

# **Практическая работа № 7**

**«Изучение устройства и принципа действия огнетушителей, составление плана эвакуации»**

Цель: изучить особенность первичных средств пожаротушения, научиться составлять план эвакуации

Задание:

- 1) изучить презентационные материалы;
- 2) в тетради зарисовать схему огнетушителя и принцип действия;
- 3) записать телефоны экстренных служб;
- 4) составить план эвакуации для ПОП по предоставленной схеме

**Огнетушитель** — переносное или передвижное устройство для тушения очагов пожара за счёт выпуска запасённого огнетушащего вещества.

Огнетушитель обычно представляет собой цилиндрический баллон красного цвета с соплом или трубкой. При введении огнетушителя в действие из его сопла под большим давлением начинает выходить вещество, способное потушить огонь. Таким веществом может быть пена, вода, какое-либо химическое соединение в виде порошка и другие химически инертные газы.



# Огнетушители различают

По способу срабатывания:

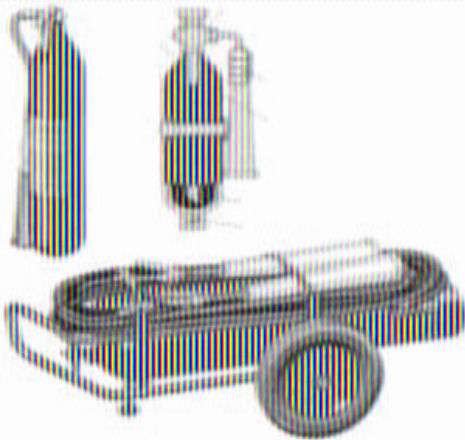
- Автоматические (такие устройства, которые не требуют присутствия человека. Их помещают обычно в местах повышенной пожарной опасности. Срабатывают тогда, когда температура превышает заданную величину);
- Ручные (Запускаются человеком при обнаружении возгорания)



# По принципу воздействия на очаг пожара:

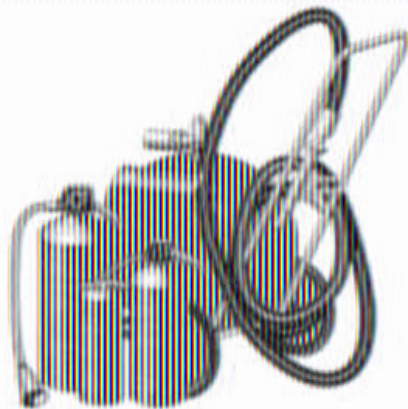
## Углекислотные

Используют при загораниях на электроустановках под напряжением до 1 тысячи В, при пожарах в музеях, архивах, картинных галереях .



## Порошковые

Применяют, в зависимости от состава порошка, для тушения пожаров классов А,В,С; Е - установок под напряжением до 1 тысячи В и класса Д.



## Водные

Предназначены для тушения пожаров класса А. (на небольших площадках) Не применять для тушения горючих жидкостей, газов и электроустановок!



## В

Используют для тушения пожаров классов А, В, С. Не применять для тушения пожаров классов Д, Е. Зимой хранить в отапливаемом помещении.



# По объёму корпуса:

Переносные



Ручные



# Устройство и принцип действия огнетушителя

## УГЛЕКИСЛОТНЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

РУЧНЫЕ



ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства  $\text{CO}_2$  по сифонной трубке поступает к раструбу.  $\text{CO}_2$  из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко (до  $-70^\circ\text{C}$ ) понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода

ПЕРЕДВИЖНЫЕ

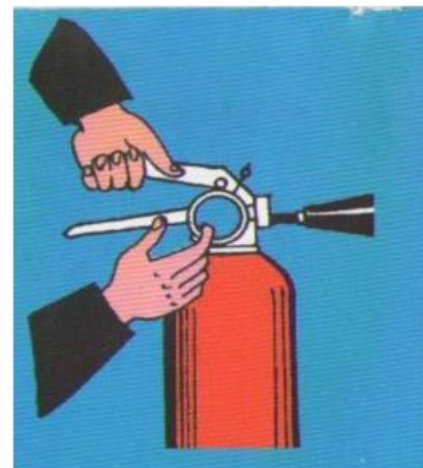


## Углекислотный огнетушитель

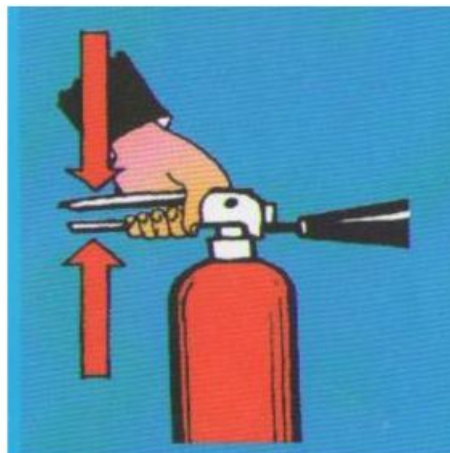
① Поднести огнетушитель к очагу пожара.



② Выдернуть чеку, перевести раструб в горизонтальное положение.



③ Сжать рукоятку запорно-пускового устройства.



**ВНИМАНИЕ!**





# Огнетушители порошковые

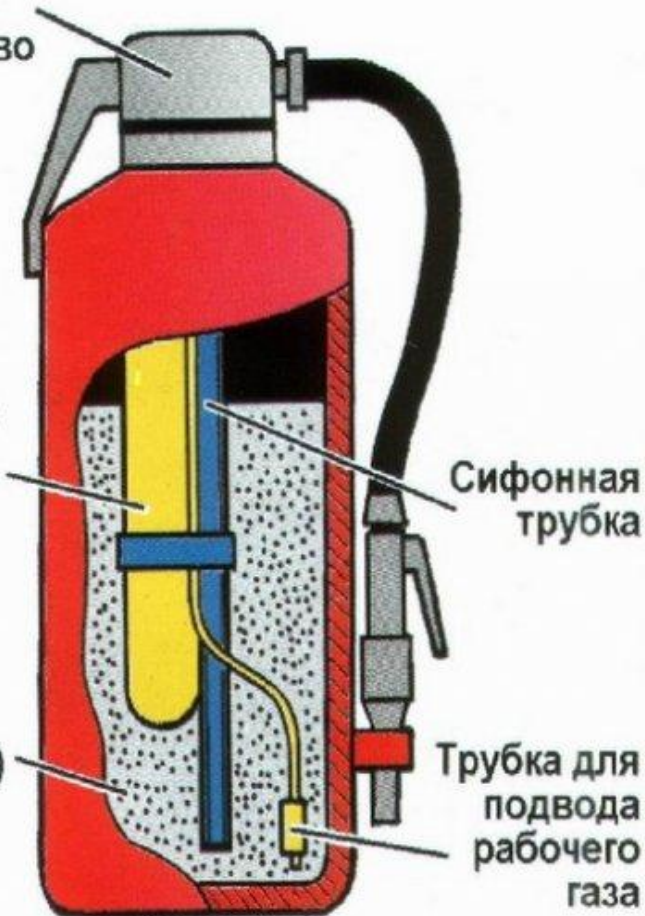
Принцип действия:

- ▶ При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода и воздуха

Запорно-пусковое устройство

Баллон с рабочим газом или газогенератор

Заряд (порошок)

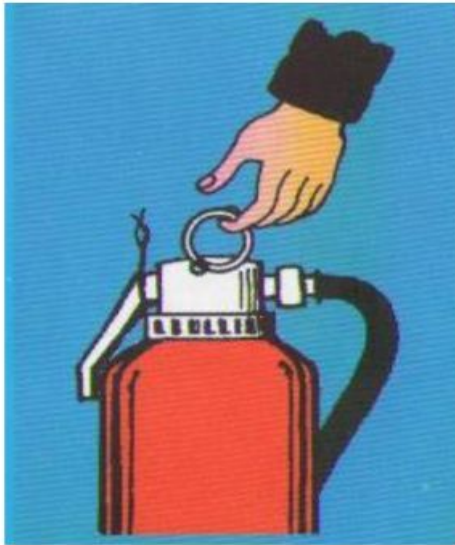


Сифонная трубка

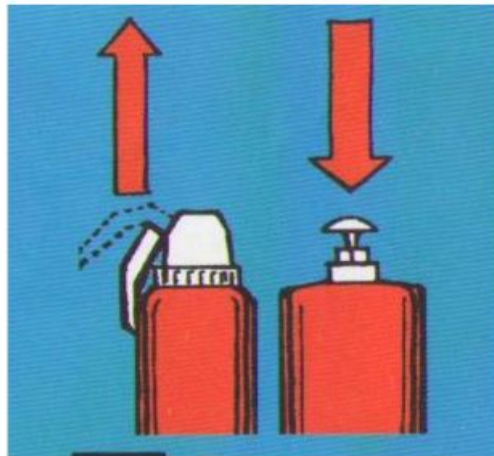
Трубка для подвода рабочего газа

## Порошковый огнетушитель

① Выдернуть



② Поднять рычаг запорно-пускового устройства или нажать на кнопку.



③ Выждать 5-7 секунд. Направить ствол на огонь, нажать курок.



# ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

**ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для тушения пожаров и загораний твердых веществ и материалов, ЛВЖ и ГЖ  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить щелочные металлы; вещества, горение которых происходит без доступа воздуха; электроустановки под напряжением



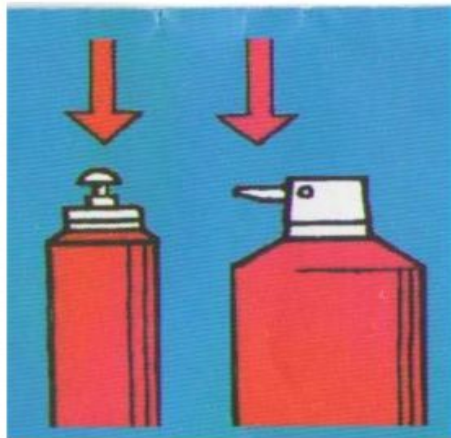
**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.** Раствор пенообразователя вытесняется избыточным давлением рабочего газа (воздух, азот, CO<sub>2</sub>). При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с газом, и раствор выдавливается через каналы и сифонную трубку. В насадке он перемешивается с засасываемым воздухом, образуя пену, которая охлаждает горящее вещество и изолирует его от кислорода

## Воздушно – пенный огнетушитель

**①** Выдернуть



**②** Ударить по кнопке  
или нажать рычаг.



**③** Направить насадку  
на очаг пожара



## Условные обозначения на огнетушителях.

**A**



Огнетушитель предназначен для тушения горящих твердых веществ.

**B**



Огнетушитель предназначен для тушения горючих жидкостей.

**C**



Огнетушитель предназначен для тушения горящих газов.

**E**



Огнетушитель предназначен для тушения электроприборов под напряжением.

# Перезарядка огнетушителей

Все огнетушители должны перезаряжаться сразу после применения или если величина утечки газового ОТВ или вытесняющего газа за год превышает допустимое значение, но не реже сроков, указанных в *таблице 1*.

Сроки перезарядки огнетушителей зависят от условий их эксплуатации и от вида используемого ОТВ.

*Таблица 1*  
*Сроки проверки параметров ОТВ и перезарядки огнетушителей*

ВИД ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОТВ	СРОК (НЕ РЕЖЕ)	
	Проверки параметров ОТВ	Перезарядки огнетушителя
Вода, вода с добавками	1 раз в год	1 раз в год*
Пена	1 раз в год	1 раз в год*
Порошок	1 раз в год (выборочно)	1 раз в 5 лет
Углекислота (диоксид углерода)	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет
Хладон	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет

\* Огнетушители с многокомпонентным стабилизированным зарядом на основе углеводородного или фторсодержащего пенообразователя, а также огнетушители, внутренняя поверхность корпуса которых защищена полимерным или эпоксидным покрытием или корпус огнетушителя изготовлен из нержавеющей стали, должны проверяться и перезаряжаться с периодичностью, рекомендованной фирмой - изготовителем огнетушителей.

# ТЕЛЕФОНЫ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ

ПОЖАРНАЯ (МЧС)

101

ПОЛИЦИЯ

102

СКОРАЯ ПОМОЩЬ

103

АВАРИЙНАЯ ГОРГАЗА

104

ЕДИНАЯ СЛУЖБА

СПАСЕНИЯ

**112**

# эвакуации

