



## **АВАРИИ НА ПОЖАРООПАСНЫХ 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 несгораемых веществ в горячем состоянии, а также со сжиганием твердого, жидкого или газообразного топлива.

**Категория Д** — склады и предприятия по хранению несгораемых 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.



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



# ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ВЗРЫВА



## Ударная волна – это область



которая в

виде

распространяется во все

от места взрыва со сверхзвуковой

скорост

ударной волны

являются высокие

температуры в области взрыва (миллиарды атмосфер)

и давлений достигающая миллионов 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

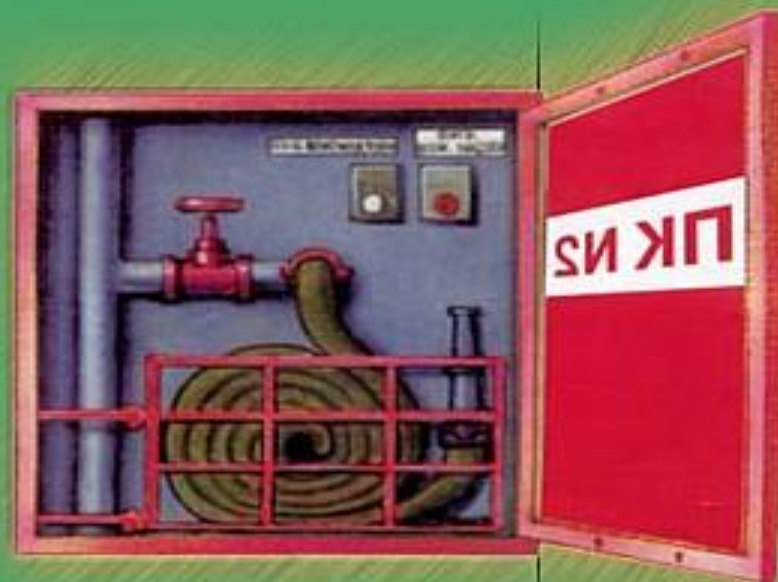
ОГнетушитель



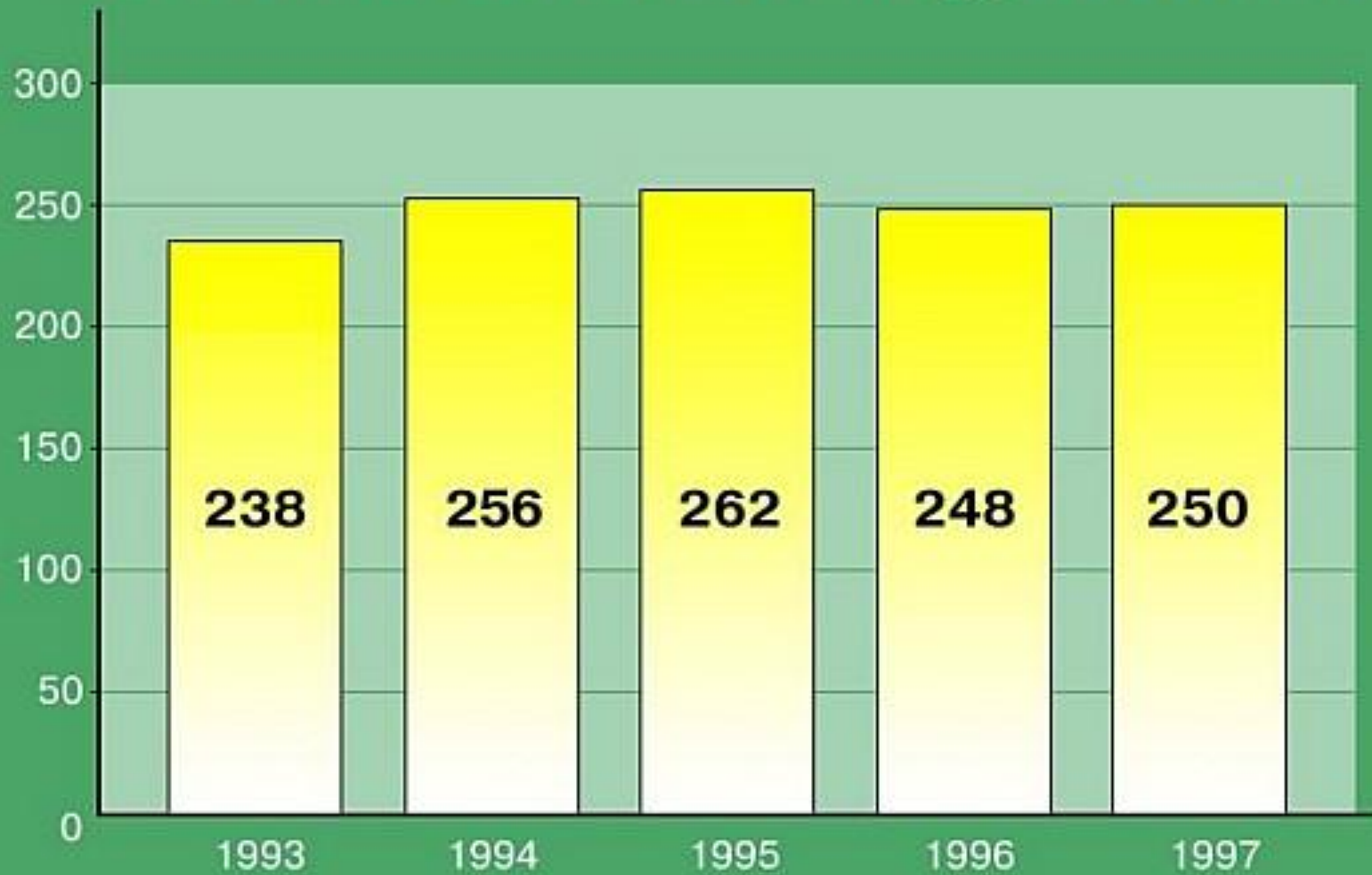
ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ  
ЩИТ



ПОЖАРНЫЙ КРАН  
В ЗДАНИИ



# ДИНАМИКА АВАРИЙ, СВЯЗАННЫХ СО ВЗРЫВАМИ И ПОЖАРАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ



# АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОЖАРЕ

