

# ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ С КУРСАНТАМИ НА ОГНЕВОМ ТРЕНАЖЕРНОМ КОМПЛЕКСЕ

**С.В. Полянко, кандидат технических наук;**

**Т.С. Маркова.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Проанализирована методика и организация проведения занятий на огневом тренажерном комплексе, определена его роль в формировании профессиональных качеств курсантов и слушателей.

*Ключевые слова:* огневой тренажерный комплекс, профессионально-психологические качества

## ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF TRAINING OF CADETS AT THE FIRE TRAINING COMPLEX

S.V. Polynko; T.S. Markova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The technique and organizational support for training at the fire training complex, defined its role in the formation of professional qualities of students and listeners.

*Keywords:* fire training complex, professional psychological quality

Одним из приоритетных направлений в ходе профессиональной подготовки пожарных и спасателей является более широкое применение в процессе обучения учебных тренировочных и тренажерных средств и совершенствование форм и методов обучения с их использованием [1].

Это обуславливается, прежде всего, тем, что тренажерные комплексы позволяют оценить профессиональные качества курсантов, слушателей и обучить их приемам эффективного тушения огня в воспроизводимых условиях, обеспечивают безопасность занятий за счёт возможности контроля и управления газовыми потоками и подачи огнетушащих средств. Необходимую подготовку можно получить только при условии систематического проведения занятий и тренировок с использованием тренажерных комплексов.

Тренажеры – это учебные устройства, которые частично или полностью имитируют условия действий обучаемых при тушении пожара и позволяют руководителю занятий осуществлять объективный контроль в процессе обучения.

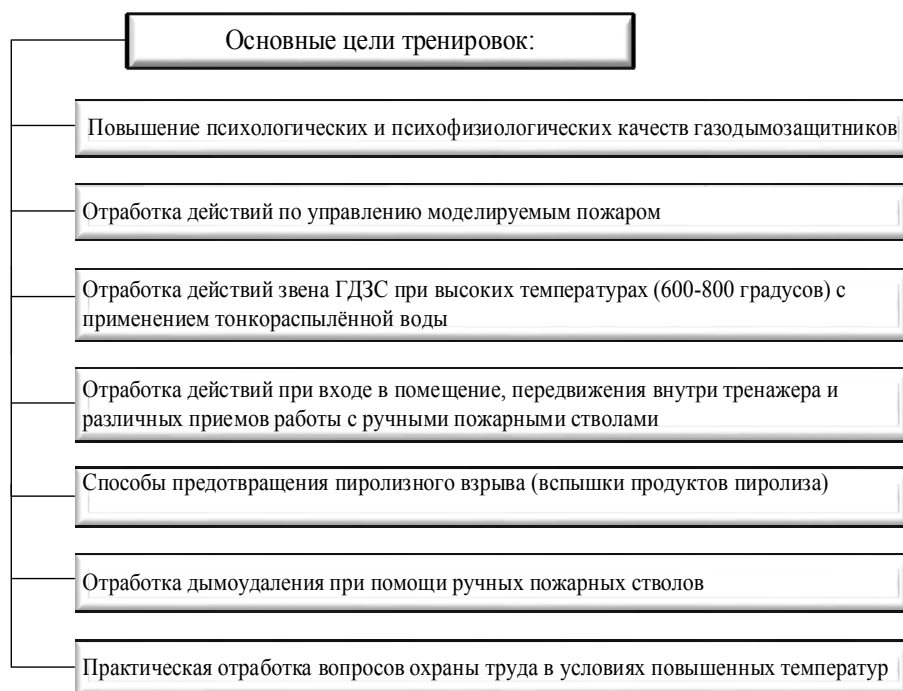
Метод – это путь к достижению цели [2]. Правильно избранный метод обеспечивает быстрое и успешное разрешение поставленных задач. Поэтому он должен соответствовать целям и задачам.

Огневой тренажерный комплекс ПТС «УГОЛЕК» предназначен для проведения занятий по профессиональной подготовке пожарных и спасателей в условиях воздействия опасных факторов пожара (задымление, высокая температура, открытое пламя, тепловое излучение), возникающих при сгорании в топке загрузки в виде твердого топлива.

Тренировка – это форма практической подготовки, которая представляет собой процесс решения определенных профессиональных задач, которым присущи все признаки практики функционирования газодымозащитной службы (ГДЗС).

Она обеспечивает:

- формирование и закрепление практических навыков исполнения служебных обязанностей в режиме повседневной деятельности и при ведении действий по тушению пожаров;
- формирование и закрепление практических навыков по спасанию людей в случае угрозы их жизни и здоровью на пожаре или в иной чрезвычайной ситуации;
- совершенствование умений и навыков использования и технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- закрепление практических навыков работы с приборами и агрегатами пожарных автомобилей газодымозащитной службы;
- формирование высокой психологической устойчивости газодымозащитников, развитие у них наблюдательности, устойчивости к физическим нагрузкам и других профессионально-психологических качеств и навыков, необходимых в любых условиях обстановки на пожаре [3].



**Рис. Основные цели тренировок в огневом симуляторе**

Одной из основных задач, решаемых руководителем занятия, является создание у личного состава чувства уверенности в экипировке.

Основы профессиональных знаний и требования к компетентности инженеров по специальности «Пожарная безопасность», формируемые при практических занятиях на тренажерном комплексе.

*В учебно-практической деятельности:*

- приобретение новых знаний в области организации и деятельности ГДЗС, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий;
- владение навыками работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании;
- владение методиками проведения различных видов занятий с личным составом ГДЗС подразделений пожарной охраны.

*В области проектно-конструкторской деятельности:*

- овладение навыками эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи;

- овладение навыками сервисно-эксплуатационной деятельности по обслуживанию средств индивидуальной защиты органов дыхания и контрольно измерительных приборов;
- формирование навыков разработки организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях ГДЗС;
- овладение навыками выбора и расчета основных параметров средств защиты человека при работе в непригодной для дыхания среде.

*В области организационно-управленческой деятельности:*

- овладение навыками по организации и проведению тренировок на тренажерах, учебно-тренировочных комплексах, полигонах;
- овладение навыками по организации и проведению теоретической и практической подготовки по видам и формам профессиональной деятельности к действиям в условиях пожара и проведении аварийно-спасательных работ.

В соответствии с Указанием Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий В.А. Пучкова, подготовка газодымозащитников и их аттестация для практической работы в средствах защиты органов дыхания, должна быть осуществлена до прохождения курсантами производственных практик.

Тренировки газодымозащитников в огневом тренировочном комплексе ПТС «УГОЛЕК» сложны и небезопасны, предъявляют высокие требования к уровню подготовки в физическом, психоэмоциональном плане как для обучающихся, так и для руководителя.

Процесс разработки конкретного занятия представляет собой создание модели предстоящей учебно-познавательной деятельности курсантов по овладению профессиональными знаниями и дидактической деятельности преподавателя по управлению этим сложным процессом [4].

Продумывая конструкцию занятия, преподаватель, безусловно, ориентируется на свой опыт преподавания, на собственное творческое видение будущего занятия, учитывает собственные педагогические возможности. Однако такой подход к работе не всегда приводит к устойчивым положительным результатам, так как не учитывается опыт коллег, науки, педагогической практики. Поэтому преподавателю необходимо при разработке занятия пользоваться существующими методическими рекомендациями построения занятия по специальной дисциплине.

Существует ряд проблемных вопросов при планировании и проведении занятий в учебных заведениях на огневом тренажерном комплексе:

- малое количество человек проходит тренировку в рамках одного занятия – не более шести курсантов;
- распределение тренировок по времени – один раз в месяц;
- предварительная подготовка к занятию руководителя, подготовка тренажера для проведения занятия. Эта работа осуществляется заблаговременно. Выбирая место проведения, руководитель должен продумать и определить, как наиболее удобно отработать тот или иной учебный вопрос, и какую материальную базу при этом использовать.

Основным методом обучения на огневом тренажерном комплексе должен быть практический показ с кратким объяснением руководителя занятия.

Подготовка к проведению занятий с использованием ПТС «Уголек» включает:

- подготовку руководителя занятия;
- разработку плана (методических рекомендаций) проведения занятия;
- подготовку учебных мест, тренажерного комплекса и обучаемых к занятиям.

Учитывая высокий уровень тепловой нагрузки, которым подвергается руководитель тренировки в течение занятия, рекомендуется проводить занятие как минимум вдвоем (руководитель и помощник).

Методические указания.

№ п/п	Основные элементы занятий	Время
	<b>Подготовительная часть</b>	<u>35 мин</u>
1.	<p>Устройство симулятора, процессы, моделируемые в нём: подготовка симулятора к проведению занятия (загрузка твердого горючего материала в огневой отсек).</p> <p>Перед проведением тренировки в огневом симуляторе руководитель занятий и инструктор обязан: визуально проверить целостность соединительных швов огневого симулятора; проверить крепление щитов с горючей загрузкой; проверить работу механизмов управления люками; проверить состояние двери и окна; лично проверить экипировку звена. Проверка знаний правил охраны труда: проведение инструктажа по ТБ с отметкой в «Журнале инструктажей по охране труда»</p>	15 мин
2.	Медицинский контроль (измерение давления, пульса) с занесением данных в журнал медосмотра	10 мин
3.	Проведение теоретической подготовки: просмотр видео-ролика, фотоматериалов прохождения тренировки с подробным пояснением всех действий и процессов. Руководитель подробно рассказывает о действиях, которые должен выполнить газодымозащитник, о том и что запрещается, отвечает на вопросы	10 мин
	<b>Основная часть</b>	<u>85 мин</u>
4.	Проверка экипировки газодымозащитников. Проведение проверок ДАСВ с внесением записей в журнал проверок № 1. Включение в СИЗОД	10 мин
5.	Подготовка симулятора к тренировке. Контроль температуры. Размещение горючей загрузки в огневом отсеке.	15 мин
6.	Распределение обязанностей среди газодымозащитников при проведении занятия. Руководитель занятия (инструктор), не поджигая горючую загрузку, объясняет и практически демонстрирует порядок расположения и перемещения газодымозащитников внутри рабочего отсека, способы передвижения по рабочему отсеку, схему управления газовыми потоками, порядок работы со стволом, назначает ответственных лиц за управление дверью и люком, обращая внимание на то, что в ходе выполнения упражнений газодымозащитники будут меняться местами и каждый, в определённый момент времени будет управлять люком и дверью	10 мин
7.	Практическая работа со стволом (опробывание). Личный состав проводит опробование режимов работы со стволом. По окончании работы со стволом он подаётся в рабочий отсек на позицию ствольщика. Инструктор проводит дополнительный опрос на знание правил охраны труда и, при необходимости, проводит повторный инструктаж. По команде инструктора газодымозащитники выполняют проверку исправности СИЗОД, докладывают на пост безопасности (обязанности постового на посту безопасности выполняет руководитель занятия) о давлении в аппаратах и самочувствии, после чего инструктор подаёт команду на включение в аппараты. Газодымозащитники надевают подшлемники, включаются в СИЗОД. Руководитель занятия и инструктор обязаны лично проверить правильность и качество экипировки каждого перед входом в симулятор	10 мин
8.	<p>Проведение практических занятий в огневом симуляторе. Занятия в симуляторе подразделяются на три основных этапа:</p> <p>1. <i>Ознакомительный.</i> Целью данного этапа является визуальное наблюдение за процессом скопления горючих газов и отработка навыков по предотвращению их воспламенения. Инструктор, управляя газовыми потоками с помощью системы двери и люка, наглядно демонстрирует, как могут себя вести скопления горючих газов, образующихся при пиролизе и неполном горении. Визуальное наблюдение за процессом скопления горючих газов. Газодымозащитники наблюдают процесс образования нейтральной зоны и процесс накопления горючих газов</p>	30 мин

	<p>2. Работа со стволом по предотвращению воспламенения горючих газов. На данном этапе осуществляется отработка навыков работы в «паре» по предотвращению воспламенения (вспышки) горючих газов при входе в помещение на стадии «дыхания» пожара с помощью ручных пожарных стволов. Действия по охлаждению тонкораспыленной водой газов, находящихся перед входом в дверь.</p> <p>3. Дымоудаление при помощи ствола и тонкораспыленной воды. Целью данного этапа является отработка приема дымоудаления при помощи ручного пожарного ствола. Дымоудаление начинают проводить после охлаждения газов и частичного тушения пожара. Наиболее эффективно дымоудаление осуществляется через окно. Ствол выводится из окна как можно дальше по центру проема, поток воды выставляется на максимальный расход компактной струи, ствол втягивается внутрь. Одновременно с этим поток воды настраивается на наибольший угол распыления, при этом определяется оптимальная удаленность от окна для достижения максимального эжекторного эффекта. Вода при этом не должна попадать внутрь симулятора</p>	
9.	Уборка симулятора после занятия. Когда все газодымозащитники выполняют необходимые упражнения, производится локализация и ликвидация очага возгорания. Силами газодымозащитников производится проливка и разборка в зоне горения. Разборка СИЗОД и его технический осмотр. Заполнение карточки ГДЗС	10 мин
	<b>Заключительная часть</b>	<u>15 мин</u>
10.	Разбор занятия. Подведение итогов. После тушения и выхода из симулятора звено по команде инструктора выключается из аппаратов. Газодымозащитники снимают боевую одежду и проходят в учебный класс для разбора занятий. Руководитель занятия совместно с инструктором дают оценку действий каждого сотрудника, особо обращая внимание на ошибки при выполнении упражнений, для их предотвращения при следующих тренировках	15 мин
	<b>ИТОГО</b>	<u>135 мин</u>

Данная методика направлена на:

- повышение эффективности организации деятельности ГДЗС;
- создание и развитие материально-технической базы газодымозащитной службы;
- повышение эффективности организации действий по тушению пожаров с использованием СИЗОД;
- обеспечение мероприятий по охране труда.

Занятия в огневом тренировочном комплексе ПТС «УГОЛЕК» являются заключительной фазой первоначальной подготовки газодымозащитников и проводятся с газодымозащитниками прошедшими подготовку в тренировочных комплексах ПТС «ГРОТ» и ПТС «ЛАВА».

Последующая подготовка газодымозащитников на огневом тренировочном комплексе ПТС «УГОЛЕК» осуществляется с периодичностью проведения тренировок не реже одного раза в шесть месяцев.

Продолжительность каждой тренировки должна быть не более 2,5 часов.

При проведении занятий на огневом симуляторе происходит формирование практических умений – профессиональных навыков (выполнять определенные действия, операции, необходимые как в последующей профессиональной деятельности, так и в учебной деятельности по общепрофессиональным и специальным дисциплинам) [5].

Таким образом, занятия в огневом симуляторе являются важной и неотъемлемой формой обучения, в ходе которого теоретические знания обучающихся превращаются в профессионально необходимые компетенции – умения и навыки. Практические занятия в учебно-тренировочных комплексах способствуют формированию профессионально

важных качеств пожарного, таких как: смелость, уверенность в себе, способность принимать правильное решение при недостатке необходимой информации и при отсутствии времени на ее осмысление, способность к длительному сохранению высокой активности; способность брать на себя ответственность в сложных ситуациях, умение распределять и переключать внимание при выполнении нескольких действий, функций, задач, хорошая память, уравновешенность, самообладание в экстремальной ситуации, склонность к риску.

#### **Выводы**

1. Изучение тактико-технических характеристик комплекса и строгое соблюдение правил охраны труда позволяет грамотно спланировать занятие и избежать несчастных случаев при его проведении.

2. Проведение практических занятий способствует не только активному обучению слушателей, но и воспитанию.

3. Практические занятия в ПТС «Уголек» предназначены для формирования у пожарных высоких волевых и профессионально-боевых психологических качеств, что является одной из важнейших задач их обучения и воспитания.

#### **Литература**

1. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. от 2 мая 2015 № 122-ФЗ).

2. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: учеб. СПб., Питер. 2000.

3. Методические рекомендации по организации и проведению занятий с личным составом газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России, утвержденные главным военным экспертом МЧС России генерал-полковником П.В. Платом 30 июня 2008 г. URL: <http://pch-27.ucoz.ru/> (дата обращения: 10.05.2015).

4. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология: учеб. пособие. Ростов н/Д., 2003.

5. Krister Gisselson, Mats Rosander. Extinguishing with Fogfighter. Girobrand hb, Sweden.

6. Tour & Andersson A.B. Fogfighter. Service Instruction. Ljung, Sweden.