

Список информационных источников

- 1.Щеглов П.П., Пожароопасность полимерных материалов. – М.: Стройиздат, 1992. – 9 – 18 с.
- 2.Леонова Д. И. // Актуальные проблемы транспортной медицины. 2008. № 3 (13). С. 117–128.
- 3.Кодолов В. И. Замедлители горения полимерных материалов. М.: Химия, 1980. 274 с.
- 4.Ю-Винг Май, Жонг-Жен Ю. Полимерные нанокompозиты. М.: Техносфера. 2011. 688 с.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ НЕШТАТНЫХ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ (НАСФ)

Буянтуев И.В.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Романцов И.И., к.т.н., старший преподаватель кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности

Нарастающие масштабы техногенной деятельности общества, увеличение многократного проявления аварий, стихийных бедствий и катастроф усугубили проблемы, связанные с обеспечением безопасности населения, его подготовленности к действиям в чрезвычайных ситуациях. Для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций, создаются специальные службы. Большую значимость имеет обучение населения правилам поведения в таких ситуациях, а также подготовка специальных кадров в области безопасности жизнедеятельности.

На сегодняшний день в Томске подготовкой спасателей занимается общероссийская общественная организация «Российский союз спасателей», Томская областная поисково-спасательная служба, учебный пункт пожарной охраны МЧС России по Томской области и др. профильные организации.

Подготовка спасателей направлена на приобретение навыков и умений, физических и психологических качеств, способствующих успешному выполнению оперативно-служебных задач, сохранением высокой работоспособности в условиях тяжелых физических и психологических нагрузок. Поэтому будущим спасателям необходима длительная полноценная подготовка с временным местом проживания и соответствующим оборудованием.

Создание Томского регионального учебного центра подготовки спасателей должно решить все вышеперечисленные проблемы.

На базе полигона НИИ Высоких Напряжений и Ядерной Физики Томского политехнического университета планируется строительство центра. Находится он на правом берегу р. Ушайка в 500 м южнее микрорайона «Академгородок» г. Томска. Площадь полигона около 30 000 м².

Ниже приведены примеры тренажеров, которые будут конструироваться, а затем использоваться в подготовке спасателей.

Спасение при дорожно-транспортном происшествии (ДТП)

Демонтаж крыши автомобиля с целью обеспечения удобного доступа к пострадавшим и их эвакуации из автомобиля. Устройство предназначено для обучения личного состава действиям при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий. Работа с тренажером включает в себя разбивание стекол, разжимание двери и срезание крыши при помощи гидравлического инструмента, и спасение условно пострадавшего пассажира. Через несколько минут автомобиль приводят в порядок при помощи съемных устройств, и он готов к занятиям следующей группы.

Размер зоны тренажера: 10м x10м

Пропускная способность: за 1 час этап может пройти 16 человек:

- 4 минуты на прохождение этапа (в среднем за 4 минуты этап проходят 4 человека)
- 10 минут на подготовку этапа

Кол-во участников этапа: 4 спасателя

Техногенный завал

Тренажер представляет собой полосу препятствий и позволяет отрабатывать навыки по ориентированию, прохождению узких проходов и препятствий, по спасению человека с использованием специального инструмента. Кроме того, за счет использования в конструкции тренажера качающихся полов и обрушающихся отрезков труб, он развивает у пожарных вестибулярный аппарат, маневренность, внимательность и быструю реакцию.

Конструкция завала: обрушающиеся конструкции, качающийся участок пола, узкие лазы, имитатор упавшей плиты перекрытия, имитатор труднопроходимой поверхности, имитатор металлической двери, имитатор металлической решетки.

Размеры зоны тренажера: общая площадь завала должна составлять по возможности от 20 м² до 50 кв.м.

Пропускная способность: за 1 час этап может пройти 10 человек:

- 15 минут на прохождение этапа
- 15 минут на подготовку этапа

(в среднем за 15 минут этап проходят 5 человек)

Кол-во участников этапа: 5 спасателей и 1 собака

Устранение утечки аварийно-химически опасных веществ

На данном этапе отрабатываются навыки ведения аварийно-спасательных работ в зоне химического заражения (авария на химическом заводе) с использованием защитных средств и аварийно-спасательного оборудования, оказание помощи и эвакуация пострадавших.

Разработка тренажера такого типа подразумевает работу с химически опасными веществами, поэтому работа на тренажере ведется в средствах индивидуальной защиты. Тренажер представляет собой вагон-цистерну, одного из видов железно-дорожного состава. В случае аварии происходит утечка АХОВ, которую нужно устранить. Работа ведется при помощи пневматического инструмента, пластырей различного типа, лебедок и строп.

Размеры зоны тренажера: 20м х 20м

Пропускная способность: за 1 час этап может пройти 8 человек:

- 10 минут на прохождение этапа
- 15 минут на подготовку этапа

(в среднем за 10 минут этап проходят 4 человека)

Участники этапа: 2 спасателя-дозиметриста, 2 спасателя

Список информационных источников

1. Учебник спасателя / С. К. Шойгу, М. И. Фалеев, Г. Н. Кириллов и др.; под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. — 528 с.

2. Квалификационные требования, предъявляемые к спасателям МЧС России [Электронный ресурс] <http://www.spec-naz.org/>