

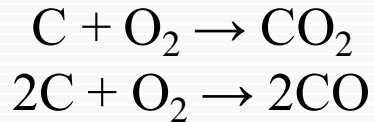
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Происхождение пожаров, основные понятия

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

Горение – химическая реакция взаимодействия горючего с окислителем (кислород воздуха), при которой выделяется тепло.

Любой процесс горения можно представить двумя простейшими химическими уравнениями:



Из чего следует:

- при пожаре возникает недостаток кислорода, поскольку он расходуется на окисление, а также происходит его разбавление углекислым газом;
- при недостатке кислорода происходит неполное окисление горючего, что приводит к образованию оксида углерода (угарный газ) – сильнейшего яда.

Наибольшую опасность при пожаре несет не столько термическое воздействие, сколько токсичные продукты горения и недостаток кислорода.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Происхождение пожаров, основные понятия

Необходимые и достаточные условия возникновения пожара:



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожароопасные объекты и причины возникновения пожаров

По статистике 2/3 всех пожаров происходят в городах, из них около 71% - в жилом секторе.

Пожароопасными объектами являются: жилые дома, общественные здания с массовым скоплением людей, промышленные предприятия, места хранения горючих веществ (склады, нефтехранилища).

Причины возникновения пожаров:

- неосторожное обращение с огнём;
- детская шалость;
- перегруженность электросети;
- неисправности электрооборудования;
- утечки бытового газа;
- аварии;
- стихийного бедствия;
- умышленный поджог.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Поражающие факторы, действующие при пожаре и результаты их воздействия на человека

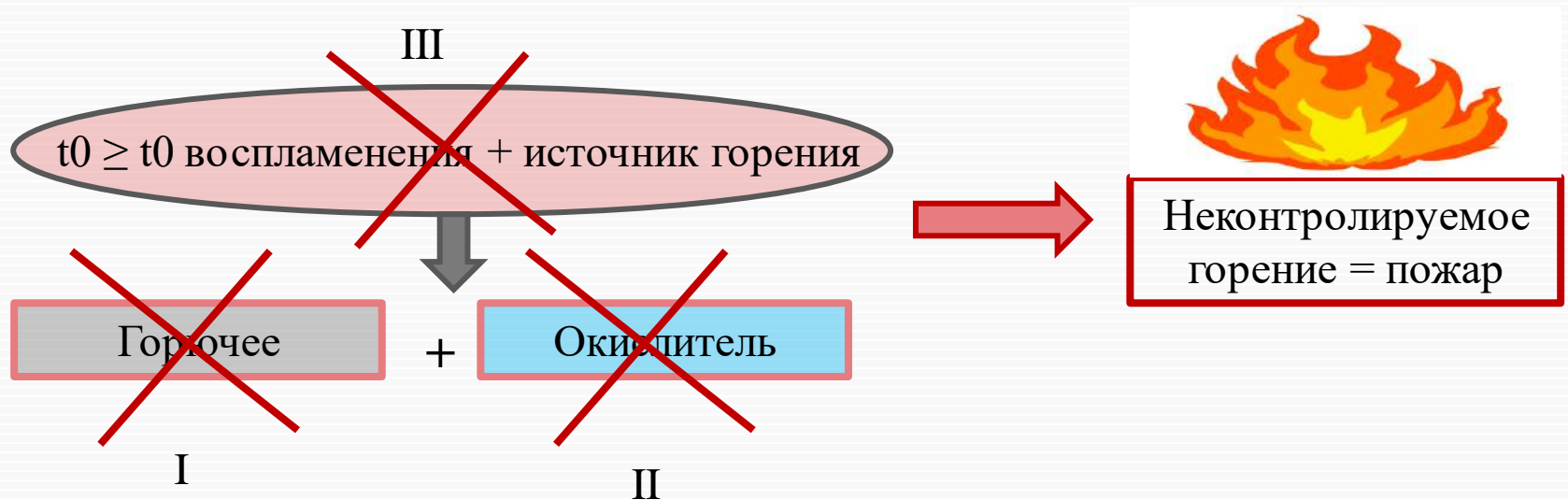
- ❑ Воздействие токсичных продуктов горения (оксид углерода, диоксин и другие соединения - при горении пластмасс) → отравление или дыхательная недостаточность из-за пониженного содержания кислорода в воздухе;
- ❑ Термическое воздействие на кожу, слизистые оболочки и верхние дыхательные пути → ожоги кожных покровов и верхних дыхательных путей при вдыхании горячего воздуха;
- ❑ Механические травмы при обрушении конструкций, падении с высоты (например при выпрыгивании из окон);
- ❑ Взрыв при наличии взрывоопасных веществ (наиболее распространен взрыв бытового газа);
- ❑ Травмы при возникновении паники (особенно при возникновении пожара в местах массового скопления людей).

По статистике из общего числа погибших при пожарах около 42% приходится на погибших от ожогов и около 47% - от отравления токсичными продуктами горения.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Основные методы прекращения горения при тушении пожара

Из приведенной схемы можно выделить три способа ликвидации пожара



I - Удаление из зоны горения горючих материалов (раскатывание с помощью багров горящих брёвен, организация минерализованных полос при тушении лесных пожаров);

II - Изоляция зоны горения от доступа окислителя (из триады условий исключается окислитель, а более конкретно – кислород воздуха с помощью пены, порошка, песка, плотного покрывала, углекислого газа и др.);

III – Снижение температуры ниже температуры воспламенения (использование охлаждающих веществ – воды, песка, углекислого газа).

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Первичные средства пожаротушения

К первичным средствам пожаротушения относятся огнетушители, асбестовое полотно, вода, песок. Рассмотрим наиболее распространенные виды огнетушителей:

□ Углекислотные – наиболее предпочтительны; выделяющийся углекислый газ не причиняет вреда оборудованию мебели, документам; огнетушители эффективны для тушения практически любых загораний на небольшой площади, в том числе электрических сетей и приборов, находящихся под напряжением; не применимы при тушении горячей одежды на человеке, — снегообразная масса CO_2 при попадании на незащищенную кожу вызывает обморожение;

□ Порошковые – заряжены порошковыми составами применительно для тушения конкретных горючих веществ: для тушения нефтепродуктов и др. горючих жидкостей, электроприборов под напряжением, древесины применяют карбонат (Na_2CO_3) или бикарбонат натрия (NaHCO_3) с добавками; порошковые составы рекомендуется использовать в сочетании с другими средствами огнетушения для борьбы с загораниями самых различных веществ и материалов; эти составы нетоксичны, не повреждают оборудование, не проводят электрический ток;

□ Пенные – в настоящее время не используются; принцип действия - при перемешивании кислотной и щелочной частей заряда выделяется диоксид углерода и образуется пена, которая сильной струёй выбрасывается через спрыск, попадая на горящий объект, пена изолирует его от кислорода воздуха и резко уменьшает испарение горячей жидкости, что приводит к прекращению горения; химическая пена обладает высокой электропроводностью, пенным огнетушителем нельзя тушить электропроводку под напряжением.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Правила безопасного поведения при пожаре

- Сохраняйте спокойствие;
- Необходимо немедленно покинуть здание, используя для этого основные и запасные выходы, наружные и внутренние лестницы, подручные средства (для нижних этажей - связанные простыни и др.). **Не следует пользоваться лифтом!** (т.к. вероятно отключение электропитания горящего помещения). Современные лифты связаны с пожарной сигнализацией и перестанут функционировать при ее срабатывании);
- Вызовите подразделение МЧС России (назовите точный адрес, свою фамилию; организуйте встречу прибывающих подразделений), оповестите окружающих;
- Если очаг пожара небольшой (не более 1-2 кв. м), попытайтесь потушить его имеющимися подручными средствами до прибытия пожарной команды;
- Проходя через горящие помещения, накройтесь с головой мокрой материей (покрывалом, пледом, одеялом и т.д.), через задымленные помещения двигайтесь ползком или пригнувшись – меньше вероятность задохнуться в дыму;
- Если на вас загорелась одежда, не пытайтесь бежать, а постарайтесь сбить пламя перекатываясь на полу; используйте для тушения воду, снег, землю;
- Перед тем, как открыть дверь в задымленное или горящее помещение, встаньте сбоку от неё под защиту стены или перегородки и осторожно открывайте её;
- Если горит электропроводка, обесточьте её.