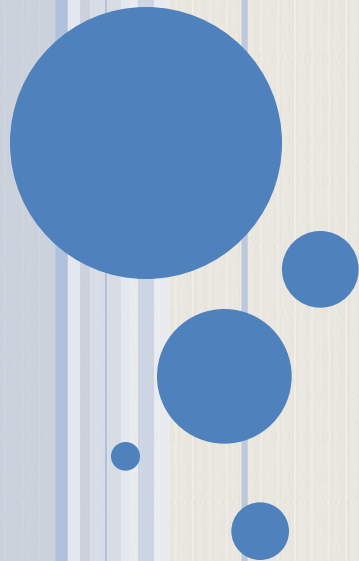


*Жизнедеятельность
человека потенциально
опасна!*





АВАРИИ НА ПОЖАРО- И ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО) – предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву.

К ПОЖАРО- И ВЗРЫВООПАСНЫМ ОБЪЕКТАМ ОТНОСЯТСЯ



производства, где используются взрывчатые и имеющие высокую степень возгораемости вещества



железнодорожный и трубопроводный транспорт как несущий основную нагрузку при доставке жидких, газообразных пожаро- и взрывоопасных грузов.

ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПВОО ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ПЯТЬ КАТЕГОРИЙ: А, Б, В, Г, Д. ОСОБЕННО ОПАСНЫ ОБЪЕКТЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КАТЕГОРИЯМ А, Б, В.

Категория А — нефтеперерабатывающие заводы, химические предприятия, трубопроводы, склады нефтепродуктов.

Категория Б — цехи приготовления и транспортировки угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, выбойные и размольные отделения мельниц.

Категория В — деревообрабатывающие, столярные, модельные, лесопильные производства.

Категория Г — склады и предприятия, связанные с переработкой и хранением негорючих веществ в горячем состоянии, а также со сжиганием твердого, жидкого или газообразного топлива.

Категория Д — склады и предприятия по хранению негорючих веществ и материалов в холодном состоянии, например мясных, рыбных и других продуктов.

ВСЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ ИЗ НИХ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ТРИ ГРУППЫ:

несгораемые

трудносгораемые

сгораемые



Несгораемые

это материалы, которые под воздействием огня или высокой температуры не воспламеняются, не тлеют и не обугливаются.

Трудногораемые

это материалы, которые под воздействием огня или высокой температуры с трудом воспламеняются, тлеют или обугливаются и продолжают гореть при наличии источника огня.

Сгораемые

это материалы, которые под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются или тлеют и продолжают гореть и тлеть после удаления источника огня.

ПОЖАРЫ НА КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА



Отдельные

- пожары в здании или сооружении



Массовые

- совокупность отдельных пожаров, охвативших более 25% зданий
- сильные пожары при определенных условиях могут перейти в огненный шторм



Пожар – это горение, в результате которого уничтожаются или повреждаются материальные ценности, создается опасность для жизни и здоровья людей.

Горением называется быстро протекающий химический процесс окисления или соединения горючего вещества и кислорода воздуха, сопровождающийся выделением газа, тепла и света.

Известно горение и без кислорода воздуха с образованием тепла и света. Таким образом, горение представляет собой не только химическую реакцию соединения, но и разложения.

ПРИ ПОЖАРЕ РАЗЛИЧАЮТ:



собственно горение

скорость
распространения
пламени не
превышает
десятков метров в
секунду

взрыв

скорость
распространения
пламени
составляет сотни
метров в секунду

детонация

скорость
распространения
пламени
составляет
тысячи метров в
секунду

С наибольшей скоростью горение происходит в **чистом кислороде**. По мере снижения концентрации кислорода процесс горения замедляется, наименьшая скорость горения при содержании кислорода в воздухе 14-15%. Для горения необходимы горючие материалы, окислитель и источник поджигания.

В практике различают полное и неполное горение. **Полное горение** достигается при достаточном количестве кислорода, а **неполное** – при недостатке кислорода. При неполном горении, как правило, образуются едкие, ядовитые и взрывоопасные смеси.



ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРА

открытый огонь и искры

повышение температуры
окружающей среды и предметов

токсичные продукты горения, дым

пониженная концентрация
кислорода

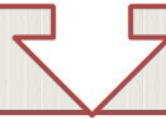
падающие части строительных
конструкций, агрегатов, установок



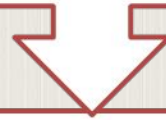
Взрыв

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ВЗРЫВА

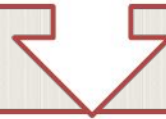
воздушная ударная волна



тепловое и световое излучение



**осколочные поля, создаваемые летящими
обломками взрывающихся объектов**



**загрязнение воздуха в очаге поражения
угарным газом и ХОВ**

Ударная волна – это область

которая в

виде

распространяется во все

от места взрыва со сверхзвуковой

скорост

ударной волны

являются высокие

давления в области взрыва (миллиарды атмосфер)

и температуры (миллионы градусов).



Раскаленные газы, стремясь расшириться, сильно сжимают и нагревают окружающие слои воздуха, в результате чего от центра взрыва распространяется волна сжатия или **ударная волна**. Вблизи центра взрыва скорость распространения воздушной ударной волны в несколько раз превышает скорость звука в воздухе. С увеличением расстояния от центра взрыва скорость снижается и ударная волна трансформируется в **звуковую волну**.

Зоны воздействия ударной волны



ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

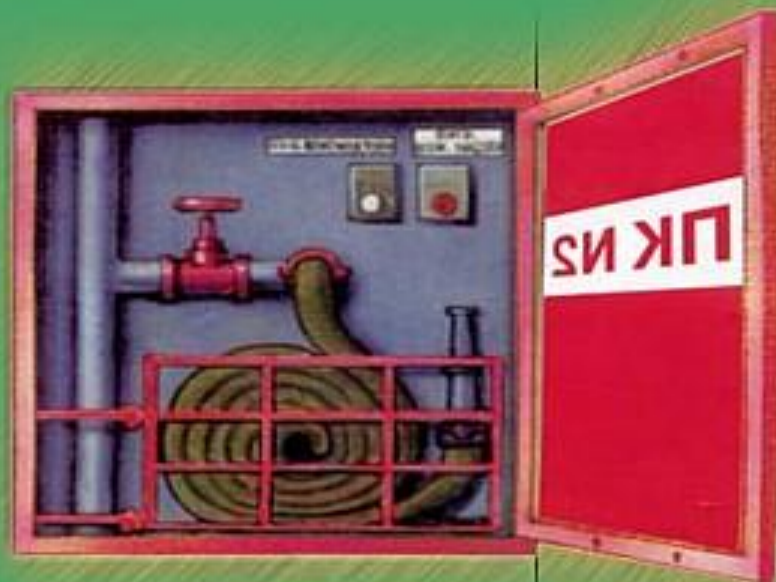
ОГнетушитель



ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ
ЩИТ



ПОЖАРНЫЙ КРАН
В ЗДАНИИ



ДИНАМИКА АВАРИЙ, СВЯЗАННЫХ СО ВЗРЫВАМИ И ПОЖАРАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ



ПОЖАРЕ







