному уровню			

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ТРАНСПОРТНЫХ АВАРИЯХ С РАДИОАКТИВНЫМИ ГРУЗАМИ

1. Экстренные мероприятия по жизненным показаниям (первая медицинская помощь):

Выполняются, как правило, в порядке само- и взаимопомощи, личным составом аварийно-спасательных формирований и другими лицами, оказавшимися на месте аварии

1.1. Экстренный вывод всех лиц из радиационно-опасной зоны в наветренную сторону на расстояние, указанное в аварийной карточке (но не менее 50 м от места аварии) и размещение их на удобном для подъезда медицинского транспорта участке местности.

1.2. Оказание первой медицинской помощи по жизненным показаниям (остановка кровотечения, устранение асфиксии, противошоковые мероприятия).

1.3. Частичная санитарная обработка (по возможности) в случаях загрязнения пострадавших (обсыпании, обливании) при авариях с грузами фтористых соединений урана (гексафторидов, тетрафторидов и др.) и высокоактивных соединений других радионуклидов (цезия, стронция, полония и т.п.).

2. Неотложные мероприятия (первая врачебная помощь):

Выполнятся персоналом бригад скорой помощи или прибывших на место происшествия медицинских формирований

2.1. Первичный врачебный осмотр эвакуированных из радиационно-опасной зоны зоны, выявление факта облучения в клинически значимом диапазоне доз (свыше 1 Гр) по степени первичной реакции, сортировка пострадавших и группировка их для эвакуации на последующий этап медицинской помощи.

2.2. Продолжение мероприятий первой медицинской помощи по жизненным показаниям в полном объеме первой врачебной помощи.

2.3. Иммобилизация конечностей при переломах, повреждениях суставов, ранениях и ожогах с использованием стандартных транспортных шин.

2.4. Купирование первичной реакции на облучение – применение противорвотных препаратов, указанных в приложении 7. Могут быть использованы также внутримышечно – метоклопрамид (2 мл 0,5% раствора), диметпрамид (1 мл 2% раствора), аминазин (2 мл 2,5% раствора), алимемазин (5 мл 0,5% раствора).

2.5. Выполняется психокоррегирующая терапия приемом 1 – 2 таблеток фенозепама и купирование болевого синдрома – анальгетиками и наркотическими препаратами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПОСТРАДАВШИХ

1. Последовательно снять загрязненную одежду (одежда, бывшая на пострадавшем в момент аварии, а также все сопутствующие предметы – часы, деньги, ювелирные украшения, очки и др.) должны быть сохранены, помещены в защитную упаковку (пластиковые или бумажные мешки, пакеты и т.п.), промаркированы и направлены вместе с пострадавшим по этапам медицинской эвакуации для дальнейших исследований характера радиоактивного загрязнения и реконструкции доз облучения.

2. Для соблюдения нормативов по допустимому облучению кожи и профилактики радиационных поражений следует в наиболее короткие сроки провести санитарную обработку кожных покровов с целью удаления основной части радиоактивных веществ.

3. В большинстве случаев загрязнению подвергаются открытые участки кожи - руки, лицо, голова, волосы. Дезактивацию локального загрязнения рук, головы и лица целесообразно проводить с использованием средств «Защита», «Деконтомин», «Паста 11б» и обильным промыванием под струёй воды. Оптимальная температура воды для дезактивации кожи – 30-32°С. При отсутствии указанных средств дезактивации допустимо использование стиральных порошков «Новость», «Эра», «Лотос» и других типов, а также хозяйственного или туалетного мыла. Тщательное мытье рук водой с мылом в большинстве случаев значительно (на 70-90%) снижает количество радиоактивных веществ на коже.

4. **Внимание!** ***Имеющиеся раны перед проведением дезактивационной обработки необходимо герметично изолировать*** (наложением повязки из водонепроницаемых материалов – полиэтилена, целлофана и т.п.).

5. При дезактивационной обработке следует тщательно провести очистку складок кожи, ногтевых лунок и ногтей у пострадавших.

6. После дезактивации локально загрязненных участков кожи целесообразно провести общую санитарную обработку тела под душем с применением банного (туалетного) мыла и мягкой мочалки.

7. После прохождения санитарной обработки обязательно должна проверяться эффективность дезактивации тела с помощью радиометрических приборов. Измерения следует проводить только на сухой коже.

8. При сильном остаточном загрязнении волосы следует коротко остричь или осторожно сбрить.

9. Если остаточная загрязненность кожи превышает установленную допустимую величину, то санитарную обработку водой с мылом повторяют, но не более 3 раз, так как дальнейший отмыв, как правило, не дает результата, но может нарушить целостность кожи.

10. **Внимание!** ***Для дезактивации кожных покровов не рекомендуется использовать органические растворители*** (бензин, этиловый спирт и т.п.), поскольку они могут способствовать проникновению радионуклидов через кожу внутрь организма.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

1. Ранняя диагностика радиационных поражений на месте транспортной радиационной аварии

1.1. В задачу ранней диагностики должно входить выявление, с одной стороны, группы пострадавших с крайне тяжелым поражением, требующих немедленной госпитализации, с другой - пораженных в легкой и минимальной степени, которые не требуют госпитализации.

1.2. Неотложная помощь и ранняя диагностика лучевого поражения должны быть выполнены не позднее 0,5-1 ч после радиационного воздействия. Затем пострадавшего необходимо срочно госпитализировать для оказания специализированной или квалифицированной медицинской помощи. Специализированная медицинская помощь оказывается в лечебных учреждениях системы Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Минздравсоцразвития России (ВЦМК «Защита» Росздрава). Оказание квалифицированной медицинской помощи может осуществляться в стационарных лечебных учреждениях общего профиля (отраслевых или территориальных), при их усилении специализированными медицинскими бригадами ВЦМК «Защита».

1.3. Для оценки тяжести поражения исключительно важное значение имеют первичные сведения о степени облучения и возможном поступлении радиоактивного вещества в организм. При этом обязательно определение точного времени и пути поступления радиоактивного нуклида (ингаляционный, пероральный путь поступления, загрязнение кожи или слизистых оболочек), вида поступившего нуклида, его химического состава, агрегатного состояния (твердый или жидкий аэрозоль, жидкость, газ, пар и т. п.).

1.4. Существенное значение имеют результаты первичного измерения загрязнения кожи пострадавшего, а также показание индивидуальных дозиметров (при его наличие) и примерный расчет возможной дозы облучения пострадавшего.

1.5. Результаты медицинской сортировки с вышеперечисленными сведениями должны быть зафиксированы в медицинской карточке первичного учета пораженных.

2. Критерии ранней диагностики радиационных поражений на месте транспортной радиационной аварии и сортировки пораженных по проявлениям первичной реакции на облучение

2.1. На облучение организм отвечает неспецифическими проявлениями, отражающими степень интоксикации и выражающимися следующими общими симптомами:

– **диспептические:** анорексия, тошнота, понос, дискинезия кишечника;

– **нейромоторные:** быстрая утомляемость, апатия, общая слабость;

– **нейрососудистые:** потливость, гипертермия, головные боли, артериальная гипотензия;

– **проявления реакций отдельных тканей** (гиперемия, жжение и т.п.), слизистых, слюнных желез, кожи и т.д.

2.2. Выраженность первичной реакции зависит от дозы облучения и мощности дозы - чем они выше, тем раньше, дольше и интенсивнее отмечаются клинические проявления, что позволяет использовать их в качестве тестов клинической дозиметрии для прогнозирования степени тяжести острой лучевой болезни (ОЛБ).

2.3. Наиболее существенным клиническим признаком является время появления и интенсивность тошноты и рвоты (табл. 1 настоящего Приложения) при меньшей значимости других данных (табл. 2 настоящего Приложения).

Таблица 1 приложения 7

Время возникновения и интенсивность рвоты при ОЛБ различной степени тяжести

Степень ОЛБ при дозе облучения	**Время появления**		**Интенсивность рвоты**
	гамма-облучение малой мощности	гамма- и гамма-нейтронное-облучение большой мощности	
I (легкая) 1,0-2,0 Гр	4-6 ч	2-4 ч	Однократная
II (средней тяжести) 2,0-4,0 Гр	2-4 ч	1-2 ч	Повторная
III (тяжелая) 4,0-6,0 Гр	1-1,5 ч	30 мин-1 ч	Многократная
IV (крайне тяжелая) > 6,0 Гр	30-40 мин	10-20 мин	Очень частая

Таблица 2 приложения 7.

Общие симптомы первичной реакции ОЛБ

Показатель	Степень тяжести			
	I (легкая) 1.0-2.0 Гр	II (средней тяжести) 2.0-4.0 Гр	III (тяжелая) 4.0-6.0 Гр	IV (крайне тяжелая) > 6.0 Гр
1	2	3	4	5
Понос	Как правило, нет	Как правило, нет	Как правило, нет	Может быть
Головная боль	Кратковременная	Выраженная	Выраженная	Сильная
Состояние сознания	Ясное	Ясное	Ясное	Может быть спутанным
Температура тела	Нормальная	Субфебрильная	Субфебрильная	38 – 39 ^{0}C
Состояние кожи и видимых слизистых оболочек	Нормальное	Слабая преходящая гиперемия	Умеренная преходящая гиперемия	Выраженная гиперемия
Двигательная активность	Нормальная	Закономерных изменений не отмечается	Закономерных изменений не отмечается	Адинамия
Гипотония	Нет	До 100-110 мм. рт.ст.	До 80-100 мм.рт.ст.	Может быть коллапс
Тахикардия	Нет	До 100-120 ЧСС в 1 мин	До 130-150 ЧСС в 1 мин	До 130-150 ЧСС в 1 мин
Продолжительность первичной реакции	Нет или несколько часов	До 1 сут.	До 2 сут.	Более 2-3 сут.

Примечания: 1. Появление эритемы свидетельствует о дозе на кожу более 10.0 Гр.

2. Диагноз устанавливается по совокупности симптомов; в случае выявления пограничных значений принимается решение о более тяжелой степени заболевания.

3. Оценивая уровень дозы, которая может привести к появлению ранних острых признаков лучевой болезни, необходимо учитывать условия радиационного воздействия. Так, наряду с однократным или кратковременным общим гамма-облучением всего организма возможно контактное бета-облучение участков кожи, загрязненных радиоактивными веществами. Кроме того, следует иметь в виду, что при попадании радиоактивных веществ с воздухом, водой и пищей возможно внутреннее бета-облучение желудочно-кишечного тракта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ В ЗОНЕ РАДИАЦИОННОЙ АВАРИИ

Препарат	Лекарственная форма	Способ применения	Примечание
1	2	3	4
Индралин (препарат «Б», радиозащитное средство №1 из аптечки индивидуальной АИ-2)	таблетки	За 15-30 мин. до предполагаемого облучения, однократно 3 табл. тщательно разжевывая и запивая водой. Допускается повторный прием с интервалом в 1 ч.	Используется при возможном внешнем облучении в дозе 200 мЗв и выше, и при мощности дозы излучения 3 Зв/ч и выше.
Латран (зофран, противорвотное средство из аптечки индивидуальной АИ-2) Латран (зофран)	таблетки раствор для парентерального введения	Однократно принять внутрь 1-2 таблетки при появлении тошноты, рвоты, слабости после облучения.	При продолжающейся первичной реакции на облучение целесообразно повторное введение 2,0 мл раствора латрана (зофрана) внутримышечно или внутривенно
Ферроцин	порошок	Принимать 3 раза в сутки по одному порошку (1 г) размешав в 0,5 стакана воды	Принимается в случае поступления или подозрения на поступление в организм изотопов цезия, рубидия, а также продуктов деления урана
Адсобар	порошок	Один порошок (25 г) принимать однократно, размешав в 1 стакане воды. Принимается профилактически за 1-2 часа до возможного поступления в организм радионуклидов и в порядке неотложной помощи в ближайшие часы после поступления в организм радионуклидов.	Принимается в случае поступления или подозрения на поступление в организм изотопов бария, стронция, продуктов деления ядерных материалов при самоподдерживающейся цепной реакции (СЦР)
Пентацин	5% раствор для парентерального введения	Внутривенно 5-10 мл	Применять при поступлении в организм трансурановых радионуклидов (плутоний-238,239,241. америций-241, кюрий-242, калифорний-252 и др.)
Унитиол (оксатиол)	5% раствор для парентерального введения	Внутривенно 5-10 мл 4 раза в сутки	Применять при поступлении в организм радионуклидов полония, радия, тория

ПРИЛОЖЕНИЕ 9.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ НА ПСО

Порядок проведения санитарной обработки на ПСО должен включать:

– прием и регистрацию (в специальных журналах или карточках) лиц, выходящих из зоны транспортной радиационной аварии через контрольно-пропускной пункт;

– выявление лиц с повышенными уровнями радиоактивного загрязнения кожных покровов, личной одежды, обуви, носильных вещей, а также спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты;

– сортировка выявленных лиц, их одежды и др. вещей по уровням радиоактивного загрязнения;

– проведение обмывки людей и контроль ее эффективности;

– сбор и направление одежды и вещей, имеющих радиоактивные загрязнения, на специальную обработку или на захоронение;

– проведение при необходимости врачебного осмотра для выявления лиц с признаками радиационных поражений, оказания им необходимой медицинской помощи и направления их на следующий этап медицинской эвакуации;

– документальное оформление результатов радиационного контроля и выдача справок о проведении санитарной обработки, а также об изъятии загрязненных носильных вещей , личной одежды, документов и ценностей.

Пункт санитарной обработки следует оборудовать по типу санпропускника с выделением «грязной» и «чистой» зон, а также моечного отделения.

В «грязной» зоне с учетом последовательности санитарных операций выделяются такие помещения (участки):

– участок предварительной регистрации с приемом документов и ценностей;

– участок контроля радиоактивного загрязнения, оснащенный соответствующей дозиметрической и радиометрической аппаратурой;

– участок для сбора и сортировки загрязненных одежды и вещей, направляемых на дезактивацию или захоронение;

– медицинский пост.

Моечное отделение оборудуется:

– раздевалкой со скамьями для раздевания (стеллажами, вешалками), в которой оставляется загрязненное белье и одежда, предназначенные для дезактивации;

– душевыми кабинами или душевыми сетками и другими водораспылительными устройствами для обмывки людей.

Моечное отделение должно быть обеспечено в достаточном количестве одноразовыми мочалками, хозяйственным мылом, препаратом «Защита» или другими дезактивирующими и моющими средствами, ведрами для сбора использованных мочалок .

Между моечным отделением и «чистой» зоной размещается пост радиационного контроля для проверки полноты санобработки.

В «чистой» зоне должны быть предусмотрены следующие помещения (участки):

– участок одевания;

– участок хранения чистых полотенец, белья, одежды и обуви из подменного фонда, а также для дезактивированной одежды, обуви и СИЗ, оборудованный стеллажами и сейфом для хранения документов и ценностей лиц, проходящих санитарную обработку;

– медицинский пост для оказания первой врачебной помощи пострадавшим;

– участок заключительной регистрации с выдачей необходимых справок лицам, прошедшим санитарную обработку.

В случае необходимости санитарной обработки значительных по численности смешанных по полу людских контингентов, то на ПСО необходимо предусмотреть прохождение двух отдельных потоков (мужчин и женщин) или установить очередность пропуска людей через однопоточную линию.

Весь личный состав «грязной» зоны ПСО должен работать в СИЗ и периодически проверяться на степень радиоактивного загрязнения спецодежды, СИЗ и кожных покровов.

Если в результате радиационного контроля лиц, прошедших обработку в моечном отделении, регистрируются уровни радиоактивного загрязнения выше установленных норм, данные лица направляются на повторную обмывку. В тех случаях, когда повторная обмывка людей не дает положительных результатов, за ними необходимо установить медицинское наблюдение как за лицами с подозрением на наличие инкорпорированных радионуклидов. О возможном поступлении радионуклидов в организм делается отметка в медицинской карточке первичного учета пораженных.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Класс 1. - Взрывчатые вещества.

Подкласс 1.1. Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью взрыва в массе.

Подкласс 1.2. Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасность взрыва в массе.

Подкласс 1.3. Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью загорания, а также либо незначительной опасностью взрыва, либо незначительной опасностью разбрасывания, либо тем и другим, но создают опасность взрыва в массе.

Подкласс 1.4. Вещества и изделия, которые не представляют значительной опасности.

Подкласс 1.5. Вещества очень малой чувствительности, представляющие опасность взрыва в массе.

Класс 2. - Газы: сжатые, сжиженные, растворенные под давлением или глубоко охлажденные. Этот класс включает:

а) Постоянные газы.

б) Сжиженные газы.

в) Растворенные газы.

г) Глубоко охлажденные постоянные газы.

Класс 3. - Легковоспламеняющиеся жидкости.

Класс 4. - Легковоспламеняющиеся твердые вещества; вещества, способные к самовозгоранию; вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.

Подкласс 4.1. Легковоспламеняющиеся твердые вещества.

Подкласс 4.2. Вещества, способные к самовозгоранию.

Подкласс 4.3. Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.

Класс 5. - Окисляющие вещества; органические перекиси

Подкласс 5.1. Окисляющие вещества.

Подкласс 5.2. Органические перекиси.

Класс 6. - Ядовитые (токсичные) и инфекционные вещества

Подкласс 6.1. Ядовитые (токсичные) вещества («токсичные» имеют то же значение, что и «ядовитые»).

Подкласс 6.2. Инфекционные вещества.

Класс 7. - Радиоактивные вещества.

Класс 8. - Коррозионные вещества.

Класс 9. - Прочие опасные вещества.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЕСТНОСТИ И ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ПРИ ПРОЛИВАХ (РОССЫПЯХ) НАИБОЛЕЕ ТОКСИЧНЫХ ЯДОХИМИКАТОВ

№ п/п	Тип токсических соединений	Обработка поверхности пролива (россыпи) на местности	Обработка грузовых вагонов после перевозки ядохимикатов
1.	Фосфор органические соединения (ФОС)	Место пролива (россыпи) оградить земляным валом, промыть большим количеством воды. Затем для подавления парообразования нанести тонкий слой пены, включающий ПАВ* и дегазирующие средства или слой одних дегазирующих средств (водная суспензия гашеной или хлорной извести в соотношении 1:3, 5% раствор едкой щелочи). Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать все отходы и вывезти для утилизации. Место среза засыпать свежим слоем грунта. обработать ДТСГК**, хлорной известью, щелочными растворами. Почву перепахать.	Загрязненную поверхность вагона обработать органическим растворителем (кроме керосина, лигроина, петролейного эфира). Покрыть поверхность кашицей гашеной (1:2) или хлорной извести. Через 30 минут остатки извести смыть водой, после чего всю поверхность внутри вагона обработать 5% раствором кальцинированной соды, тщательно промыть горячей водой.
2.	Хлорорганические соединения	Место пролива (россыпи) оградить земляным валом, промыть большим количеством воды. Затем для подавления парообразования нанести тонкий слой пены, включающий ПАВ и дегазирующие средства или слой одних дегазирующих средств (водная суспензия гашеной или хлорной извести в соотношении 1:3, 5% раствор едкой щелочи). Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать все отходы и вывезти для утилизации. Место среза засыпать свежим слоем грунта, обработать ДТСГК, хлорной известью, щелочными растворами. Почву перепахать.	Загрязненную поверхность вагона обработать ацетоном. Затем покрыть кашицей хлорной извести. Через час остатки извести смыть водой, а всю поверхность внутри вагона промыть 5% раствором кальцинированной соды, а затем горячей водой.

Примечание: ** ПАВ - поверхностно-активные вещества*

*** ДТСГК - двутретъосновная соль гипохлорита кальция*

№ п/п	Тип токсических соединений	Обработка поверхности пролива (россыпи) на местности	Обработка грузовых вагонов после перевозки ядохимикатов
3.	Ртуть-органические соединения (РОС)	Место россыпи (пролива) оградить земляным валом, собрать в металлический сборник без следов влаги, срезать поверхностный слой почвы с загрязнениями и все отходы вывезти для утилизации. Место среза обработать 10%-ным раствором щелочи и засыпать свежим слоем грунта.	Загрязненную поверхность вагона обработать кашицей хлорной извести (1:2 или 1:4) с экспозицией 4 часа. Обработать 3-10%-ным раствором хромсернистого натрия или 10%-ным раствором марганцевокислого калия. Через сутки всю поверхность внутри вагона обмыть раствором хлорной извести и затем 2-3%-ным раствором кальцинированной соды.
4.	Мышьяковистые соединения (МС)	Место россыпи (пролива) оградить земляным валом, собрать в сборник, срезать поверхностный слой почвы с загрязнениями на глубину 7-8 см и все отходы вывезти для утилизации. Место среза обработать 10%-ным раствором щелочи, засыпать свежим слоем грунта.	Загрязненную поверхность вагона обработать горячим 1%-ным раствором медного купороса, затем обмыть водой и несколько раз обработать 2%-ным раствором сернокислого аммония.
5.	Соли синильной кислоты (цианиды)	Место россыпи (пролива) оградить земляным валом, собрать в сборник, в металлическую емкость без следов влаги. Срезать поверхностный слой почвы с загрязнениями и все отходы вывезти для утилизации. Место среза обработать смесью 10%-ного раствора сернокислого железа и 20%-ного раствора гашеной извести (2:1) и промыть водой.	Загрязненную поверхность вагона обработать смесью 10%-ного раствора сернокислого железа и 20% раствора гашеной извести (2:1) при экспозиции 3-4 час. Затем вторично провести ту же обработку обильно промыть горячей водой.

Примечания:

1. Все работы по обезвреживанию ядохимикатов на местности и в грузовых вагонах должны проводиться в соответствующих индивидуальных средствах защиты органов дыхания и кожи (см. «Профилактические меры при перевозках опасных грузов», «Транспорт», 1985.; аварийные карточки).

2. Обезвреживание грузовых вагонов должно производиться на расстоянии не менее 200 м от жилой зоны в специально отведенных местах.

3. Собранные загрязненные, отработанные дегазирующие растворы и смывные воды утилизируют в специально вырытых ямах глубиной не менее 1 м, расположенных на расстоянии не менее 1 км от жилых зданий, источников водоснабжения, пищевых объектов, пастбищ. После заполнения ямы содержимое зативается соответствующим дегазирующим средством таким образом, чтобы уровень его на 15 см превышал слой отходов, после чего содержимое тщательно перемешивается и засыпается землей.

4. Место и способы утилизации отходов согласовывают с местными государственными органами охраны окружающей среды и санэпиднадзора.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12.

МАТЕРИАЛЫ К ФОРМИРОВАНИЮ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АВАРИЙНОЙ КАРТОЧКИ НА ОПАСНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ГРУЗ, РЕАЛИЗУЕМОГО НА МЕСТНОМ И ОБЪЕКТОВОМ УРОВНЯХ РАЗВИТИЯ ЧС НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.

Санитарно-гигиеническая характеристика очага разлива ОХГ в качестве примера - акрилонитрила (НАК).

В летних условиях развития аварийной ситуации:

– в засушливый период — жидкость быстро впитывается в почву, травяной покров, песок, железнодорожное полотно, бетонные и деревянные шпалы, на асфальте - частично разжижает верхний слой;

– при повышенной влажности и наличии луж — жидкость растекается быстро, площадь разлива увеличивается, в воде — медленно растворяется, взаимодействуя с ней, при этом сохраняя свои пожароопасные свойства и мало теряя при этом свои токсические свойства;

– жидкость летуча; над поверхностью разлитой жидкости (особенно при наличии ее зеркала) сохраняется опасность вспышки паров в широком интервале температур;

– жидкость (пары) легко воспламеняются от искр и пламени, пары с воздухом могут образовывать взрывоопасные смеси при большой утечке в широком интервале температур;

– пары стелятся по местности, скапливаясь в ее понижениях, подвалах, канализационных колодцах;

– пары легко сорбируются одеждой, обувью, сохраняя опасность поражения ими в закрытых помещениях;

– жидкость впитывается в подошву обуви.

– пары (жидкость) при горении образуют высокотоксичные газы - циан, оксиды азота;

– пары раздражают слизистые, затрудняют дыхание.

ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ХИМИЧЕСКИХ АВАРИЯХ

В состав подвижных и переносных лабораторий входят анализаторы периодического и непрерывного действия, различные ленточные детекторы, линейно-колористические трубки и средства дистанционного контроля окружающей среды.

К переносным лабораториям относятся: полевая химическая лаборатория МПХЛ, переносная лаборатория водоочистных станций ПЛВС, лаборатории «Пчелка-Р» и «Инспектор-кейс», предназначенные для решения конкретных аналитических задач.

Более универсальными анализаторами токсичных веществ являются переносные портативные газовые, жидкостные и ионные хроматографы. Перспективными приборами для ведения санитарно-химической разведки являются масс-спектрометр и хромато-масс-спектрометр нового поколения, которые рассчитаны на проведение измерений при движении транспортных средств. Портативность масс-спектрометра позволяет использовать его и в качестве выносного прибора, и в качестве датчика-сигнализатора.

Просты и надёжны индикаторные средства, производимые АО «Эгир» (г. Москва), АОЗТАСМ (Ассоциация разработчиков и производителей систем мониторинга) МП Сервек (г. Санкт-Петербург).

Использование аналитической портативной аппаратуры, производимой фирмами Drager, Auer/MSA, Riken Keiki, Syrus Systems, Anatel corporation, Photovac Europa A/S, Miran, Biotronik, Neotronik, Hach Europe S.A./N.V. и др. позволяет быстро получить результаты исследуемых образцов.

Рекомендуются подвижные автомобильные лаборатории, например, полевая химическая лаборатория ПХЛ-1, лаборатории химического контроля АЛ-4, АЛ-4М, АЛ-5, подвижная лаборатория экспрессного химического анализа токсичных веществ ПЛЭХА ТВ «Защита», на борту которых в зависимости от поставленной задачи могут быть смонтированы стационарные и переносные анализаторы, а также малогабаритные газовые, жидкостные и ионные хроматографы для выполнения анализа сложных смесей токсичных веществ в объектах окружающей среды. Из зарубежных подвижных лабораторий следует отметить газохроматографическую и масс-спектрометрическую лабораторию фирмы Bruker и экологические лаборатории фирмы Biotronik и Finnigan. (см. табл. 1 приложения 13).

Таблица 1 приложения 13.

Приборы для экспресс-анализа загрязнений воздуха при авариях с опасными химическими грузами

Наименование прибора	Наименование опасного химического груза (ОХГ)	Дисперсность	Предельно-допустимые концентрации опасного химического вещества (ОХВ) в воздухе рабочей зоны и в атмосферном воздухе (мг/куб.м)
1. Газоанализаторы:			
Автоматический прибор «Сирена-4»	Сероводород	Пары	3,0; 0,008
Автоматический прибор «Сирена-М»	Хлор	Пары	1,0; 0,1
Портативный фотоионизационный газоанализатор «Колион-1»	Аммиак	Пары	20; 0,2
	Бензол	Пары	5,0; 0,3
	Ксилол	Пары	50,0; 0,2
	Сероуглерод	Пары	10,3; 0,03
	Толуол	Пары	50,0; 0,6
Электрохимический «Колион-701»	Хлор	Пары	1,0; 0,1
«Нитрон»	азота оксиды	Пары	5,0; 0,085
Универсальные УПГК или УГ-3 с набором индикаторных трубок	азота оксиды	Пары	5,0 ; 0,085
	аммиак	Пары	20,0; 0,2
	бензол	Пары	5,0; 0,3
	водород хлористый	Пары	5,0; 0,2
	сероводород	Пары	3,0; 0,008
	серы оксиды	Пары	10,0; 0,5
	толуол	Пары	50,0; 0,6
	хлор	Пары	1,0; 0,1
Ленточные детекторы	азота оксиды	Пары	5,0; 0,085
	водород хлористый	Пары	5,0; 0,2
	гидразин	Пары	0,1; 0,04
	диметиламин	Пары	1,0; 50 мкг/м с.с.
	фенол	Пары	0,3; 0,01
	формальдегид	Пары	0,5; 0,035
«ГАНК-4»	азота окислы	Пары	5,0; 0,085
	серы оксиды	Пары	10,0; 0,5
	аммиак	Пары	20,0; 0,2
	сероводород	Пары	3,0; 0,008
	гидрохлорид	Пары	5,0; 0,2
	хлор	Пары	1,0; 0,1
	гидрофторид	Пары	0,1; 0,2
	озон	Пары	0,1; 0,16
	фенол	Пары	0,3; 0,01
	формальдегид	Пары	0,5; 0,035
	гидразин	Пары	0,1; 0,04

Наименование прибора	Наименование опасного химического груза (ОХГ)	Дисперсность	Предельно-допустимые концентрации опасного химического вещества (ОХВ) в воздухе рабочей зоны и в атмосферном воздухе (мг/куб.м)
2. Переносные приборы типа ВПХР, ППХР, ПГО-11, ПХР-МВ с набором индикаторных трубок			
ИТ-44	Гидрофторид	Пары	0,1; 0,2
	Хлор	Пары	1,0; 0,1
	Хлорциан	Пары	-
ИТ-45	Азота оксиды	Пары	5,0; 0,085
	Фосген	Пары	-
	Хлор	Пары	1,0; 0,1
	Хлорциан	Пары	-
ИТ-36	Цианводород	Пары	0,3; 0,01с.с.
	Азота оксид	Пары	5,0; 0,085
	Сероводород	Пары	3,0; 0,00
	Фосген	Пары	-
ИТ-47	Хлорциан	Пары	-
	Цианводород	Пары	0,3; 0,01
ИТ-24	Сероводород	Пары	3.0; 0.008
	Аммиак	Пары	20,0; 0,2
	Нитрил акриловой кислоты	Пары	0,5; 0,03 с.с.
ИТ-12	Серы оксиды	Пары	10,0; 0,5
ПУ-4ЭС на сорбционные трубки	Сероводород	Пары	3,0; 0,008
	Серые оксиды	Пары	10,0; 0,5
	Азота оксида	Пары	5,0; 0,085

Рекомендуется ФГХ-1 – полностью автономный носимый газовый хроматограф с применением высокочувствительного фотоионизационного детектора, который является современным автоматизированным средством экспресс определения концентрации вредных веществ в воздухе и предназначен для комплектования передвижных и стационарных аналитических лабораторий, инспекций санэпиднадзора и спасательных групп МЧС.

ФГХ - является уникальным средством экспресс-анализа, предназначенным для работы как в лабораторных, так и в "полевых" условиях непосредственно на исследуемом объекте, т.к. содержит собственные средства электро- и газового питания. Результаты анализа, комментарии к ним и сами хроматограммы автоматически документируются в памяти компьютера и могут быть немедленно предъявлены Заказчику или администрации контролируемого предприятия. Количество хранящихся хроматограмм - до 2000. Помимо определения концентрации веществ, ФГХ позволяет их автоматически идентифициро-

вать.

Анализируемые вещества - предельные и непредельные углеводороды, спирты, простые и сложные эфиры, ароматические углеводороды, кетоны, нефтепродукты, растворители, хлорпроизводные углеводородов, окись азота, сероуглерод и др.

Вещества, анализируемые на хроматографе ФГХ-1

Анализируемое вещество	Диапазон массовой концентрации, мг/м^3
1. Ацетон	0.2 - 800
2. Пропиловый спирт	1 - 1000
3. Гексан	10 - 1500
4. Этилацетат	0.1 - 1000
5. Изо-бутиловый спирт	1 - 1000
6. Бензол	0.1 - 400
7. Бутиловый спирт	1 - 1000
8. Толуол	0.1 - 400
9. Изо-бутилацетат	0.1 - 1000
10. Перхлорэтилен	0.2 - 600
11. Бутилацетат	0.1 - 1000
12. n,m-Ксилол	0.1 - 400
13. о-Ксилол	0.1 - 400
14. Циклогексанон	0.5 - 400
15. Бутан	1 - 1500
16. Бутилцеллозольв	0.2 - 500
17. Гептан	1 - 1500
18. Декан	1 - 1500
19. Динитробензол	0.5 - 400
20. Изо-пропиловый спирт	0.1 - 400
21. Метилэтилкетон	0.1 - 1000
22. Метилен хлористый	1 - 1000
23. Нонан	1 - 1500
24. Октан	1 - 800
25. Сероуглерод	0.05- 500
26. Стирол	0.05- 600
27. Эпихлоргидрин	0.5 - 400
28. Этиловый спирт	1 - 2000
29. Этилцеллозольв	0.2 - 500
30. Бутилкарбитол	0.3 - 800

Примечания:

1. Кроме того, хроматограф позволяет проводить анализ сложных органических смесей: бензины, керосины, растворители.

2. Данный перечень веществ постоянно пополняется по-мере отработки методик анализа веществ, заказываемых Покупателями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14.

ПЕРЕЧЕНЬ (С Х Е М А) ОСНОВНЫХ СВЕДЕНИЙ ДЛЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ОТЧЕТА И ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В РОСПОТРЕБНАДЗОР И ТУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ДОНЕСЕНИЙ О ХАРАКТЕРЕ АВАРИИ С ОХГ И О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ

1. Общая характеристика аварии с ОХГ.

1.1. Время (дата и час по Московскому времени) и место (станция или перегон отделения железной дороги) аварии с ОХГ, номер поезда

1.2. Источник информации о факте аварии с опасным грузом

1.3. Краткое описание аварийной ситуации, вид и количество поврежденных вагонов

1.4. Наименование ОХГ (регистрационные номера ООН), и номера их аварийных карточек по Правилам безопасности и порядку ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (1997 г.)

1.5. Количество разлитого (рассыпанного) груза, площадь и глубина загрязнения железнодорожного полотна и полосы отвода, размеры опасной зоны

1.6. Характеристика метеорологических условий в момент аварии и в период ликвидации последствий (температура, влажность воздуха и грунта, наличие осадков, направление и скорость ветра)

1.7. Расстояние до ближайшего водоема (море, озеро, река, ручей, болото, пруд) и источника водоснабжения (открытого или закрытого), высота стояния грунтовых вод, глубина залегания водоносных горизонтов

1.8. Расстояние до ближайших мест временного и постоянного проживания (пребывания) людей

2. Основные сведения о выполненных гигиенических и природоохранных мероприятиях.

2.1. Время начала аварийно-восстановительных работ

2.2. Список должностных лиц, ответственных за проведение гигиенических, противоэпидемических и природоохранных мероприятий

2.3. Список работников, выполнивших указанные виды работ

2.4. Привлеченные силы и средства, режим работы и конкретные виды осуществленных гигиенических, противоэпидемических и природоохранных мероприятий

2.5. Нейтрализация ОХВ (указать использованные нейтрализаторы, их количество). Какие инженерно-технические мероприятия

предшествовали работам по нейтрализации

2.6. Оценка эффективности нейтрализации ОХВ по данным лабораторного контроля железнодорожных объектов (до и после завершения работ по ликвидации аварии с ОХГ).

2.7. Есть ли необходимость в динамическом лабораторном контроле железнодорожных объектов и окружающей природной среды.

3. Сведения об оказании медицинской помощи пострадавшим и эвакуационные мероприятия

3.1. Число и список пострадавших. Против каждой фамилии пострадавшего указываются пол, возраст, профессия, причина поражения, признаки поражения (отравления, травмы), вид оказанной помощи (доврачебная, первая врачебная, последующее поликлиническое наблюдение, госпитализация). Должность и фамилия руководителя аварийно-врачебной бригады и ответственного за работы по доврачебной помощи;

3.2. Мероприятия по эвакуации людей (время проведения эвакуации населения и персонала, не занятого работами по ликвидации последствий аварии; сколько людей и на какой срок эвакуировано; число пораженных среди гражданского населения).

3.3. Заключение о гигиенической и эпидемиологической ситуации в очаге аварии.

Руководитель службы, подпись, дата и печать.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15.

КОПИИ ПРИКАЗА МЗ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РФ ОТ 11.01.2005Г.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2005 года № 83

Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту (далее - территориальное управление) является территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее - Федеральная служба) и осуществляет свою деятельность на объектах железнодорожного транспорта непосредственно и через территориальные отделы.

Полное наименование территориального управления Федеральной службы - Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту.

Сокращенное наименование - Территориальное управление Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту.

Территориальное управление руководствуется в своей деятельности Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, актами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и актами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также настоящим Положением.

Территориальное управление осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

I. Основные задачи

Основными задачами территориального управления являются:

– осуществление государственного надзора и контроля за исполнением требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в сфере защиты прав потребителей на объектах железнодорожного транспорта;

– предупреждение вредного- воздействия на человека факторов среды обитания;

– профилактика инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) населения.

II. Основные функции

Территориальное управление в соответствии с возложенными на него задачами выполняет следующие функции:

– осуществляет государственный надзор и контроль за исполнением обязательных требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на объектах железнодорожного транспорта:

– государственный санитарно-эпидемиологический надзор:

– при разработке проектов, при размещении объектов железнодорожного транспорта и установлении их санитарно-защитных зон, при выборе земельных участков под строительство, а также при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, расширении, консервации и ликвидации транспортных объектов, зданий и сооружений, относящихся к инфраструктуре железнодорожного транспорта, а также вводом в эксплуатацию построенных и реконструированных объектов железнодорожного транспорта;

– при перевозке пассажиров, в том числе организованных групп детей;

– при перевозке грузов, в том числе пищевых продуктов;

– за производством, транспортировкой, хранением, применением (использованием) и утилизацией продукции производственно-технического назначения, в случаях, когда требуется непосредственное участие человека, и товаров для личных и бытовых нужд граждан;

– за производством, транспортировкой, закупкой, хранением, реализацией и применением (использованием) потенциально опасных для человека химических, биологических веществ и отдельных видов продукции после их государственной регистрации;

– за производством, применением (использованием) и реализацией населению новых видов продукции (впервые разрабатываемых или внедряемых), новыми технологическими процессами производства продукции;

– за радиационной безопасностью, в том числе дозами облучения населения и персонала от техногенных, природных, медицинских источников ионизирующих излучений;

– за ввозом продукции на территорию Российской Федерации гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, а также её применением (использованием) на транспорте;

– за организацией питания населения в специально оборудованных местах (столовых, ресторанах, кафе, барах и других), в том числе за

приготовлением пищи и напитков, их хранением и реализацией населению, для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) на объектах железнодорожного транспорта;

– за организацией - питания в образовательных учреждениях, лечебно-профилактических учреждениях, оздоровительных учреждениях;

– за водными объектами, используемыми для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, купания, занятий спортом, отдыха и в лечебных целях, в том числе водными объектами, расположенными в черте городских и сельских поселений;

– за осуществлением эксплуатации нецентрализованных, автономных систем питьевого водоснабжения населения и систем питьевого водоснабжения на транспортных средствах индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими эксплуатацию нецентрализованных, автономных систем питьевого водоснабжения населения и систем питьевого водоснабжения на транспортных средствах;

– за состоянием атмосферного воздуха по критериям безопасности и (или) безвредности для человека на объектах железнодорожного транспорта;

– за состоянием почвы по критериям безопасности и (или) безвредности на объектах железнодорожного транспорта;

– за условиями и способами сбора, использования, обезвреживания, транспортировки, хранения и захоронения отходов производства и потребления;

– за содержанием жилых помещений;

– за санитарно-эпидемиологическим состоянием лечебно-профилактических учреждений;

– за эксплуатацией производственных, общественных помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта;

– за деятельностью или работой отдельных цехов, участков, сооружений, оборудования, транспорта, выполнением отдельных видов работ и оказанием услуг;

– за условиями труда, рабочими местами и трудовыми процессами, технологическим оборудованием, организацией рабочих мест, коллективными и индивидуальными средствами защиты работников железнодорожного транспорта, режимом труда, отдыха и бытовым обслуживанием работников в целях предупреждения травм, профессиональных заболеваний, инфекционных заболеваний и заболеваний (отравлений), связанных с условиями труда;

– за условиями работы с машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, которые являются источниками физических факторов воздействия на человека (шума, вибрации, ультразву-

ковых, инфразвуковых воздействий, теплового, ионизирующего, неионизирующего и иного излучения), использованием машин, механизмов, установок, устройств и аппаратов, а также производством, применением (использованием), транспортировкой, хранением и захоронением радиоактивных веществ, материалов и отходов, являющихся источниками физических факторов воздействия на человека;

– за использованием, программ, методик и режимов обучения, технических, аудиовизуальных и иных средств обучения, учебной мебели, а также учебников и иной издательской продукции;

– за образовательными учреждениями независимо от организационно-правовых форм;

– за проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на профилактику инфекционных и паразитарных заболеваний;

– осуществляет в установленном порядке проверку деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан по выполнению требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в сфере защиты прав потребителей на объектах железнодорожного транспорта;

– на основании результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний токсикологических, гигиенических и иных видов оценок выдает санитарно-эпидемиологические заключения по:

– планам размещения объектов железнодорожного транспорта, проектам норм проектирования, выбору земельных участков под строительство, технико-экономическим обоснованиям, проектам строительства, реконструкции и модернизации объектов и их пусковых комплексов, зданий, сооружений, транспортных средств и вводу их в эксплуатацию;

– проектам округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, округов санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей, санитарно-защитных зон;

– -производству, применению (использованию) и реализации населению новых видов продукции (впервые разрабатываемых и внедряемых);

– условиям специального водопользования, проектам нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов в водоемы;

– условиям производства, применения, хранения, транспортировки и захоронения радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений, а также применения источников электромагнитных излучений;

– условиям производства, хранения, транспортировки, поставки, продажи, применения, утилизации или уничтожения продукции производственно-технического назначения и товаров для бытовых (личных) нужд граждан;
– программам, методикам и режимам профессионального обучения граждан;
– использованию технических, аудиовизуальных и иных средств обучения, учебной мебели, а также учебников и иной издательской продукции;
– организует и проводит социально-гигиенический мониторинг;
– формирует перечень мероприятий, проводимых федеральными государственными учреждениями, обеспечивающими его деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации (далее - федеральные государственные учреждения), и осуществляет контроль за их исполнением, в том числе за:
– деятельностью по выявлению и установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) людей, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека, путем проведения специальных санитарно-эпидемиологических расследований, установления причинно-следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания человека;
– проведением санитарно-эпидемиологических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение, выявление и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, в том числе связанных с применением с террористической целью биологических, химических и иных факторов, представляющих чрезвычайную опасность для населения;
– проведением мероприятий, направленных на выявление и устранение влияния вредных и опасных факторов среды обитания на здоровье человека;
– аттестацией работников железнодорожного транспорта, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, коммунальным и бытовым обслуживанием населения и пассажиров;
– проведением лабораторных исследований и испытаний; проведением санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок;
– проведением социально-гигиенического мониторинга;
– проведением эпидемиологического мониторинга за инфекционными и паразитарными заболеваниями;

– подготавливает ежегодные государственные доклады о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения по железнодорожному транспорту;
– осуществляет ведение государственных статистических форм учета и отчетности;
– информирует органы государственной исполнительной власти, органы местного самоуправления, а также население о возникновении инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), состоянии среды обитания, проводимых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях на объектах железнодорожного транспорта;
– осуществляет деятельность по:
– организации работы территориальных отделов;
– ведению государственного учета и статистической отчетности в соответствии с законодательством Российской Федерации;
– комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов территориального управления;
– приему граждан, своевременному и полному рассмотрению обращений, запросов органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан, в сроки, установленные законодательством Российской Федерации;
– получателя средств федерального бюджета, предусмотренных на содержание территориального управления и реализацию возложенных на него функций;
– обеспечивает в пределах своей компетенции защиту сведений, составляющих государственную тайну;
– -обеспечивает в установленном порядке мобилизационную подготовку территориального управления и федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления;
– организует и осуществляет в установленном порядке мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне в территориальном управлении и федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления;
– организует профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации, стажировку и аттестацию работников территориального управления и федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления;
– проводит в установленном порядке конкурсы и заключает государственные контракты на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для нужд территориального управления, а также на проведение научно-исследовательских работ для госу-

дарственных нужд в установленной сфере деятельности;

– участвует в создании системы оперативного обмена информацией по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям;

– издает в пределах своей компетенции индивидуальные правовые акты;

– осуществляет деятельность по лицензированию отдельных видов деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– осуществляет деятельность по регистрации отдельных видов продукции, представляющих потенциальную опасность для человека и отдельных видов продукции, в том числе пищевых продуктов, впервые ввозимых на территорию Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– организует и осуществляет санитарно-карантинный надзор (контроль) в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации в целях предупреждения завоза и распространения карантинных и других инфекционных заболеваний, а также потенциально опасных для населения товаров и грузов;

– организует проведение мероприятий по устранению причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) людей, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека;

– организует и проводит мероприятия по санитарной охране территории Российской Федерации от завоза и распространения инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также от ввоза на территорию Российской Федерации и реализации на территории Российской Федерации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека;

– проводит анализ практики применения законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, направляет обобщенную информацию в Федеральную службу;

– осуществляет иные функции в сфере деятельности Федеральной службы в соответствии с законодательством Российской Федерации.

III. Полномочия территориального управления

Территориальное управление в пределах своей компетенции:

– координирует деятельность территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти, органов местного самоуправления в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потре-

бителей на объектах железнодорожного транспорта;

– осуществляет в пределах своей компетенции взаимодействие с учреждениями и структурными подразделениями федеральных органов исполнительной власти по вопросам обороны, внутренних дел, безопасности, юстиции, контроля за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор соответственно в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях, на объектах обороны и оборонного производства, безопасности и иного специального назначения;

– осуществляет деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания, а также применяет меры административного, ограничительного, предупредительного и профилактического характера, направленные на недопущение и (или) ликвидацию последствий нарушений гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами обязательных требований в установленной сфере деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– привлекает в установленном порядке для проработки вопросов установленной сферы деятельности научные и иные организации, ученых и специалистов;

– координирует в установленном законодательством Российской Федерации порядке деятельность и осуществляет контроль за деятельностью федерального государственного учреждения, обеспечивающего его деятельность;

– вносит предложения в территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, органы государственной власти, органы местного самоуправления:

– о реализации мер по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки и выполнению требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

– о введении (отмене) ограничительных мероприятий (карантина);

– о приведении в соответствие с требованиями законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения принятых ими нормативных правовых актов в части, касающейся вопросов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

– информирует население по вопросам санитарно-эпидемиологической обстановки на объектах железнодорожного транспорта через средства массовой информации и иными способами;

– запрашивает и получает на безвозмездной основе от территориальных органов, федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей материалы и сведения в пределах компетенции Федеральной службы;

– получает информацию о каждом впервые выявленном случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, пищевого отравления, а также организует, контролирует и принимает участие в проведении противоэпидемических (профилактических) мероприятий в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

– привлекает в установленном порядке организации и экспертов для проведения экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок;

– издает в установленном порядке индивидуальные правовые акты, методические, информационно-справочные и иные документы по вопросам, отнесенным к своей компетенции;

– организует и проводит конференции, совещания, семинары по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей на объектах железнодорожного транспорта, участвует в их работе;

– осуществляет полномочия по управлению имуществом, закрепленным на праве оперативного управления в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– образует совещательные и экспертные органы для обсуждения вопросов деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

– осуществляет иные предусмотренные законодательством Российской Федерации полномочия.

IV. Организация деятельности

Территориальное управление возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Министром здравоохранения и социального развития Российской Федерации по представлению руководителя Федеральной службы.

Руководитель территориального управления является главным государственным санитарным врачом по железнодорожному транспорту.

Руководитель территориального управления несет ответственность за ненадлежащее выполнение возложенных на территориальное управление задач и функций.

Заместитель руководителя территориального управления назначается на должность и освобождается от должности руководителем Федеральной службы по представлению руководителя территориаль-

ного управления.

Заместитель руководителя территориального управления, выполняющий функции по организации и осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора, является соответственно заместителем главного государственного санитарного врача по железнодорожному транспорту.

Территориальный отдел территориального управления возглавляет начальник, который является заместителем главного государственного санитарного врача по железнодорожному транспорту.

Руководитель территориального управления:

– издает в пределах своей компетенции приказы, распоряжения и иные распорядительные документы;

– распределяет обязанности между своими заместителями;

– представляет руководителю Федеральной службы на утверждение ежегодный план деятельности территориального управления, отчет о его выполнении;

– определяет задания федеральным государственным учреждениям по представлению услуг и утверждает отчет о их выполнении;

– согласовывает сметы доходов и расходов федеральных государственных учреждений;

– представляет руководителю Федеральной службы:

– предложения по финансированию территориального управления, а также соответствующего федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления;

– предложения о предельной численности и фонде оплаты труда работников территориального управления;

– предложения по кандидатурам на должности заместителей руководителя территориального управления, по составу коллегии;

– предложения по кандидатуре на должность руководителя федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления;

– предложения по структуре и штатному расписанию территориального управления в пределах показателей, установленных Федеральной службой, а также смету расходов на содержание территориального управления в пределах утвержденных на соответствующий период ассигнований, предусмотренных в федеральном бюджете;

– утверждает положения о структурных подразделениях и территориальных отделах и должностные инструкции их работников;

– в установленном порядке принимает на работу, назначает на должность и освобождает от должности работников территориального управления и территориальных отделов;

– утверждает структуру и штатное расписание территориального управления на основании утвержденной сметы и предложений, согла-

сованных с Федеральной службой;

– открывает счета в территориальном органе Федерального казначейства, распоряжается в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и актами Федеральной службы, денежными средствами и имуществом, закрепленными за территориальным управлением на праве оперативного управления;

– заключает договоры и соглашения от имени территориального управления;

– представляет в установленном порядке особо отличившихся работников территориального управления и федерального государственного учреждения, обеспечивающего деятельность территориального управления, к присвоению почетных званий и награждению государственными наградами Российской Федерации;

– осуществляет иные полномочия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Финансирование расходов на содержание территориального управления осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Территориальное управление является юридическим лицом, имеет печать с изображением Государственного герба Российской Федерации и со своим наименованием, иные печати, штампы и бланки установленного образца, счета, открываемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16.

ВРЕМЕННЫЙ РЕГЛАМЕНТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ - ЦЕНТРОВ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРИКАЗУ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ОТ 23.10.2005 Г.№ 751)

I. Планирование работы

Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъекту Российской Федерации (далее -Территориальное управление) разрабатывает и в срок до 15 декабря предшествующего планируемому периоду года утверждает план работы на очередной год по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей (далее - План работы). Один экземпляр Плана работы направляется в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее - Роспотребнадзор) для рассмотрения и, при необходимости, обсуждения на совещании у руководителя Роспотребнадзора.

План работы Территориального управления включает перечень и объем санитарно-противоэпидемичееких (профилактических) мероприятий (далее - мероприятия), проводимых федеральным государственным учреждением здравоохранения - центром гигиены и эпидемиологии в субъекте Российской Федерации (далее - Центр гигиены и эпидемиологии), в том числе по:

– выявлению и установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) людей, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека, путем проведения специальных санитарно-эпидемиологических расследований, установления причинно-следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания человека;

– проведению мероприятий, направленных на предупреждение, выявление и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, в том числе связанных с применением с террористической целью, биологи-

ческих, химических и иных факторов, представляющих чрезвычайную опасность для населения;

– проведению мероприятий, направленных на выявление и устранение влияния вредных и опасных факторов среды обитания на здоровье человека;

– аттестации работников, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения;

– проведению лабораторных исследований и испытаний;

– проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок;

– проведению социально-гигиенического мониторинга;

– осуществлению учета случаев инфекционных и паразитарных заболеваний.

Вышеуказанные разделы в Плане работы Территориального управления должны предусматривать также перечень и объем мероприятий, предполагаемых к проведению Центрами гигиены и эпидемиологии в связи с проведением внеплановых мероприятий. Перечень и объем таких мероприятий определяется на основе анализа работы за прошедший год и санитарно-эпидемиологической обстановкой на территории субъекта Российской Федерации.

Предложения в План работы Территориального управления (с разбивкой по территориальным отделам при ежеквартальном планировании) направляются в Центр гигиены и эпидемиологии за 15 дней до начала планируемого периода.

Центр гигиены и эпидемиологии на основе предложений Территориального управления по перечню и объему мероприятий готовит план мероприятий по обеспечению государственного надзора на год, квартал (с разбивкой по филиалам).

В случае невозможности учесть предложения Территориального управления Центр гигиены и эпидемиологии письменно извещает об этом Территориальное управление в трехдневный срок с момента получения предложений с указанием причин и представлением предложений по порядку их выполнения.

Центр гигиены и эпидемиологии в срок до 25 января следующего за отчетным периодом года и в срок до 10 числа следующего за отчетным кварталом месяца представляет в Территориальное управление отчет о выполнении плана мероприятий по обеспечению государственного надзора.

Территориальное управление представляет в Роспотребнадзор отчет о деятельности в соответствии с планом работы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты

прав потребителей на очередной год, в срок до 1 февраля следующего за отчетным периодом года.

II. Регистрация и расследование случаев инфекционных и неинфекционных заболеваний (отравлений)

Территориальное управление получает информацию о каждом впервые выявленном случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, пищевого отравления, а также организует, контролирует и принимает участие в проведении санитарно-противоэпидемичееких (профилактических) мероприятий в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Территориальное управление организует проведение мероприятий по устранению причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) людей, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека:

– организует и проводит расследование заболеваний (отравлений);
– определяет перечень и объем необходимых для расследования мероприятий, выполняемых Центром гигиены и эпидемиологии, осуществляет контроль за их исполнением;
– принимает решения по результатам расследования;
– представляет внеочередные донесения в Роспотребнадзор и органы исполнительной власти в соответствии с установленным порядком.

При возникновении инфекционных заболеваний Территориальное управление в ежедневном режиме получает информацию из центра гигиены и эпидемиологии:

– о каждом случае заболевания:
  • брюшным тифом;
  • полиомиелитом/ОВП;
  • дифтерией и носительстве токсигенных коринобактерий;
  • менингококковой инфекцией;
  • корью;
  • туберкулезом;
  • столбняком;
  • поствакцинальными осложнениями;
  • гонорей у декретированных контингентов и детей;
  • сифилисом у декретированных контингентов и детей;
  • сыпным тифом;
  • ТОРС;
  • ВИЧ-инфекцией (заносы в ЛПУ);
  • внутрибольничные случаи парентеральных гепатитов;
  • туляремией;
  • бруцеллезом;
  • лептоспирозом;

- орнитозом;
- бешенством;
- сибирской язвой;
- ГЛПС, другими геморрагическими лихорадками;
- чумой;
- холерой, носительство холерного вибриона;
- желтой лихорадкой;
- геморрагическими вирусными контактными лихорадками (Ласса, Эбола, Марбурга и др.);
- тяжелыми и летальными случаями ГСИ у новорожденных и родильниц;
- тяжелыми и летальными случаями послеоперационных и постинъекционных инфекций;
- тяжелыми и летальными случаями внутрибольничных инфекций;
- малярией;
- клещевым энцефалитом;
- протозойными инфекциями;
- гельминтозами у декретированных контингентов и в детских дошкольных учреждениях;

– о групповых (2-ух и более случаев инфекционных и паразитарных заболеваний) в организациях и в быту.

По полученным данным принимает решение о проведении санитарно-эпидемиологического расследования, определяет объем предполагаемых лабораторных обследований, исследований и иных мероприятий и выдает распоряжение на его проведение с указанием специалистов, которые будут их проводить (по согласованию с главным врачом Центра гигиены и эпидемиологии или филиала Центра гигиены и эпидемиологии).

Представляет донесения в установленном порядке.

В еженедельном режиме получаст информацию из Центра гигиены и эпидемиологии о количестве заболевших по первоначальному диагнозу, уровнях заболеваемости и темпах прироста заболеваемости по всем нозологиям. По полученным данным осуществляет слежение за текущей заболеваемостью.

В ежемесячном режиме получает из Центра гигиены и эдидемиологии сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости по окончательным диагнозам.

Ежеквартально получает от Центра гигиены и эпидемиологии сведения о сделанных профилактических прививках, анализ выполнения плана профилактических прививок.

Ежегодно организует и готовит сведения о состоянии иммунизации детского и взрослого населения. Согласовывает планы профилактических прививок с лечебно-профилактическими учреждениями,

управлениями здравоохранения субъектов Российской Федерации.

При возникновении профессиональных заболеваний Территориальное управление осуществляет следующие мероприятия:

– прием, регистрацию и учет извещений об установлении предварительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания:

- поручает (при необходимости) Центру гигиены и эпидемиологии проведение обследований, лабораторных и инструментальных исследований и измерений для составления санитарно-гигиенических характеристик условий труда;
- составляет и утверждает санитарно-гигиеническую характеристику условий труда по установленной форме;
- проводит учет санитарно-гигиенических характеристик условий труда;

– по результатам проведенного обследования, лабораторно-инструментальных исследований (при необходимости) принимает меры административного воздействия;

– прием, регистрацию и учет извещений об установлении заключительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания (отравления), его уточнения или отмены по установленной форме:

- участвует в комиссии по расследованию профессионального заболевания (далее - комиссия);
- поручает Центру гигиены и эпидемиологии (при необходимости) принять участие в работе комиссии;
- участвует в составе комиссии в написании акта о случае профессионального заболевания;
- утверждает акт о случае профессионального заболевания в установленном порядке;
- -осуществляет контроль за выполнением предписаний главного государственного санитарного врача по субъекту Российской Федерации и его заместителей;
- -осуществляет государственный учет профессиональных заболеваний;
- -ведет журнал учета профессиональных заболеваний по установленной форме;
- ведет регистрацию и пополнение базы данных профессиональных заболеваний и карт учета профессиональных заболеваний (отравлений) по установленной форме;
- составляет статистическую форму государственной отчетности по профессиональным заболеваниям;
- организует и участвует в проведении анализа профессиональной заболеваемости на территории.

Центр гигиены и эпидемиологии принимает участие в выявлении

и установлении причин и условий возникновения и распространения инфекционных, паразитарных, профессиональных заболеваний, а также массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) людей, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека, путем проведения специальных санитарно-эпидемиологических расследований, установления причинно-следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания человека.

Для выполнения вышеуказанных функций при возникновении инфекционных заболеваний Центр гигиены и эпидемиологии:

– -получает от лечебно-профилактических учреждений информацию о каждом случае инфекционного и паразитарного заболевания, из микробиологических лабораторий - о всех положительных результатах обследования на наличие возбудителей инфекционных заболеваний;

– -по распоряжению (приказу) Территориального управления проводит или принимает участие в санитарно-эпидемиологическом расследовании в очагах инфекционных и паразитарных болезней, определяет причинно-следственные связи и заполняет карты эпидемиологического расследования по установленным формам с последующим представлением материалов в Территориальное управление для принятия решения;

– проводит наблюдение за очагом, готовит проект внеочередного и окончательного донесения об очаге;

– проводит факторный анализ заболеваемости и представляет его в Территориальное управление по запросу или с периодичностью, которую определяет Территориальное управление.

В ежедневном режиме Центр гигиены и эпидемиологии передает (с нарочным, по телефону, по факсу, электронной почте и т.д.) в территориальное управление информацию:

– о каждом случае заболеваний, перечисленных ранее настоящего временного регламента;

– групповых (2-ух и более случаев инфекционных и паразитарных заболеваний) в организациях и в быту;

– по прочим инфекционным и паразитарным заболеваниям, не перечисленным ранее настоящего временного регламента, проводит работу по установлению причин (факторов) и условий возникновения заболеваемости в пределах своих полномочий.

– В еженедельном режиме (по данным учета случаев инфекционных и паразитарных заболеваний) направляет информацию в Территориальное управление о количестве заболевших по первоначальному диагнозу, уровнях заболеваемости и темпах прироста инфекционной и паразитарной заболеваемости.

– В ежемесячном режиме проводит сверку инфекционной и парази-

тарной заболеваемости с лечебно-профилактическими учреждениями, готовит государственную статистическую отчетность. Ведет реестры инфекционных и паразитарных болезней.

– Ежеквартально осуществляет прием от лечебно-профилактических учреждений, филиалов Центра гигиены и эпидемиологии и обработку сведений о профилактических прививках. Проводит анализ выполнения плана профилактических прививок.

– Ежегодно принимает участие в приеме и обработке сведений о контингентах детей, подростков и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний по состоянию на 31 декабря, согласовании планов профилактических прививок с лечебно-профилактическими учреждениями, управлениями здравоохранения в субъектах Российской Федерации.

Для выполнения вышеуказанных функций при возникновении профессиональных заболеваний Центр гигиены и эпидемиологии:

– на основании поручения Территориального управления участвует в проведении обследования, проводит лабораторные и инструментальные исследования и измерения, составляет проект санитарно-гигиенической характеристики условий труда, который представляет в Территориальное управление на бумажном и электронном носителе в течение 14 дней после завершения работы;

– проводит учет проведенных обследований, лабораторных и инструментальных исследований в установленном порядке;

– по поручению Территориального управления принимает участие в работе комиссии по расследованию профессионального заболевания (отравления), составляет проект акта о случае профессионального заболевания в пределах компетенции Роспотребнадзора, представляет его в Территориальное управление в течении трех дней после окончания расследования;

– по поручению Территориального управления участвует в проведении анализа профессиональной заболеваемости.

III. Ведение статистического учета и отчетности

Территориальное управление:

– организует и осуществляет сбор, обобщение данных статистического наблюдения;

– представляет в федеральное государственное учреждение здравоохранения - Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора формы государственного и ведомственного статистического наблюдения.

Центр гигиены и эпидемиологии:

– осуществляет по поручению Территориального управления обобщение данных статистического наблюдения и заполнение отчетных форм;

– представляет в Территориальное управление сведения по формам статистического наблюдения в рамках деятельности, осуществляемой Центром гигиены и эпидемиологии.

IV. Социально-гигиенический мониторинг

Территориальное управление:

– организует систему наблюдения и сбора информации в рамках ведения социально-гигиенического мониторинга;

– организует и контролирует формирование федерального информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга, в том числе передачу данных в сроки согласно приказа Роспотребнадзора о сборе данных социально-гигиенического мониторинга;

– организует и контролирует формирование информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга в субъекте Российской Федерации;

– организует взаимодействие с организациями-участниками социально-гигиенического мониторинга по обмену информацией о состоянии здоровья населения и среды обитания;

– осуществляет политику единства и преемственности в программно-аппаратном обеспечении социально- гигиенического мониторинга;

– формирует материалы социально-гигиенического мониторинга для ежегодных государственных докладов о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, информационных бюллетеней и аналитических справок;

– формирует заявки на проведение конкурсов, заключение государственных контрактов для нужд Территориального управления на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере социально-гигиенического мониторинга, принимает участие в их реализации, осуществляет контроль их исполнения;

– разрабатывает методические материалы по ведению социально-гигиенического мониторинга; привлекает в установленном порядке научные и иные организации, ученых, экспертов и специалистов для проработки вопросов ведения социально-гигиенического мониторинга.

Территориальное управление осуществляет на основании заключительного анализа представленных данных и аналитических материалов первичного анализа:

– выявление причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и факторами среды обитания человека;

– прогнозирование динамики наблюдаемых явлений на уровне субъекта Российской Федерации;

– определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению воздействий вредных факторов среды обитания на здоровье населения.

Центр гигиены и эпидемиологии обеспечивает проведение социально-гигиенического мониторинга, оценку риска воздействия вредных и опасных факторов среды обитания на здоровье человека посредством проведения следующих работ:

– выполнение работ по сбору, обобщению и анализу данных социально-гигиенического мониторинга;

– обеспечивает сбор данных социально-гигиенического мониторинга, их обобщение, первичный анализ и передачу в Территориальное управление;

– обеспечивает передачу в Территориальное управление данных социально-гигиенического мониторинга в сроки установленные Роспотребнадзором;

– взаимодействует с организациями - участниками социально-гигиенического мониторинга по вопросам обмена первичной информацией;

– осуществляет формирование и ведение информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга в субъекте Российской Федерации;

– обеспечивает формирование базы данных федерального информационного фонда данных социально- гигиенического мониторинга (о состоянии инфекционной, неинфекционной, онкологической заболеваемости, данных мониторинга врожденных пороков развития у детей, инвалидности детского населения, медико-демографической ситуации, качестве среды обитания населения);

– осуществляет поддержку программного обеспечения, используемого при ведении социально-гигиенического мониторинга;

– осуществляет разработку, внедрение и совершенствование единых технологий приема и передачи данных по информационным каналам связи.

Центр гигиены и эпидемиологии представляет итоговую информацию в Территориальное управление. Выполняет работы по оценке риска, по результатам которых оформляет проект итогового заключения и направляет его в Территориальное управление.

V. Выдача лицензий, свидетельств о государственной регистрации, санитарно-эпидемиологических заключений

Территориальное управление осуществляет выдачу:

– лицензий на отдельные виды деятельности;

– свидетельств о государственной регистрации отдельных видов продукции, представляющей потенциальную опасность для человека (кроме лекарственных средств), отдельных видов продукции, в том числе пищевых продуктов, впервые ввозимых на территорию Российской Федерации;

– санитарно-эпидемиологических заключений на проектную доку-

ментацию, продукцию, виды деятельности (работ, услуг).

Для выполнения данных функций Территориальное управление:

– осуществляет прием и регистрацию заявлений;

– определяет необходимость и объем экспертизы, готовит направление на экспертизу;

– ведет реестры лицензий, санитарно-эпидемиологических заключений, свидетельств о государственной регистрации.

– осуществляет учет, хранение бланков лицензий, санитарно-эпидемиологических заключений, свидетельств о государственной регистрации.

Центр гигиены и эпидемиологии:

– проводит по направлению Территориального управления санитарно-эпидемиологические экспертизы, обследования, исследования, испытания, а также токсикологические, гигиенические и иные виды оценок (далее - экспертиза);

– оформляет договоры на проведение экспертизы;

– приобретает бланочную продукцию по согласованию с Территориальным управлением;

– оформляет по результатам экспертизы экспертное заключение и направляет в Территориальное управление.

VI. Работа с жалобами, обращениями и запросами

Территориальное управление осуществляет прием граждан, рассмотрение обращений граждан в установленном порядке.

В случае необходимости направляет материалы в Центр гигиены и эпидемиологии для проведения обследований, исследований, испытаний, измерений, экспертизы и иные виды оценок.

Территориальное управление рассматривает обращения юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, готовит ответ заявителю с представлением информации в установленном порядке. При наличии достаточных оснований Территориальное управление проводит соответствующую проверку в установленном порядке.

Центр гигиены и эпидемиологии по направлению Территориального управления на безвозмездной основе проводит обследования, исследования, испытания, измерения, экспертизы и иные виды оценок и представляют экспертное заключение, протоколы исследований в Территориальное управление в срок не более месяца с момента получения направления, если иное не требуется для проведения экспертиз.

VII. Порядок представления информации

Территориальное управление информирует инициативно и по запросам органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, а также население о санитарно-эпидемиологической обстановке, возникновении инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), состоянии среды обитания, прово-

димых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях и о мерах по защите прав потребителей.

Центр гигиены и эпидемиологии готовит в соответствии с планом основных мероприятий и по запросам Территориального управления материалы и информацию о возникновении инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), состоянии среды обитания, проводимых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятиях и представляет ее в Территориальное управление.

По поручению или согласованию с Территориальным управлением изготавливает и распространяет информационные печатные, аудиовизуальные, электронные материалы по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, соблюдения правил продажи отдельных видов товаров, выполнения работ, оказания услуг.

VIII. Подготовка и аттестация кадров

Территориальное управление:

– определяет потребность в специалистах с высшим и средним медицинским образованием на очередной год и два последующих и направляет информацию в Центр гигиены и эпидемиологии;

– организует проведение практики студентов и интернов выпускников, организует занятия с учащимися школ;

– осуществляет проведение аттестации на квалификационные категории специалистов с высшим и средним медицинским образованием на основании плана аттестации и переаттестации, представленного Центром гигиены и эпидемиологии.

Центр гигиены и эпидемиологии:

– формирует сводный запрос о потребности Территориального управления и Центра гигиены и эпидемиологии в специалистах с высшим и средним медицинским образованием; направляет информацию в Роспотребнадзор; проводит работу с высшими и средними учебными заведениями по подготовке специалистов.

– составляет план аттестации специалистов на присвоение и подтверждение квалификационных категорий специалистов с высшим и средним медицинским образованием и представляет в Территориальное управление.

IX. Подготовка отдельных видов документов

Направление на проведение обследований, исследований, испытаний, измерений, экспертизы и иные виды оценок, распоряжение о проведении расследования и обследования подписывается руководителем, заместителем руководителя Территориального управления или начальником территориального отдела Территориального управления.

Экспертное заключение по результатам расследований, обследований, исследований, испытаний, измерений, экспертизы и иные виды

оценок подписывается главным врачом Центра гигиены и эпидемиологии, заместителем главного врача, главным врачом филиала Центра гигиены и эпидемиологии.

X. Техническая политика в области информационных технологий

Территориальное управление определяет политику в области применения информационных технологий, внедрения программно-технических средств, необходимых для выполнения функций.

Центр гигиены и эпидемиологии обеспечивает сопровождение локальной сети, серверов, компьютеров, баз данных.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17.

ПОРЯДОК НАДЗОРА

Руководствуясь Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Положением о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Положением об осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации (которое принято Постановлением правительства РФ от 15 сентября 2005г.) государственный санитарно-эпидемиологический надзор на объектах железнодорожного транспорта осуществляют Территориальные отделы Территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту, функционально входящего в единую систему госсанэпидслужбы Российской Федерации.

Порядок надзора определен Положением, утвержденным главным Государственным санитарным врачом Российской Федерации.

По надзорным функциям Главный государственный санитарный врач по железнодорожному транспорту подотчетен Главному государственному санитарному врачу Российской Федерации и является его заместителем.

В соответствии с Указом президента Российской Федерации от 09.03.2004г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» в рамках реорганизации государственной санитарно-эпидемиологической службы создана Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), в структуре которой выделено Территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту (далее – Территориальное управление). Пятнадцать Территориальных отделов Территориального управления осуществляют государственный санитарно-эпидемиологический надзор на пятнадцати железных дорогах (кроме Калининградской и Сахалинской железных дорог). Деятельность Территориального управления обеспечивает Федеральное государственное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» (далее – ФГУЗ) и его 143 филиала по отделениям и линейным участкам железных дорог.

Реорганизация центров госсанэпиднадзора (ЦГСЭН) МПС России проведена на основании Распоряжения Правительства от 13.01.2005 года № 23-р в форме слияния 162 учреждений с созданием новых юридических лиц – Территориального управления и ФГУЗ (20 ЦГСЭН по разным причинам – отсутствие аккредитации, размещение

на арендуемых площадях и т.д. – были переданы на территории и реорганизованы с образованием Центров гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации).

В ходе реорганизации была сохранена структура функционального построения Территориального управления и ФГУЗ, которая исторически (более 100 лет) сложилась по аналогии структурному построению системы железнодорожного транспорта:

– на уровне ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») – Территориальное управление и ФГУЗ;

– на уровне железной дороги – Территориальные отделы Территориального управления и филиалы ФГУЗ;

– на уровне отделений и линейных участков железной дороги – представители Территориальных отделов Территориального управления и филиалы ФГУЗ.

В структуре ФГУЗ сохранены санитарно-контрольные пункты, которые реорганизованы в санитарно-экспертные пункты , призванные выполнять совместно с Территориальными отделами Территориального управления в основном те же функции – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия пассажиров при пользовании услугами железнодорожного транспорта.

Федеральными законодательными актами «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», природоохранным законодательством, постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге» и другими на Службу возложено решение важнейших государственных задач в отрасли.

При этом, наряду с государственными функциями по обеспечению национальной безопасности страны, санитарно-эпидемиологического благополучия работников железнодорожного транспорта и пассажиров, сохранения трудовых ресурсов, Служба выполняет функции технологические (при отсутствии или маломощности отраслевых производственных лабораторий – производственный контроль на ведомственных водопроводных сетях, экологический контроль на промышленных предприятиях; тотальный санитарно-технический контроль подготовки в рейс подвижного состава, радиологический контроль перевозимых грузов и т.д.)

На современном этапе обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения возможно только при условии совместной работы органов и учреждений Роспотребнадзора и юридических лиц (предприятий, организаций), призванных с одной стороны осуществлять контроль за неукоснительным выполнением требований санитарного законодательства и с другой стороны – выполнять эти требования.

Под контролем Службы находится около 50 тыс. стационарных объектов железнодорожного транспорта, в том числе объектов коммунального профиля – 52%, объектов общественного питания и торговли продуктами питания – 31%, промышленных объектов – 12%, объектов пассажирского комплекса – 5% и свыше 850 тыс. единиц подвижного состава (грузовых и пассажирских вагонов).

На железнодорожном транспорте исторически сложилось так, и это хорошая традиция, что все вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия железнодорожного населения решались совместно при взаимопонимании сторон и, в первую очередь, совместными усилиями с лечебно-профилактическими учреждениями.

В ходе проведенной реформы в системе здравоохранения ОАО «РЖД» также была сохранена структура функционального построения лечебно-профилактических учреждений по аналогии структурному построению системы железнодорожного транспорта. С 2005 года в системе здравоохранения ОАО «РЖД» начали осуществлять свою деятельность 170 врачей эпидемиологов и их помощников, в задачи которых входит противоэпидемическое обеспечение ЛПУ.

Действующая с 2002 года «Концепция взаимодействия учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора МПС России и лечебно-профилактических учреждений ОАО «Российские железные дороги», охватывала наиболее важные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в отрасли, включая медико-санитарное обеспечение пассажирских перевозок, в том числе и организованных детских коллективов.

Сложившаяся ситуация после реформирования ведомственной системы здравоохранения на железнодорожном транспорте и Госсанэпиднадзора в российской Федерации диктует необходимость реанимирования этого документа на новом уровне в целях комплексного решения существующих медицинских задач и задач санитарно-эпидемиологического благополучия на железнодорожном транспорте и в целом по России.

По вопросу взаимодействия органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту и ОАО «РЖД» определены основные задачи:

1. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия железнодорожников, транспортных строителей и членов их семей посредством социально-гигиенического мониторинга, на основе которого разрабатываются перспективные и оперативные оздоровительные мероприятия;
2. Профилактика возникновения профессиональных заболеваний железнодорожников, транспортных строителей и членов их семей;

3. Предупреждение инфекционных заболеваний во взаимосвязи с санитарной охраной территории Российской Федерации от завоза и распространения особо опасных инфекционных заболеваний;
4. Санитарно-эпидемиологическое обеспечение летнего отдыха детей в ведомственных оздоровительных учреждениях;
5. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия пассажиров (в том числе детских организованных коллективов), пользующихся услугами железнодорожного транспорта;
6. Обеспечение радиационной безопасности, выполнение комплекса мероприятий по предотвращению радиационного воздействия на железнодорожников, транспортных строителей и членов их семей;
7. Взаимодействие при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и террористических актов с использованием агентов различного происхождения.

В конечном итоге, наша главная задача – сохранить здоровье людей, работающих в специфических, часто вредных и опасных условиях, а с другой стороны защитить сложившуюся техногенную систему от возможного непредсказуемого нежелательного влияния «человеческого фактора».

1. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия железнодорожников и членов их семей, что достигается организацией ведения социально-гигиенического мониторинга, на основе которого разрабатываются перспективные и оперативные оздоровительные мероприятия

Решение указанных проблем позволяет улучшить санитарно-гигиенические условия труда, быта, питания, учёбы и отдыха работников железнодорожного транспорта и транспортного строительства.

Каждая сторона решает во взаимодействии друг с другом:

1.1. ТУ и ФГУЗ для реализации этой проблемы будут продолжать проводить оценку факторов, формирующих санитарно-эпидемиологическую обстановку, прогнозировать изменение состояния среды обитания и здоровья железнодорожников и членов их семей, разрабатывать предложения для внесения в отраслевые программы охраны здоровья, профилактики заболеваний работников

1.2. Лечебно-профилактическим учреждениям Департамента здравоохранения ОАО «РЖД» необходимо проводить весь комплекс санитарно-оздоровительных и лечебных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья обслуживаемого железнодорожного населения, осуществлять оценку и анализ динамики состояния здоровья железнодорожников и членов их семей, а также наиболее типичных и распространенных нозологических форм заболеваемости.

1.3. Структурные подразделения ОАО «РЖД» должны проводить

на своих объектах производственный контроль и осуществлять реализацию планов оздоровительных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья работников.

Так как для оценки состояния объектов железнодорожного транспорта необходимо регулярное (при пассажирских перевозках – ежедневное) наблюдение за факторами, формирующими санитарно-эпидемиологическую обстановку, в том числе с объективными данными (лабораторно-инструментальными исследованиями), то на предприятиях железнодорожного транспорта должен быть организован производственный контроль.

Информация по результатам производственного контроля должна быть доступна органам и учреждениям Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту для проведения социально-гигиенического мониторинга.

В настоящее время совместными силами ФГУЗ и структурных подразделений ОАО «РЖД» проводится производственный контроль на ведомственных водопроводных сетях, экологический контроль на промышленных предприятиях, тотальный санитарно-технический контроль подготовки в рейс подвижного состава, радиологический контроль перевозимых грузов.

2. Активное сотрудничество сторон в решении проблем профессиональных заболеваний и отравлений, выявленных у железнодорожников, работающих в контакте с вредными и опасными условиями труда; медицинского обеспечения работников железнодорожного транспорта, связанных с безопасностью движения поездов (локомотивные бригады)

Каждая сторона решает во взаимодействии друг с другом:

2.1. ТУ и филиалы ФГУЗ осуществляют профилактику профессиональной патологии путём проведения надзора за мероприятиями по оздоровлению рабочей зоны, охране труда и отдыха работающих железнодорожников.

2.2. Лечебно-профилактические учреждения обеспечивают проведение предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров, выявление профессиональных заболеваний на ранней стадии и их лечение. Проводят анализ профессиональной заболеваемости, регистрируемой на железнодорожном транспорте, осуществляют в пределах своей компетенции меры по её профилактике. Проводят предрейсовые медицинские осмотры локомотивных бригад, осуществляют профилактику заболеваний с временной утратой трудоспособности и общих соматических заболеваний у машинистов и их помощников. Осуществляют контроль за условиями труда машинистов и их помощников в кабинах локомотивов в пути следования и после заводского ремонта.

По оперативным данным социально-гигиенического мониторинга за первое полугодие 2005 года число работающих на железнодорожном транспорте составило около 1 млн. 300 тысяч человек, из них около 1 млн. 197 тысяч – работники основной деятельности.

Во вредных и опасных условиях занято 423 631 человек, из которых 88 045 женщин.

По данным объективного контроля производственной среды, удельный вес промышленных предприятий, не отвечающих санитарным нормам составляет по параметрам освещенности – 25,8%, по микроклимату – 18,1%, по уровням шума – 26,2%, по уровням вибрации – 15,1%.

Удельный вес проб воздушной среды в цехах предприятий на химические вещества составил 7%, на пыль и аэрозоли – 12,2%.

Удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарным нормам имеет наиболее высокий процент на Северо-Кавказской (52%), Южно-Уральской (43,6%), Западно-Сибирской (39%), Свердловской (37%), Красноярской (31%) и Октябрьской (27,6%) железных дорогах.

Все эти факторы не могут не влиять на состояние профессиональной заболеваемости – в первом полугодии выявлено 72 профессиональных заболевания (1 полугодие 2004 г. – 109), из которых 64 – у женщин (1 полугодие 2004 г. – 56).

Если в структуре профессиональных заболеваний удельный вес кохлеарных невритов остался примерно на одном уровне – 39,3% (1 полугодие 2004 г. – 40,7%), то доля заболеваний пылевой этиологии заметно возросла до 33,3% (1 полугодие 2004 г. – 7,8%). По остальным нозологическим единицам отмечено снижение уровня профессиональной заболеваемости.

Наибольшее количество профессиональных заболеваний регистрируется на предприятиях локомотивного хозяйства – 32 случая. Предприятия по ремонту подвижного состава по количеству заболевших работников переместились с четвертого места в прошлом году на второе место в нынешнем году.

Не может не беспокоить увеличение удельного веса не соответствующих санитарным нормам и правилам объектов централизованного водоснабжения до 9,7% (в 1 полугодии 2004 года – 8,6%) и объектов децентрализованного водоснабжения – до 10,1% (в 1 полугодии 2004 года – 9,1%).

Несмотря на попытки реализации инженерных решений, направленных на снижение негативного воздействия железнодорожного транспорта на окружающую природную среду (электрификация пути и тягового подвижного состава, устройство очистных сооружений и т.д.) необходимость снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и водоёмы остаётся актуальной. Это подтвержда-

ется всё еще высокими результатами исследований проб атмосферного воздуха (4,8%) и проб атмосферного воздуха с превышением ПДК в 5 и более раз (удельный вес последних увеличился в 2,3 раза).

Интенсивное антропогенное воздействие на водоёмы хозяйственно-бытового назначения, находящиеся в зоне ответственности ОАО «Российские железные дороги», привело к ухудшению качества воды по микробиологическим показателям – 21,8% неудовлетворительных проб (в 1 полугодии 2004 года – 18,3%).

Продолжает остро стоять проблема загрязнения почвы – увеличился удельный вес проб, не соответствующий нормам и правилам по санитарно-химическим показателям – 4,5% (в 1 полугодии 2004 года – 4,2%).

3. Предупреждение инфекционных заболеваний во взаимосвязи с санитарной охраной территории Российской Федерации от завоза и распространения особо опасных инфекций

Основным принципом организации противоэпидемической системы на железнодорожном транспорте являются круглосуточность её осуществления без срывов графиков движения поездов; строгая преемственность и неразрывность на всем протяжении железнодорожной линии независимо от административного деления; немедленное развертывание противоэпидемических мероприятий на любом объекте железной дороги (в том числе в пути следования), строгая этапность и взаимная связь всех подразделений госсанэпидслужбы сети железных дорог при проведении противоэпидемических мероприятий; осуществление специфических мероприятий среди контингентов, обеспечивающих безопасность движения. Эти принципы необходимо сохранить, так как они являются важными рычагами в обеспечение санэпидблагополучия на объектах железнодорожного транспорта.

Каждая сторона решают во взаимодействии друг с другом:

3.1. ТУ и филиалы ФГУЗ совместно с ЛПУ обеспечивают проведение всего комплекса противоэпидемических мероприятий в эпидочагах, осуществляют контроль и методическую помощь лечебно-профилактическим учреждениям в организации вакцинопрофилактики.

3.2. Лечебно-профилактические учреждения выявляют в полном объеме больных инфекционными и паразитарными заболеваниями. Неукоснительно выполняют в полном объёме иммунопрофилактику среди железнодорожников и членов их семей в соответствии с действующим, национальным календарём прививок, включая иммунизацию по эпидемиологическим показаниям контингентов групп риска, осуществляют мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций.

Инфекционная заболеваемость:

За 6 месяцев 2005 года заболеваемость кишечными инфекциями снизилась в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, в том числе:

– сальмонеллезами – на 38% (по Горьковской железной дороге рост на 22,3%);

– дизентерией – на 11% (по Красноярской железной дороге рост – 60%);.

Рост обусловлен вспышкой этим заболеванием среди работников ПМС-257 станции Саянская Красноярской железной дороги. Предполагаемый источник инфекции – повар, не исключается также и вода естественного водоема (пруда), которую употребляли рабочие, находясь на ремонтных работах на перегонах Саянская-Саранчет-Тагул-Хайрюзовка-Абакумовка.

– снизилась заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вызванными установленными возбудителями – на 29%.

– острыми кишечными инфекциями, вызванными неустановленными возбудителями – на 10%.

Заболеваемость острыми вирусными гепатитами и острыми парентеральными гепатитами В и С оставалась примерно на прошлогоднем уровне.

Заболеваемость вирусным гепатитом А возросла на 18%, что было обусловлено вовлечением железнодорожного населения (Октябрьская железная дорога) в территориальную вспышку в городе Ржев, где с 30 мая по 15 июня 2005 года заболело 40 человек, из них 29 человек – работники пятнадцати железнодорожных организаций. По всем случаям проведены эпидемиологические расследования и дезинфекционные мероприятия.

На сети железных дорог имело место значительное снижение заболеваемости воздушно-капельными инфекциями: коклюшем – в 10 раз, паротитом эпидемическим – в 3,5 раза, скарлатиной и краснухой – в 1,4 раза, менингококковой инфекцией – на 12,3%.

Заболеваемость дифтерией характеризуется всего 2 случаями (по одному – на Московской и Октябрьской железных дорогах).

Выявление активных форм туберкулеза снизилось на 32,4%, сифилиса – на 33,85% и гонореи – на 28,5 %, что скорее всего связано с низкой обращаемостью населения по поводу этих социальных инфекций.

Произошло снижение в 2,7 раза заболеваемостью геморрагической лихорадкой с почечным синдромом. Традиционно эта инфекция имела место на Горьковской (7 случаев), Куйбышевской (9), Свердловской (2) и Южно-Уральской (3) железных дорогах

В 2,5 раза меньше прошлого было выявлено случаев ВИЧ-инфекции.

Заболеваемость ОРВИ регистрировалась на 8,7% реже, чем в первом полугодии 2004 года. Показатель заболеваемости гриппом, наоборот – вырос на 4,35%.

Вспышек воздушно-капельных инфекций за 1 полугодие 2005 года не зарегистрировано.

4. Обеспечение летнего отдыха детей в ведомственных оздоровительных учреждениях

Каждая сторона решает во взаимодействии друг с другом:

4.1. ТУ и филиалы ФГУЗ обеспечивают контрольные мероприятия за условиями пребывания и оздоровления детей, противоэпидемическими мероприятиями.

4.2. Лечебно-профилактические учреждения организуют и осуществляют лечебно-профилактическое и противоэпидемическое обеспечение.

Итоги летней оздоровительной кампании 2005 года.

В 2005 году функционировало 126 летних оздоровительных учреждений (в 2004 г. – 155), проектная вместимость которых составила 34300 мест. Полноценным отдыхом было охвачено и оздоровлено 80 291 детей (в 2004 г. – 101 948 детей).

В 37 летних оздоровительных учреждениях (ЛОУ) сети железных дорог (за исключением Октябрьской, Приволжской и Северной) отмечалось переуплотнение заселения детьми до 30%, что является пусковым механизмом в реализации путей передачи инфекционных болезней. На протяжении ряда лет не решаются вопросы, связанные со строительством и реконструкцией зданий и сооружений ЛОУ. Так, по сети железных дорог не выполнено 20% мероприятий планов-заданий, имеющих первостепенное значение в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия детей, что свидетельствует о недостаточном внимании, уделяемом руководством железных дорог к летнему отдыху детей железнодорожников.

5. Организация медицинского, санитарно-противоэпидемического обеспечения пассажирских перевозок (в том числе детских организованных групп)

Каждая сторона решает во взаимодействии друг с другом:

5.1. ТУ и филиалы ФГУЗ осуществляют контрольные мероприятия по надзору, проводят оценку факторов, формирующих санитарно-эпидемиологическую обстановку, осуществляют комплекс санитарно-гигиенических, противоэпидемических и дезинфекционных мероприятий на объектах пассажирского комплекса и в подвижном формировании.

5.2. Лечебно-профилактические учреждения в основном силами медработников медпунктов вокзалов во взаимодействии с сотрудни-

ками санитарно-экспертных пунктов осуществляют комплекс лечебно-профилактических мероприятий при выявлении случаев заболеваний пассажиров как в подвижном составе, так и на стационарных объектах пассажирского комплекса.

Структурные подразделения ФГУЗ (санитарно-экспертные пункты) принимают участие в проведении технологического контроля за подготовкой в рейс подвижного состава, в пути следования и оборота поездов как дальнего так и пригородного сообщения.

По данным за 1 полугодие 2005 года ТУ и филиалами ФГУЗ проведено 3280 санитарно-эпидемиологических обследований 1671 вокзального комплекса.

Установлено, что 10,3% вокзалов и 54% пунктов экипировки поездов не соответствовали требованиям санитарно-эпидемиологических правил «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте» СП 2.5.1198-03.

Следует отметить, что в таких эпидемиологически значимых подразделениях вокзальных комплексов, как комнаты отдыха для пассажиров и комнаты матери и ребёнка неудовлетворительными оставались 26 комнат отдыха пассажиров (15,5%) и 5 комнат отдыха матери и ребенка (17,2%).

По оперативным данным за 8 месяцев 2005 года и за 3 недели сентября проверено поездов дальнего следования всего 98383, из них неудовлетворительных 2578 (2,6%). Наихудшее состояние поездов регистрировалось на Забайкальской (6,5%), Свердловской (5,7%), Куйбышевской (5,5%), Северо-Кавказской (5,3%), Красноярской (4,0%) железных дорогах.

Наибольший процент неудовлетворительных поездов дальнего следования отмечался в июле (11,7%) и за 3 недели сентября (10,2%) на Свердловской железной дороге и в августе (12,4%) на Куйбышевской железной дороге, что превышает среднесетевой показатель за эти месяцы от 4 до 6 раз.

По пригородным перевозкам за 8 месяцев 2005 года и за 3 недели сентября проверено всего 63450 электропоездов, дизель- и пригородных поездов, из них неудовлетворительных 2776, что составляет 4,4%.

Превышение среднесетевого показателя отмечается на Куйбышевской (18,6%), Северо-Кавказской (11,4%), в меньшей степени на Красноярской (7,1%) железных дорогах.

Особое внимание уделяется организации перевозок железнодорожным транспортом организованных детских коллективов.

В период с января по сентябрь (25.08) 2005 года при непрерывном санитарно-эпидемиологическом контроле за соответствием «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к перевозке железнодорожным транспортом организованных детских коллективов» СП 2.5.1277-03 проверены условия организации перевозок 1 миллиона

355 тысяч 319 детей различных возрастов в 206 082 группах.

При этом медицинское сопровождение детских групп в пути следования было обеспечено 22 744 медицинскими работниками, из которых 49% врачей и 51% средних медицинских работников.

Однако были выявлены случаи перевозки в поездах дальнего следования 54 детских групп (1,2%) с 4486 детьми (0,33%) без обеспечения медицинского сопровождения.

Выявляются случаи перевозки детских организованных групп без медицинского сопровождения в поездах формирования стран СНГ, а организаторами являются фирмы, находящиеся на территории этих государств.

Необходимо обратить внимание руководства ОАО «РЖД»» на решение вопроса бесплатного проезда работников СЭП в разрезе принятого Распоряжении ОАО «РЖД» от 25.05.2005 № 772 «О технологическом контроле за санитарным состоянием пассажирских поездов дальнего следования и пригородного сообщения», которым был определен бесплатный проезд работников СЭП при выполнении их функциональных обязанностей. Однако до сих пор вопрос не решен.

6. Не менее важными проблемами взаимодействия являются вопросы обеспечения радиационной безопасности, комплекса мероприятий по предотвращению радиационного воздействия и ионизирующего излучения на железнодорожников и членов их семей

Каждая сторона решает во взаимодействии друг с другом:

6.1. ТУ и филиалы ФГУЗ организуют и проводят контрольные мероприятия по надзору, радиологические исследования в полном объеме, регламентированном действующей нормативной документацией.

Дозиметрические исследования проводят все филиалы, для чего имеется 495 дозиметров, 23 радонометра для исследований концентрации радона.

6.2. Лечебно-профилактические учреждения обеспечивают радиационную безопасность в своих специализированных подразделениях, где применяются источники ионизирующих излучений, организуют производственный контроль.

7. О взаимодействии при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и террористических актов с использованием агентов различного происхождения

Организация медико-санитарного обеспечения при крупных крушениях, авариях и других чрезвычайных ситуациях на железных дорогах ранее осуществлялась в рамках общегосударственной программы «Медицина катастроф» и включала в себя комплекс мероприятий, выполняемых сетью лечебно-профилактических и санитар-

но-эпидемиологических учреждений: планирование, подготовка и оперативное задействование необходимых сил и средств для своевременного оказания пострадавшим медицинской помощи, ликвидации эпидемических очагов, минимизации загрязнения окружающей среды.

В настоящее время все эти моменты взаимодействия до конца не отработаны.

Таким образом, разработка взаимосогласованного документа, определяющего основные требования к осуществлению взаимодействия ОАО «Российские железные дороги» (в первую очередь медицинских подразделений), и органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту является актуальной задачей.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела, главы, параграфа	Наименование раздела, главы, параграфа, приложения	№ стр.
1	2	3
	ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
2	ОСОБЕННОСТИ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ И РОЛЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ, А ТАКЖЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АВАРИЙНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
3	ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И СПЕЦИФИКА САНИТАРНЫХ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЗОНЕ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ	18
4	САНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ	30
4.1	Режим повседневной деятельности. Подготовительный этап	30
4.2	Режим чрезвычайной ситуации. Этап непосредственного участия в аварийно-спасательных и восстановительных работах	32
4.3	Устранение отдаленных медико-социальных и экологических последствий аварий с опасными химическими грузами	34
4.4	Заключительный этап	36
4.5	Особенности ведения аварийно-восстановительных работ по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов	36
4.6	Порядок предотвращения и тушения пожаров	41
4.7	Мероприятия по локализации загрязнений и нейтрализации опасных грузов	45
5	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, МЕДИКО-САНИТАРНЫЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ С РАДИОАКТИВНЫМИ ГРУЗАМИ	49
5.1	Гигиенические, медико-санитарные и защитные мероприятия при ликвидации последствий аварий с радиоактивными грузами	49
5.1.1	*Характеристика аварий с радиоактивными грузами и особенности проведения аварийных работ*	50
5.1.2	*Медико-санитарные, эколого-гигиенические и защитные мероприятия при ликвидации последствий аварий с радиоактивными грузами*	62
	Приложение 1. Типы упаковок	83
	Приложение 2. Категории радиационных упаковок	86
	Приложение 3. Выдержки из перечня номеров ООН радиоактивных грузов класса 7	87

1	2	3
	Приложение 4. Дезактивирующие рецептуры	88
	Приложение 5. Объем и содержание основных лечебно-эвакуационных мероприятий при транспортных авариях с радиоактивными грузами	89
	Приложение 6. Рекомендуемый порядок проведения санитарной обработки пострадавших	90
	Приложение 7. 1. Ранняя диагностика радиационных поражений на месте транспортной радиационной аварии. 2. Критерии ранней диагностики радиационных поражений на месте транспортной радиационной аварии и сортировки пораженных по проявлениям первичной реакции на облучение.	91
	Приложение 8. Перечень рекомендуемых фармакологических препаратов противорадиационной защиты работающих в зоне радиационной аварии	94
	Приложение 9. Порядок проведения санитарной обработки на ПСО	95
	Приложение 10. Классификация опасных грузов	97
	Приложение 11. Основные средства и способы обезвреживания местности и грузовых вагонов при проливах (россыпях) наиболее токсичных ядохимикатов	98
	Приложение 12. Материалы к формированию санитарно-гигиенического раздела индивидуальной аварийной карточки на опасный химический груз, реализуемого на местном и объектовом уровнях развития ЧС на железнодорожном транспорте	100
	Приложение 13. Организация санитарно-химического контроля загрязнения при химических авариях	101
	Приложение 14. Перечень (схема) основных сведений для заключительного отчета и представляемых в ДЗ донесений о характере аварии с ОХГ и о мероприятиях по ликвидации последствий аварии	105
	Приложение 15. Копии приказа МЗ и Социального развития РФ от 11.01.2005г.	107
	Приложение 16. Временный регламент взаимодействия территориального управления Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации и федеральных государственных учреждений здравоохранения - центров гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации при выполнении основных функций по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия человека и защиты прав потребителей (Приложение к приказу Роспотребнадзора от 23.10.2005 г .№ 751)	118
	Приложение 17. Порядок надзора	130

Производственное издание

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ, ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ С ОПАСНЫМИ ХИМИЧЕСКИМИ ГРУЗАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

РУКОВОДСТВО

Формат 29,7X42/4. Бум. Множительная. Тираж 500 экз.

Функциональный издательско-полиграфический центр
ФГУП ВНИИЖГ – ООО Фирма «РЕИНФОР».
125438. Москва. Пакгаузное шоссе, д. 1. к. 1.
Тел./факс (095) 956-71-82
marsit@xandex.ru

gost.e-ecolog.ru