

**Пожары.
Причины возникновения и
последствия.**



Горение - сложный физико-химический процесс взаимодействия горючего вещества и окислителя, сопровождающийся выделением большого количества тепла и света.

«Формула горения»

**Горючее вещество + Окислитель + Источник
воспламенения
= Горение**



ПОЖАР

Пожар – это неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни и здоровья людей.



Опасные факторы пожара



Пламя

пламя - это газовый объем, в котором происходит процесс горения паров и газов.

Температура пламени при горении на воздухе некоторых горючих веществ

составляет:

древесины - 850-1400 °С,

нефтепродуктов в резервуаре – до 1300 °С,

сероуглерода - 2195 °С,

стеарина - 640-940 °С.

Высокая температура

Температура окружающей среды

60-70 °С опасна для жизни

человека, причем не только в

горящем, но и смежных с ним

помещениях, в которые попали

продукты горения и нагретый

воздух.

Пониженная концентрации кислорода

Снижение концентрации O₂ до 12-15 % вызывает одышку, учащение пульса, ухудшение умственной деятельности, головокружение, быструю утомляемость.

В случаях, когда концентрация O₂ уменьшается до 10-12 %, сознание сохраняется, но появляется тошнота, сильная усталость, дыхание становится прерывистым.

При концентрации 8 % быстро наступает потеря сознания, а ниже 6 % - смерть в течение 6-8 мин.



< 10-12%

КИСЛОРОДА В ВОЗДУХЕ учащение пульса, тошноту, сильную усталость, затруднения в дыхании, сознание остается;

При концентрации **8%** быстро наступает потеря сознания, а ниже **6%** — **СМЕРТЬ** в течении 6-8 минут.



Дым

Дым опасен не только содержащимися в нем токсичными веществами, но и снижением видимости.

Это затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения



Токсичные продукты горения

Гибель людей при пожарах происходит главным образом в результате отравления летучими продуктами горения материалов.

Специалистам известно, что причины смерти при пожарах распределяются так:

18 % - ожоги;

48 % - отравление оксидом углерода (угарным газом);

16 % - отравление оксидом углерода и цианидами и (или) имеющиеся заболевания сердца;

18 % - сочетание воздействия на организм теплоты, оксида углерода и других факторов.





СЛУЧАЕВ ГИБЕЛИ И ТРАВМАТИЗМА людей
от дыма и огня происходит в жилом секторе



В РФ за год происходит примерно до
250 тыс. пожаров.

В 70-75 % случаев пожары
возникают в жилом секторе и
общественных зданиях, а число
пострадавших в этих местах
составляет 85-90 % от общего
количества

**80% пожаров
происходит в жилых
помещениях.**

**Здесь же гибель и
травматизм людей от
дыма и огня
составляет 9 случаев
из 10.**

**Количество
пожаров в год на 1
миллион человек по
России составляет
около
2000.**





■ Неосторожное обращение с огнем 43,8%

■ Огневые и сварочные работы 1,3%

■ Печное отопление 12,4%

■ Электрооборудование 19,4%

■ Технологические 0,5%

■ Поджоги 8,5%

■ Неустановленные 0,7%

■ Шалость детей 2,4%

Причины пожаров

- неосторожное обращение с огнем — это около половины всех пожаров;
- в 2 раза реже, то есть 23% пожары полыхают из-за неисправности электрооборудования или неправильной его эксплуатации;
- далее следует печное отопление- 14% пожаров.



- 1) число пожаров в жилых зданиях составляет 55%, в общественных — 10%, в производственных и складских — 30%;
- 2) материальный ущерб в жилых зданиях составляет 35%, в общественных — 20%, в производственных и складских — 45%;
- 3) гибель людей на пожарах в жилых зданиях составляет 80%, в общественных — 10%, в производственных и складских — 10%.



**Прямой и косвенный
материальный урон, наносимый
пожарами, в масштабах
экономики стран составляет от
сотен миллионов до
десятков
миллиардов
долларов.**



Контрольные вопросы

- 1. *Что такое пожар?*
- 2. *Напишите формулу горения.*
- 3. *Назовите основные причины пожара.*
- 4. *Назовите опасные факторы пожара.*
- 5. *Чем опасна высокая температура при пожаре?*
- 6. *Почему пониженная концентрация кислорода характерна для пожара?*
- 7. *Каковы последствия пониженной концентрации кислорода для человека?*
- 8. *От чего чаще всего погибают люди при пожаре?*
- 9. *каковы основные последствия пожаров?*

Домашнее задание

Законспектировать материал по изучаемой теме.

Выучить определение и причины пожаров.

Уметь привести примеры различных видов и причин пожаров.

Уметь объяснить опасные факторы пожара.