

**ПОЖАРНАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ**

# Огнетушащие вещества

- Это такие вещества, которые при введении в зону сгорания прекращают процесс горения. Таких веществ в природе много, но для тушения пожаров применяют только те, которые обладают высоким эффектом тушения при минимальном расходе, безвредных для человека при использовании и хранении и просты в употреблении.
- Основными огнетушащими веществами, применяемыми в практике пожаротушения, являются вода, поверхностно-активные вещества пены, порошки, углекислота, инертные газы, галоидированные углеводороды и другие огнетушащие вещества.



# Назначение и область применения огнетушителей

Огнетушители являются надежным средством при тушении загораний и небольших пожаров. Они относятся к первичным средствам пожаротушения.

## По виду огнетушащего состава

### Пенные (ОХП)

Предназначены для тушения загораний различных материалов и горючих жидкостей за исключением щелочных металлов, веществ, горящих без доступа воздуха, и электроустановок, находящихся под напряжением



### Углекислотные (ОУ)

Предназначены для тушения загораний различных веществ (за исключением тех, которые могут гореть без доступа воздуха) и электроустановок под напряжением. Диоксид углерода  $CO_2$  в баллоне находится в жидкой или газообразной фазе.



### Аэрозольные

Предназначены для тушения загораний легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок под напряжением и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ. Выпускаются ручного типа, переносные, стационарные.



### Порошковые (ОП)

Их применяют для ликвидации загораний и пожаров всех классов (А, Б, С, Д, Е). Огнетушители порошковые выпускаются трех типов: ручные (переносные), возимые и стационарные.



**Основные тактико-технические данные  
химических – пенных огнетушителей**

**Характеристики  
пенных  
огнетушителей**

Показатель	ОХП-10	ОП-М	ОП-9ММ
Производство по пене, л	43	50	50
Вместимость, л	8,7	9	9
Продолжительность действия, с	60	60	60
Длина струи, м	6	6	6
Кратность пены	5	6	6
Масса огнетушителя, кг без заряда	4,5	5,1	5,1
С зарядом	14,5	15	15
Давление, МПа (кгс/см)	0,1(1)	0,1(1)	0,1(1)
То же, предохранительной		1,2(12)	1,2(12)
Испытательное гидравлическое	2(20)	2(20)	2(20)

**Основные тактико-технические данные  
воздушно-пенных огнетушителей.**

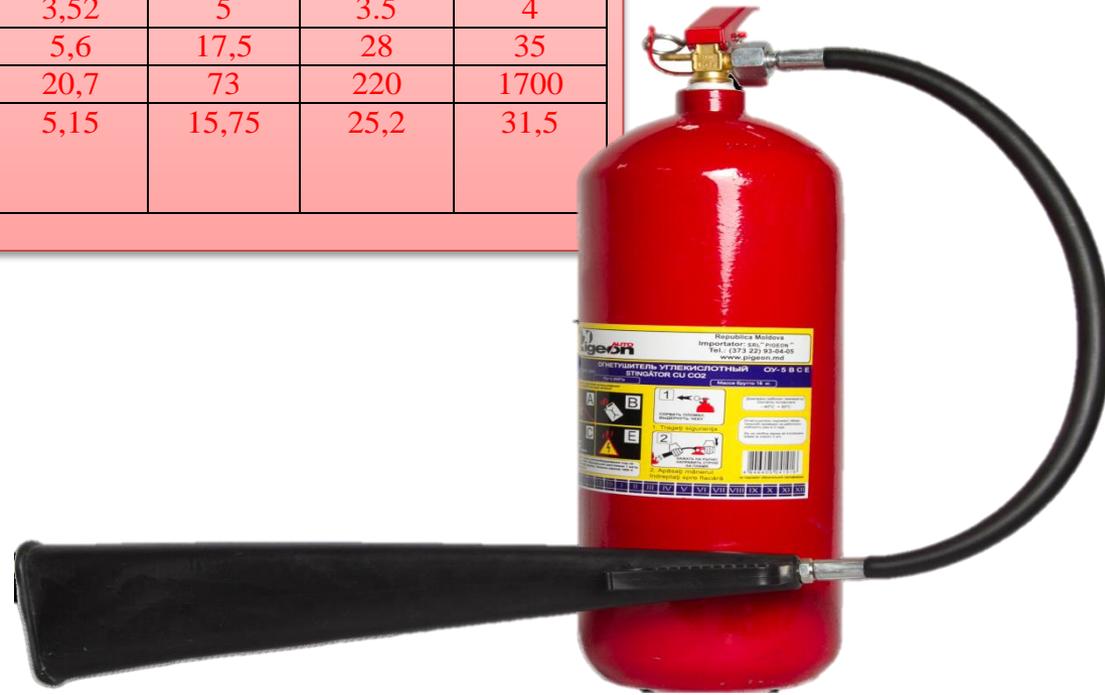
Показатель	ОВП-5	ОВП-10	ОВП-100	ОВПУ-250
Вместимость, л	5	10	100	250
Объем раствора, л	4,5	9	85	250
Кратность пены	65	65	65	30
Длина струи, м	4,5	4,5	5	8-10
Продолжительность действия, с	20	45	120	180-240
Максимальное рабочее давление в корпусе, МПа(кгс/см)	1,2(12)	1.2(12)	1(10)	1(10)
Испытательное давление, МПа (кгс/см2)	2,5(25)	2,5(25)	2(20)	2(20)
Вместимость баллона	0,05	0,1	2	5
С диоксидом углерода, л				
Масса огнетушителя, кг с зарядом	7,5	14	240	450
Без заряда	3	4,1	150	200



## Характеристики углекислотных огнетушителей

### Основные тактико-технические данные углекислотных огнетушителей

Показатель	ОУ-2	ОУ-5	ОУ-8	ОУ-25	ОУ-80	ОУ-400
Вместимость баллона, л	2	5	8	25	40x2	50x8
Давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) рабочее	0,6(6)	0,6(6)	0,6(6)	1,4(14)	1,4(14)	1,4(14)
Испытательное	2,55	2,55	2,55	5,1(51)	5,1(51)	5,1(51)
	(25,5)	(25,5)	(25,5)			
Продолжительность действия, с	30	35	40	20	90	420-480
Длина струи в м.	1,5	2	3,52	5	3,5	4
Масса, кг. заряда	1,45	3,5	5,6	17,5	28	35
Заряженного огнетушителя	7	15	20,7	73	220	1700
Допустимая минимальная масса заряда при эксплуатации, кг.	1,25	3,15	5,15	15,75	25,2	31,5



# Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (кв. метров)	Класс пожара	Огнетушители (штук)*						
			Пенные и водные (вместительностью 10 литров)	Порошковые (вместимость л/масса огнетушащего вещества, килограмм)			Хладоновые (вместительностью 2 (3) литра)	Углекислотные (вместимость, л)	
				2/2	5/4	10/9		2/2	5 (8) или 3 (5)
А, Б, В	200	А	2 ++	-	2 +	1 ++	-	-	-
		В	4 +	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		С	-	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		Е	-	-	2 +	1 ++	-	-	2 ++
В	400	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	2+
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		Е	-	-	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
Г	800	В	2 +	-	2 ++	1 +	-	-	-
		С	-	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
Г, Д	1800	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		Е	-	2 +	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
Общественные здания	800	А	4 ++	8 +	4 ++	2 +	-	-	4 +
		Е	-	-	4 ++	2 +	4 +	4 +	2 ++

Помещения оснащаются одним из 4 представленных в настоящей таблице видов огнетушителей с соответствующей вместимостью (массой).

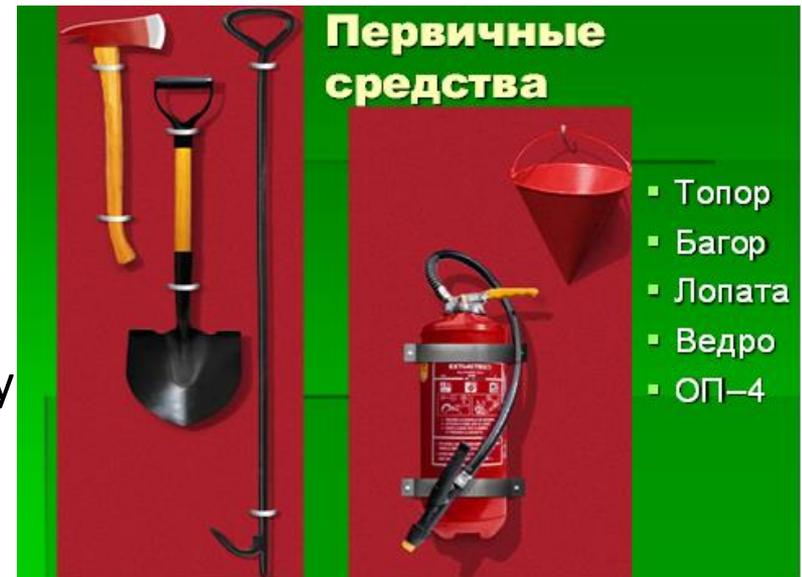
## Примечания:

- Для порошковых огнетушителей и углекислотных огнетушителей приведена двойная маркировка - старая маркировка по вместимости корпуса (литров) и новая маркировка по массе огнетушащего состава (килограммов). При оснащении помещений порошковыми и углекислотными огнетушителями допускается использовать огнетушители как со старой, так и с новой маркировкой.
- Знаком "++" обозначены рекомендуемые для оснащения объектов огнетушители, знаком "+" - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком "-" - огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов.

# Первичные меры пожарной безопасности

К первичным мерам пожарной безопасности относятся:

- очистка всей территории от горючего мусора;
- необходимость отказа от деревянных заборов, сараев, навесов;
- применение при строительстве негорючие материалы;
- создание огнестойких преград, при помощи металлических дверей, капитальных стен;
- оборудование щитов с противопожарным инвентарем, ящиков с песком, емкостей с водой;
- обеспечение свободного подъезда к пожарным гидрантам;
- установка автоматических средств извещения и тушения пожаров;
- ворота и двери из помещений должны открываться наружу;
- печи, плиты, дымоходы, электропроводку нужно содержать в полной исправности и периодически проверять.



# Система оповещения работников о пожаре

- подачей звуковых и (или) световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей;
- трансляцией текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей;
- трансляцией специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих эвакуацию;
- размещением эвакуационных знаков безопасности на путях эвакуации;
- включением эвакуационных знаков безопасности;
- включением эвакуационного освещения;
- дистанционным открыванием дверей эвакуационных выходов (например, оборудованных электромагнитными замками);
- связью пожарного поста-диспетчерской с зонами пожарного оповещения.

Кроме этого в каждой организации (учреждении) должны быть разработаны инструкция о мерах пожарной безопасности и план (схема) эвакуации в случае пожара.

# Инструкция о мерах пожарной безопасности.

## План (схема) эвакуации работников в случае пожара.

Инструкции о мерах пожарной безопасности должны разрабатываться на основе Правил пожарной безопасности ППБ-01-93, нормативно-технических, нормативных и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В инструкциях о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

- порядок содержания территории, зданий и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки взрывопожароопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- места курения, применения открытого огня и проведения огневых работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе:
  - правила вызова пожарной охраны;
  - порядок аварийной остановки технологического оборудования;
  - порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
  - правила применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики;
  - порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей;
  - порядок осмотра и приведения в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения).

План эвакуации при пожаре (схема эвакуации) составляется для сотрудников и предназначается для изучения сотрудниками своих обязанностей и действий по эвакуации людей в случае пожара.

План эвакуации работников в случае пожара должен включать: графическую часть; текстовую часть; приложение к плану эвакуации - «журнал отработки плана эвакуации».

- **Графическая часть** представлена чертежом поэтажного плана здания, к которому предъявляются следующие требования:
  - 1) данный чертеж не должен загромождаться второстепенными деталями;
  - 2) на нем должны быть условными знаками показано размещение огнетушителей, пожарных кранов, телефонов, сплошными зелеными стрелками показываться основные рекомендуемые пути эвакуации, а пунктирными стрелками указывается резервные пути эвакуации.
- **Текстовая часть** выполняется в виде таблицы, в которой обязательно должны быть графы - перечень действий, расписание действий и исполнитель.

*Графа «Перечень действий»* должен включать следующие пункты:

- оповещение о пожаре;
- открытие всех эвакуационных выходов;
- направление движения людей к эвакуационным выходам;
- проверка все ли люди покинули помещения;
- проверка срабатывания систем дымоудаления, действия в случае не срабатывания этой системы;
- тушение пожара;
- эвакуация имущества.

*Графа «Расписание действий»* должна включать порядок действий работников организации при подаче сигнала об эвакуации.

*Графа «Исполнитель»* включает в себя список работников организации, выполняющие определенные действия при эвакуации. В данном списке необходимо предусмотреть дублирование работников организации.

- Необходимо отметить, что под планом эвакуации работников в случае пожара должны быть подписи лиц, составивших план эвакуации и подписи сотрудников, ознакомленных с ним, а утверждается данный план эвакуации работников в случае пожара руководителем организации.

# ПЛАН ЭВАКУАЦИИ

людей и материальных ценностей из здания  
административно- производственного корпуса  
под производство композиционного стеклопластика 2 этажа

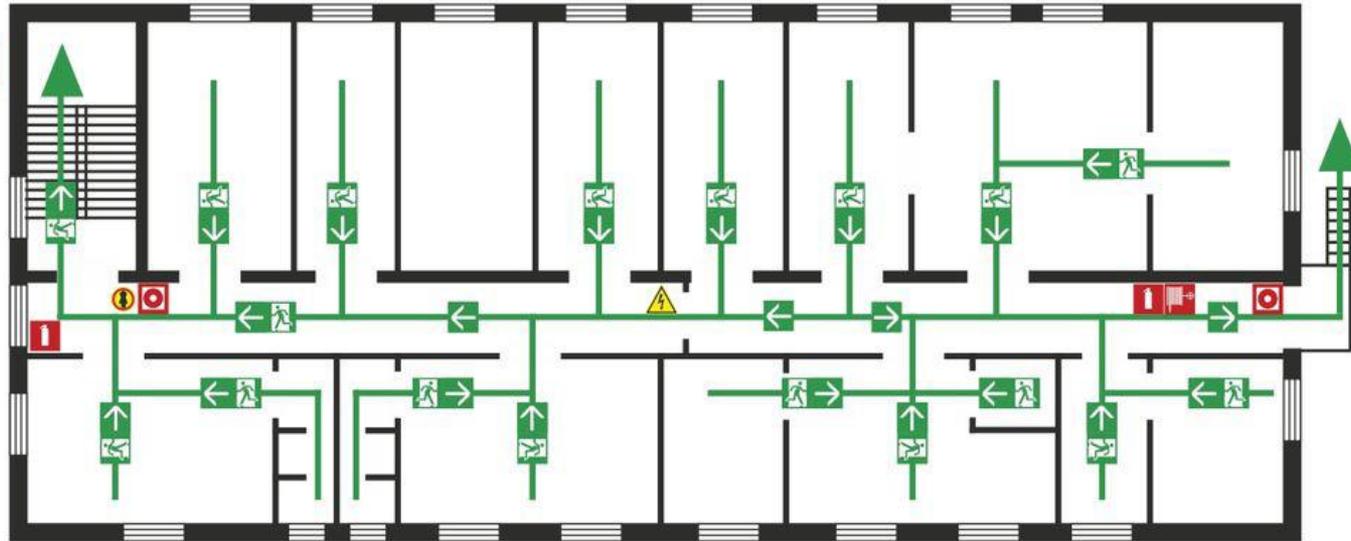
**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

ООО « \_\_\_\_\_ »

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ВЫХОД**



**ЗАПАСНЫЙ  
ВЫХОД**

## ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

СОХРАНИТЕ СПОКОЙСТВИЕ!

- 1 **СООБЩИТЬ ПО ТЕЛЕФОНУ:**
  - АДРЕС ОБЪЕКТА
  - МЕСТО ВОЗНИКНОВЕНИЯ
  - СВОЮ ФАМИЛИЮ

**01 112** ПРИВЕСТИ В ДЕЙСТВИЕ СИСТЕМУ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ
- 2 **ЭВАКУИРОВАТЬ ЛЮДЕЙ**
  - ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ ПО ЗНАКАМ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ
  - ВЗЯТЬ С СОБОЙ ПОСТРАДАВШИХ
  - ОКАЗАТЬ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ
- 3 **ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ТУШЕНИЮ ПОЖАРА**
  - ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ
  - ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ОБЕСПЕЧИТЬ ПОМЕЩЕНИЕ. **ДЕЖУРНЫЙ ЭЛЕКТРИК** т. \_\_\_\_\_

## ПОЖАРЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



## ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИИ

СОХРАНИТЕ СПОКОЙСТВИЕ!

- 1 **СООБЩИТЬ ПО ТЕЛЕФОНУ:**
  - АДРЕС ОБЪЕКТА
  - ЧТО СЛУЧИЛОСЬ
  - ИМЕЮТСЯ ЛИ ПОСТРАДАВШИЕ
  - СВОЮ ФАМИЛИЮ

**01 112**
- 2 **ЭВАКУИРОВАТЬ ЛЮДЕЙ**
  - ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ ПО ЗНАКАМ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ
  - ВЗЯТЬ С СОБОЙ ПОСТРАДАВШИХ
  - ОКАЗАТЬ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ
- 3 **ПРИНЯТЬ МЕРЫ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИИ**
  - ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ
  - ПРЕДОТВРАТИТЬ РАЗВИТИЕ АВАРИИ
  - ОБОЗНАЧИТЬ МЕСТО АВАРИИ