



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель начальника ФГБОУ ВО  
Уральский институт ГПС МЧС России  
полковник внутренней службы

Е.В. Лялин

2019 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России»  
на обучающий виртуальный модуль-тренажер  
«Действия при пожаре»

Обучающий виртуальный модуль-тренажер «Действия при пожаре» разработан специалистами ООО «ДримПорт» в 2019 году, представляет собой специализированное программное обеспечение для персонального компьютера, используемое совместно с комплектом виртуальной реальности и периферийным оборудованием.

Заложенная в основу модуля-тренажера обучающая программа ориентирована на использование в системе обучения работников различных предприятий действиям при возникновении пожара на основе современных методов и технологий в условиях виртуальной реальности с непосредственным пошаговым выполнением обучаемым операций с соблюдением мер по безопасному осуществлению первоочередных необходимых действия при возникновении пожара.

Обучающий модуль-тренажер позволяет пройти обучение по демонстрирующим различные виды возгораний и средства борьбы с ними в виртуальной реальности эпизодам:

1. Тушение возгорания на стеллаже с бумажной продукцией при помощи системы внутреннего противопожарного водопровода (пожарного крана).
2. Тушение возгорания на нижней полке стеллажа с бумажной продукцией при помощи первичных средств пожаротушения (углекислотного огнетушителя).

3. Тушение возгорания разлитой горючей жидкости на полу кабинета при помощи первичных средств пожаротушения (порошкового огнетушителя).

4. Тушение возгорания распределительного щитка с напряжением 0,4 кВ в коридоре офисного здания.

Обучающий модуль-тренажёр имеет два режима работы:

*Режим обучения:*

Для управления действиями пользователя в процесс обучения виртуальной реальности реализован специальный персонаж – «виртуальный гид». Он присутствует в каждой локации и позволяет направлять действия пользователя в нужном направлении голосом (объясняет, подсказывает по порядку действий, направляет действия обучаемого по выполнению технологических операций, применяемом инструменте и т.д.), а во всплывающих окнах демонстрируются текстовые подсказки действий обучаемого. Обучаемый выполняет действия согласно сценарию по любому эпизоду. Пользователь может начать с любого эпизода или вернуться в любой эпизод.

*Режим экзамена:*

Экзаменуемый пользователь выполняет аналогичные режиму обучения действия самостоятельно. Подсказки в форме виртуального гида и всплывающих окон отсутствуют. Перед каждым прохождением практического задания в эпизоде предусмотрен один теоретический вопрос. Для прохождения экзамена по одному из эпизодов пользователю дается 10 минут. Такое ограничение времени обусловлено данными по стадиям развития пожара.

***Разработанный модуль-тренажер имеет следующие достоинства:***

1. Высокое качество графического исполнения (реализма), благодаря технологии виртуальной реальности обучаемый сильнее вовлекается в моделируемую ситуацию в сравнении с классическими методами обучения.

2. Обучающий виртуальный модуль создан с учетом требований Приказа МЧС РФ от 12 декабря 2007 г. №645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».

3. Помимо обучения в виртуальном модуле реализован режим экзамена с выставлением оценки экзаменуемого.

*К существующим недостаткам можно отнести* тот факт, что для прохождения обучения требуется дополнительное знакомство с технологией использования оборудования для виртуальной реальности.

Однако указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает практической значимости разработанного виртуального модуль-тренажера.

Программное обеспечение для персонального компьютера обучающий виртуальный модуль-тренажёр «Действия при пожаре» может быть использовано при проведении практических занятий в рамках обучения в области пожарной безопасности, проверки знаний правил пожарной безопасности работников различных организаций в системе обучения пожарно-техническому минимуму, а также при проведении инструктажей по пожарной безопасности на предприятиях.

Заместитель начальника кафедры  
пожарной безопасности в строительстве  
ФГБОУ ВО Уральский институт государственной  
противопожарной службы МЧС России  
кандидат технических наук



Шархун Сергей Владимирович