

# Средства пожаротушения

---



# Пожаротушение



Это процесс воздействия сил и средств, а также использование методов и приемов для ликвидации пожара



# Для прекращения горения необходимо:

---

- Предоставить доступ в зону горения окислителя (кислород воздуха) и горючего вещества.
- Охладить зону горения ниже температуры воспламенения.
- Разбавить горючие вещества негорючими веществами.
- Ингибирование химических реакций, вызвавших горение.
- Механически сбивать пламя (струёй воды или газа).

# Огнетушительные средства и их свойства

---

- Вода
- Пена
- Инертные и негорючие газы
- Огнетушащие порошковые составы
- Галоидоуглеводороды

# Вода

Основное огнетушащее вещество охлаждения, наиболее доступное и универсальное.



## Достоинства

- Дешевизна;
- Доступность;
- Относительно высокая удельная теплоемкость;
- Высокая скрытая теплота испарения.

## Недостатки

- Высокая электропроводимость;
- Относительно низкая смачивающая способность;
- Недостаточная адгезия к объекту тушения.



# Пена



Масса пузырькового газа, заключенного в жидкостные оболочки. Пена бывает двух типов:

- ❖ Химическая пена
- ❖ Воздушно-механическая пена

Пена блокирует очаг возгорания и охлаждает его. Пену применяют для тушения жидких и твердых веществ.



# Химическая пена



Получается в пеногенераторах путем смешения пеногегераторных порошков и в огнетушителях при взаимодействии щелочного и кислотного растворов. Обладает высокой стойкостью и эффективностью в тушении многих пожаров.





Воду нельзя применять для тушения веществ, бурно реагирующих с ней с выделением тепла, горючих, токсичных и коррозионно-активных газов. Кроме того воду нельзя применять для тушения нефти и нефтепродуктов.



# Воздушно- механическая пена

---

Получается смешением в пенных стволах или генераторах водного раствора пенообразователя с воздухом.

Обладает необходимой стойкостью, дисперсностью, вязкостью, охлаждающими и изолирующими свойствами.



# Инертные и негорючие газы



Понижают концентрацию кислорода воздуха в очаге возгорания. Они используются для тушения любых очагов, включая электроустановки. Их целесообразно использовать в случаях, когда применение воды может вызвать нежелательные последствия.



# Огнетушащие порошковые составы

---

Являются универсальными и эффективными средствами тушения пожаров. Применяют для тушения горючих материалов и веществ любого агрегатного состояния, электроустановок под напряжением, металлов и др.



# Галоидоуглеводороды



Эффективно подавляют горение газообразных, жидких, твердых горючих веществ.

Являются летучими соединениями, представляют собой газы или легкоиспаряющиеся жидкости, которые плохо растворяются в воде, но хорошо смешиваются со многими органическими веществами.



# Огнетушители



Это технические средства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Являются надежным средством для тушения загораний до прибытия пожарных подразделений.

# Огнетушители



- Пенные
- Газовые
- Порошковые

# Пенные огнетушители



- Предназначены для тушения пожаров огнетушащими пенами: химической или воздушно-механической.
- Применяют для тушения почти всех твердых веществ, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей .
- Такими огнетушителями **нельзя** тушить щелочные металлы, электрические установки и электросети.



# Газовые огнетушители



- В качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода.



# Порошковые огнетушители

---

С их помощью можно почти все классы пожаров, в том числе и электрооборудование, находящееся под напряжением до 1000 В.

Огнетушители не предназначены для тушения возгораний щелочных и щелочноземельных металлов.





Спасибо за внимание!

**БУДЬТЕ  
ОСТОРОЖНЫ!**