

УДК 614.8.002.5

К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОБЛЕМАМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ РАЗЛИВАМИ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

П.А. ПОПОВ, кандидат технических наук,
В.Ф. ЧУРСИН, кандидат технических наук, доцент

Академия гражданской защиты МЧС России, Москва, Россия

Проблема предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти (ЧС (Н)) в Российской Федерации и Республике Беларусь, в настоящее время стоит очень остро в связи с тенденцией их количественного и качественного роста. До настоящего времени нет единых требований и программ подготовки специалистов по вопросу предупреждения и ликвидации ЧС, поэтому в данной статье раскрывается примерное содержание программы подготовки специалистов по предупреждению и ликвидации ЧС (Н), на основе дифференцированного подхода к уровням подготовки.

Ключевые слова: программа обучения, ликвидация разливов нефти.

В связи с отсутствием в настоящее время единых требований и программ подготовки специалистов по проблемам предупреждения и ликвидации ЧС (Н), возникает необходимость в проведении исследований по данной программе.

По нашему мнению, на основании обобщения опыта работы по ликвидации разливов нефти (ЛРН), произошедших с 1994 по 2006 гг., программа подготовки специалистов по проблемам предупреждения и ликвидации ЧС(Н) должна содержать следующие основные разделы (подразделы):

1. Обучение по вопросам охраны труда и техники безопасности.
2. Обучение методам ликвидации разливов нефти.
 - 2.1. Ознакомление с планами ЛРН и обучение стратегиям ЛРН.
 - 2.2. Использование и техническое обслуживание оборудования для ЛРН.
3. Практические занятия и учения (учения по направлению уведомления и по разворачиванию оборудования, штабные учения).

Подготовка специалистов должна производиться в два этапа: обучение в образовательных учреждениях (на договорной основе) и обучение в учебных центрах.

Требования по обучению специалистов различного уровня представлены в таблице 1.

Ниже представлены предложения по содержанию разделов программы обучения.

Таблица 1 – Требования по обучению специалистов различного уровня

Курс	Рабочий персонал	Группы по ЛРН	Руководитель работ по ЛРН	Среднее и высшее руководство	Технические специалисты
Ознакомление с планом, курс – 8 ч.	Территориальный план ликвидации разливов нефти. Ежегодно.				
Охрана труда и ТБ, курс – 8-24 ч.	Обеспечение информированности - уровень 1, 8ч. Ежегодно.	Действия персонала первичного реагирования. Эксплуатация техники - уровни 2-3, 8ч. Ежегодно.	Руководитель работ по ЛРН. Действия персонала первичного реагирования. - уровень 4, 24ч. Ежегодно.	Операции - уровень 2, до 8 ч. Ежегодно.	В соответствии со специализацией.
Оборудование для ЛРН	Вводный инструктаж. Одноразовый курс для нового персонала.	Ежегодно.	Ежегодно.	Вводный инструктаж. Одноразовый курс.	В соответствии со специализацией.
Методы ликвидации ЧС	Специализированные учебные программы: система командования ЛРН; методика оценки способов очистки береговой линии; использование и методы применения диспергентов; сжигание на места как мера ЛРН и др.				

Раздел «Обучение по вопросам охраны труда и техники безопасности».

Цель реализации Программы обучения охране труда и технике безопасности заключается в том, чтобы все работники, участвующие в операциях по ликвидации разливов нефти, понимали проблемы, относящиеся к охране труда и обеспечению безопасности, возникающие в ходе выполнения этих операций. Обучение позволяет работникам защищать себя и своих коллег от любых опасностей, возникающих в ходе работ, и выполнять свои рабочие обязанности с учетом требований по охране труда и ТБ.

Специфические требования по обучению для различных уровней реагирования при ликвидации разлива включают следующее: обеспечение информированности первичного реагирования (уровень 1); действия персонала первичного реагирования (уровень 2); специалист по опасным материалам (уровень 3); руководитель работ по ЛРН на месте происшествия (уровень 4); квалифицированный вспомогательный персонал; работники-специалисты.

Общие требования для каждого уровня приведены ниже.

Обучение на уровне 1 «Обеспечение информированности персонала первичного реагирования» должны проходить те работники, которые могут обнаружить разлив нефти и просто сообщить о нем руководителям надлежащего уровня, но которые, по всей вероятности, не вступают в контакт с разлившейся нефтью. Такие работники не предпринимают никаких действий, за исключением направления уведомлений о разливе (утечке) руководящему персоналу (например, к таким работникам относится персонал охраны).

Предлагаемая программа обучения включает следующее:

типы нефти или нефтепродуктов и их токсичные компоненты, такие как сера и бензол, а также факторы воздействия каждого из этих компонентов на здоровье и безопасность;

летучесть различных нефтепродуктов и эффекты их выветривания и общая взрыво-пожароопасность различных нефтепродуктов.

Целесообразно рассмотреть паспорта безопасности материалов (ПБМ), относящиеся к соответствующим хранящимся или транспортируемым нефтепродуктам.

Обучение на уровне 2 «Действия персонала первичного реагирования» должны проходить работники, выполняющие операции по локализации или контролю разлива нефти и находящиеся на безопасном расстоянии или в зоне пониженной опасности. Такие работники входят в группы начального реагирования и выполняют операции по защите находящихся поблизости лиц, собственности или окружающей среды от воздействия разлива нефти. Их функции включают предотвращение распространения и уменьшение воздействия разлива. В число таких работников могут входить: персонал местной (уровня 1) группы по ликвидации разлива (ГЛР) (весь персонал, который будет участвовать в ликвидации разлива нефти уровня 1); персонал по установке заградительных бонов; операторы нефтесборщиков; работники по сбору нефти вручную; работники по применению сорбентов или удобрений для био-

логической очистки; экипаж и работники судов для ЛРН.

Требования к обучению включают прохождение минимального восьмичасового курса начального обучения или демонстрацию компетентности и прохождение ежегодного курса переподготовки.

Обучение на уровне 3 «Специалист по опасным материалам» должны проходить работники, принимающие активное участие в операциях по прекращению разлива. Эти специализированные члены группы ЛРН обучены использованию комбинезонов химической защиты и соответствующего оборудования. Эти работники входят в зону разлива с целью заделки пробоин, закрытия отверстий, установки заглушек и принятия других мер по прекращению разлива у источника.

Специалисты по опасным материалам должны пройти как минимум двадцатичетырехчасовой курс обучения и проходить ежегодный курс переподготовки.

Обучение на уровне 4 «Руководитель работ по ЛРН» должны проходить работники, принимающие на себя ответственность за руководство работами по чрезвычайному реагированию на участке. Руководитель работ по ЛРН - это лицо, которое в любое время несет ответственность и руководит работами по реагированию. Любой работник, участвующий в операциях по ликвидации разливов нефти, который, как ожидается, будет руководить работами в районе ликвидации разлива, должен быть подготовлен к выполнению своих служебных обязанностей. В число таких работников могут входить: руководитель работ по ЛРН; руководитель оперативного сектора; руководитель по сбору на водных объектах; руководитель работ по сбору на суше и береговой линии; руководитель работ по обеззараживанию (санобработке); руководитель работ по обращению с отходами.

Эти лица должны пройти как минимум двадцатичетырехчасовой курс обучения и проходить ежегодный курс переподготовки.

Работники, прошедшие обучение на всех 4 уровнях, должны проходить ежегодный курс переподготовки, соответствующего содержания и длительности для поддержания компетентности, или же работники должны продемонстрировать свою компетентность в этих вопросах, по крайней мере, раз в год.

Раздел «Обучение методам ликвидации разливов нефти». Программа обучения методами ликвидации разливов нефти рассчитана на обеспечение безопасности объектов, снижения воздействия или предотвращения утечек, а также на эффектив-

ное ограничение воздействия разлива на объекты собственности и окружающую среду.

Обучение уровня 1 обеспечивает наличие навыков и знаний по мерам безопасности, позволяющих членам группы ЛРН объекта контролировать работы по ЛРН, разрабатывать тактические меры локализации разлива, осуществлять сбор разлившихся продуктов и очистку пострадавших участков. Персонал уровня 2 включает работников по ЛРН уровня 1, а также работников, направленных на усиление руководства операциями на объекте и работами по ЛРН. К работникам по ЛРН уровня 3 в основном относятся члены группы управления ЛРН организации, технический вспомогательный персонал и специалисты. Работники по ЛРН уровня 3 проходят подготовку в основном за счет имеющегося у них опыта и в ходе участия в программах обучения, включая общепромышленные учения и совместные учения отраслевых и государственных организаций.

Подготовка работников проводится с учетом уровня их возможного участия в ликвидации разлива и сферы их ответственности при ЛРН. Основные сферы обучения первичным навыкам ЛРН включают следующее: ознакомление с планом и стратегией реагирования; обучение по вопросам охраны труда и техники безопасности; руководство по использованию оборудования ЛРН и техобслуживания.

Соответствующим группам работников должны предлагаться специализированные учебные программы. В этих специализированных учебных программах приводится углубленное рассмотрение специфических операций по ЛРН. Такие учебные программы могут предлагаться в рамках классных занятий с использованием видеопленок или программ переподготовки. В число специализированных учебных программ входят следующие: система командования ЛРН; методика оценки способов очистки береговой линии; использование и методы применения диспергентов; сжигание на местах, как мера ликвидации разлива; отпугивание, поимка и переселение представителей животного мира; обучение высшего руководства системы командования ЛРН и руководства действиями в кризисной ситуации.

Раздел «Ознакомление с планом и обучение стратегиям ЛРН».

Курс ознакомления с планом и обучения стратегиям ЛРН предлагается всем специалистам, несущим ответственность за предотвращение и ликвидацию разливов нефти в организации. В ходе начального 8-часового курса проводится подробный обзор соответствующих территориальных планов ликвидации разливов нефти. По-

сле прохождения ознакомительного курса персонал группы ЛРН будет ежегодно проходить повторное ознакомление с планом, которое будет включено в ежегодный курс их переподготовки.

Основные компоненты курса ознакомления с планом и обучения стратегиям ЛРН включают: структуру плана; уведомления о чрезвычайных ситуациях; неотложные меры и операции по ЛРН; сфера ответственности группы ЛРН; управление ликвидацией ЧС, принятие решений, ресурсы ЛРН; сценарии и стратегии; требования к обучению и практическим занятиям; пересмотр и уточнение плана.

Важной формой обучения являются учения. Цель учения по направлению уведомлений заключается в проверке процесса вызова лиц и возможностей контактных лиц групп реагирования в различное время. Учения по направлению уведомлений должны проводиться ежеквартально с участием персонала служба реагирования.

Литература

1. Заключительный отчет о НПП «Анализ ЧС, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов, происшедших с 1994 по 2006 гг. на территории РФ, и выполняемой работы АСФ по ликвидации и реабилитации территорий и акваторий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами (шифр «Ликвидация-07»», Химки, 2007 г.

Поступила в редакцию 15.09.2008

P.A. Popov, V.F. Chursin

TO THE QUESTION OF TRAINING SPECIALISTS FOR PROBLEMS ON PREVENTION AND LIQUIDATION OF THE EMERGENCY SITUATIONS CAUSED BY OIL AND MINERAL OIL SPILL

The problem of the prevention and liquidation of emergency situations caused by oil spill in the Russian Federation and the Republic of Belarus, in present time is very vital in connection with the tendency of their quantitative and qualitative growth. Till now there are no uniform requirements and programs of experts training in the question of the prevention and liquidation of given problem, therefore in this article the approximate contents of the program of training of specialists on the prevention and liquidation of given problem is exposed, on a basis of varied approach to levels of training.