



THE OIL & GAS ACADEMY



Курс BOSIET OPITO

Пожаротушение и Самоспасение



Safety, Security & Competency Training
for a Challenging World!

Пожаротушение и Самоспасение

Цель Занятия

Обеспечение слушателей знаниями и навыками для безопасного и уверенного реагирования на чрезвычайные ситуации, связанные с огнем, и использования техник и оборудования для самоспасения.



Результаты Обучения

Слушатели должны продемонстрировать свои навыки и определенный уровень знаний и понимания следующих ключевых моментов:

- Природа и обычные причины пожаров
- Назначение стационарных систем обнаружения пожара и газа
- Действия при обнаружении возгорания
- СИЗ, подходящие для пожаротушения
- Использование огнетушителей, пожарных рукавов и пожарного одеяла
- Техника Самоспасения.



Требования к Прохождению Курса

Слушатели должны выполнить следующие упражнения:

- Использовать предоставленные переносные огнетушители.
- Техника Самоспасения из помещений, задымленных с помощью искусственного дыма, с использованием Эвакуационных Респираторов





Пожар в Бредфорде Видео

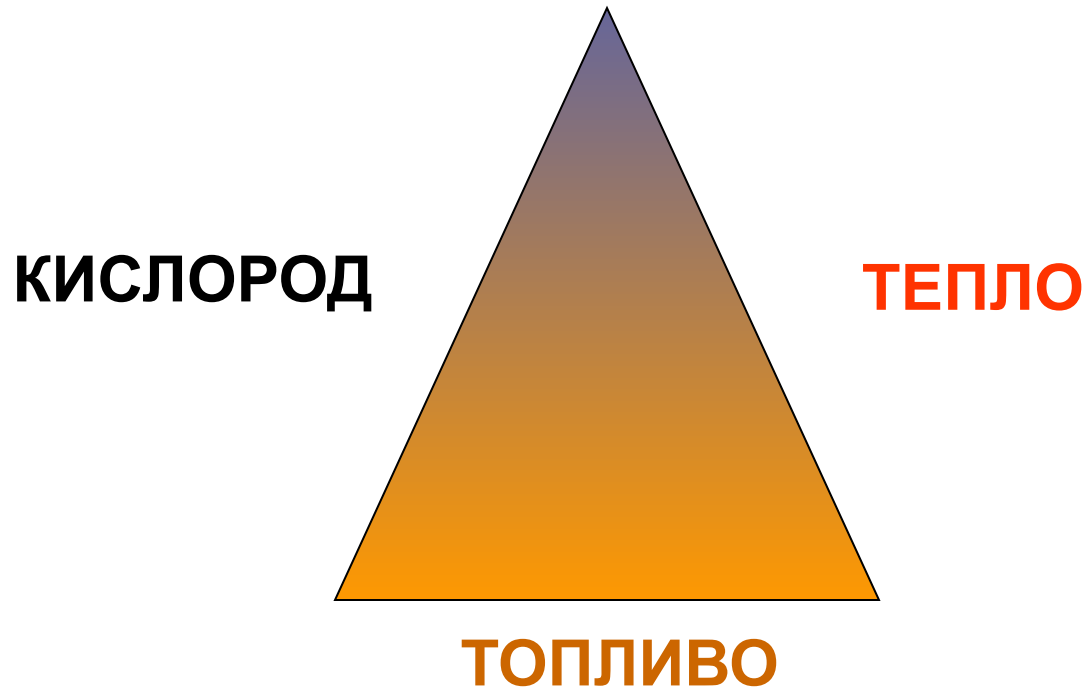


Что такое огонь?

Огонь – это быстрое окисление материала с выделением энергии в виде тепла и света.



Элементы Огня



ТРЕУГОЛЬНИК ОГНЯ

Есть еще одна сторона...

Тетраэдр Огня



Процесс Воспламенения



Воспламенение



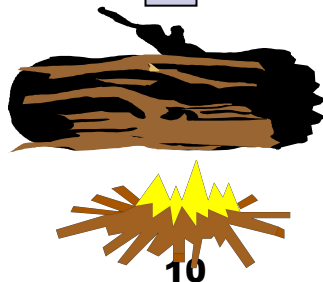
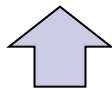
Топливо и Воздух смешиваются



Разложение Паров



Образование Паров



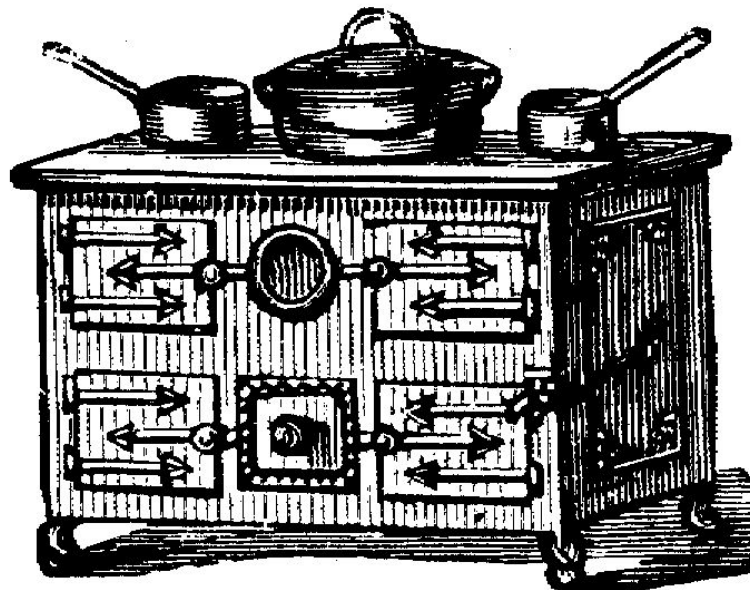
5 Путей Распространения Огня

- Теплопроводимость
- Конвекция
- Радиация
- Прямой контакт Пламени
- Искровой Перенос.



Теплопроводимость

Перенос тепловой энергии через и
вдоль предметов
Напр. Металлические балки.



Конвекция

Подъем горячих Газов, образующихся при горении и распространение пожара в верхних частях строения
Напр. По лестничным пролетам.



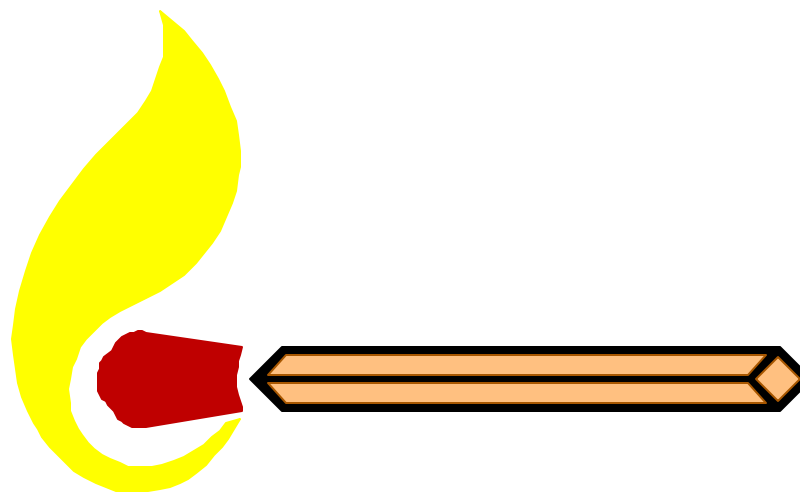
Излучение

Энергия излучения распространяется в виде прямых лучей в воздухе с одного места на другое без прямого контакта поверхностей



Прямой Контакт

Прямой контакт пламени с веществом, приводящий к его воспламенению.



4 Способа Тушения Огня

Охлаждение –

Понижение температуры материала ниже точки воспламенения

Морение -

Удаление топлива

Окутывание –

Удаление кислорода, так что горение невозможно.

Прерывание цепной реакции -

Преодотвращение образования нужной для горения пропорции.

(Топливо/Тепло/O₂)



Классификация Огня

Класс А – Материалы на углеродной Основе
(Твердые вещества)

Дерево, резина, бумага, ткани

Класс В – Горючие жидкости

Топливо, нефть, растворители

Класс С – Горючие газы

Ацетилен, пропан, бутан

Класс D – Горючие металлы

Натрий, калий, магний, литий

Класс F – Возгорания кулинарных масел и жиров

При тушении возгораний электрооборудования под напряжением должны использоваться не токопроводящие огнетушащие средства. Class (E)



Обычные Причины Пожара на Море?

- Плохое ведение хозяйства и беспорядок
- Электрооборудование
- Сварка и Резка Металлов
- Пожары в жилых Помещениях



Преимущества Огнетушителей

- Быстрое применение
- Переносные
- Работает Один Человек
- Располагаются близко к опасности.



Недостатки Огнетушителей

- Хватает ненадолго
- Малый Радиус Действия
- Не универсальны
- Вероятность несрабатывания.



Давайте рассмотрим
типы огнетушителей,
о которых мы
говорили ранее, и их
использование...



Использование Переносного Огнетушителя

При использовании огнетушителя вы должны:

- Проверить Тип
- Проверить манометр, при наличии
- Вытащить чеку
- Держать шланг
- Проверить огнетушитель
- Донести огнетушитель до места
- Начать тушение с безопасной дистанции.

Выбор подходящего типа Огнетушителя

Класс \ Тип	Водяной	Порошковый	Пенный	CO ₂
Класс А	√	√	√	
Класс В		√	√	√
Класс С		√		
Электро оборудование		√		√



Использование пожарного одеяла

- Вытащите одеяло из футляра
- Держите за ляжки или оберните кисти одеялом
- Подходите к огню с наветренной стороны
- Используйте одеяло как щит
- Накройте огонь одеялом, плотно оберните для предотвращения попадания воздуха
- Оставьте одеяло на месте до прибытия пожарной команды или инженера по ТБ.



Преимущества Пожарных Рукавов перед Огнетушителями

- Просты в использовании
- Бесконечная подача Воды
- Более эффективная струя
- Имеется насадка-ствол – компактная струя или распыление, открывание/ закрывание
- Нет необходимости нести тяжелый огнетушитель
- Линия входа



Системы обнаружения и тушения возгораний

Могут активироваться
автоматически или вручную.



Зачем нужно устанавливать Пожарные Детекторы?

- Раннее обнаружение
- Поднятие тревоги
- Указывает местонахождение
- Позволяет осуществить раннее тушение.



Видео «Пожар в комнате»



Типы Пожарных Детекторов

- Детекторы пламени – чувствительны к ультрафиолетовому или инфракрасному излучению
- Детекторы дыма – фотоэлектрические или ионные
- Детекторы тепла – различные типы для различного применения.



Стационарные системы пожаротушения

- Пожарные водопроводы
- Системы орошения, в основном для эвакуации
- Спринклерные системы
- Водяные пушки
- Системы впрыска углекислого газа CO₂
- Пенные системы
- Галоны.



Действия при срабатывании стационарной системы

- Обезопасьте рабочее место – следуйте процедурам Наряд-Допусков
- Необходимо эвакуироваться из всех помещений, где установлены стационарные системы пожаротушения
- Весь персонал направляется на точки сбора
- Предотвратить распространение огня, напр. Закрыв противопожарные двери.



В случае пожара

Найти - Определить место горения

Оповестить - Поднять тревогу

Локализовать - Большая или малая
Ограничить распространение

Удалить топливо

Тушить - Выбрать средство тушения.



Поднятие тревоги

- Голосом – Пожар! Пожар!
- Ручные извещатели
- Портативные рации
- Телефоны



Ситуации, требующие самоспасения:

- Затмение или отключение электроэнергии
- Задымление
- Пожар и задымление
- Выброс газа
- Обваливание строения.



Что следует учесть при самоспасении

- Оценка произошедшего
- Оценка Риска
- Представлять себе маршрут эвакуации
- Если на вас загорелась одежда: Стоп, Лягте на землю, Закройте лицо и Катайтесь по земле
- Дойдите до стены, идите вдоль стены вправо или влево, ищите выход
- Проверяйте двери – Жар, Петли и Ручки.



Техника Самоспасения

- Найдите исходную точку
- Не отрывайте ноги от пола
- Защищайте лицо
- Проверяйте лестницы
- Проверяйте на наличие жара
- Держитесь ниже.



Атмосфера, не пригодная для дыхания

- Нагретая атмосфера
- Удушливая атмосфера (напр. Недостаток кислорода)
- Ядовитая атмосфера
- Дым или взвешенные частицы/волокна в воздухе.



Эвакуационные Респираторы

- Нет подачи кислорода или воздуха
- Не отфильтровывает угарный газ
- Отфильтровывает частички дыма
- Снижает подвержение воздействию многих токсичных газов
- Помогает защитить лицо и легкие
- Увеличивает ваши шансы на выживание.



Вопросы

Инструктаж по Практической Части

