

Классификация пожаров

**Классификация первичных средств
пожаротушения**

Классификация пожаров (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Статья 8)

Пожары классифицируются по виду горючего материала и подразделяются на следующие классы:

- (А)** пожары твердых горючих веществ и материалов
- (В)** пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов
- (С)** пожары газов
- (D)** пожары металлов
- (Е)** пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением
- (F)** пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ

Классификация помещений по степени пожарной опасности и взрывоопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности Статья 27)

По пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения подразделяются на следующие категории:

- (А)** повышенная взрывопожароопасность
- (Б)** взрывопожароопасность
- (В1 - В4)** пожароопасность
- (Г)** умеренная пожароопасность
- (Д)** пониженная пожароопасность

Первичные средства пожаротушения

Простейшие средства



ПЕСОК
ВОДА
АСБЕСТОВОЕ или ВОЙЛОЧНОЕ ПОЛОТНО

Огнетушители		Воздействие
Водные (ОВ)	охлаждение, нет доступа кислорода	
Пенные	Воздушные пенные (ОВП)	нет доступа кислорода
	Химические пенные (ОХП)	нет доступа кислорода
Порошковые (ОП)	Закачные	нет доступа кислорода
	Газогенераторные	
Газовые	Углекислотные (ОУ)	охлаждение
	Хладоновые (ОХ)	охлаждение

ОГНЕТУШИТЕЛИ ВОДНЫЕ (ОВ). Применяются главным образом при тушении загораний древесины, ткани, бумаги.

ОГНЕТУШИТЕЛИ ПЕННЫЕ (ОХП и ОВП) имеют широкую область применения, за исключением случаев, когда огнетушащий заряд способствует развитию горения или является проводником электрического тока

ОГНЕТУШИТЕЛИ ГАЗОВЫЕ (ОУ, ОХ) - предназначены для тушения горючих материалов и электроустановок под напряжением.

ОГНЕТУШИТЕЛИ АЭРОЗОЛЬНЫЕ (ОА) - предназначены для тушения загораний легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твёрдых веществ, электроустановок под напряжением и других материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ.

ОГНЕТУШИТЕЛИ ПОРОШКОВЫЕ (ОП) - получили в настоящее время, особенно за рубежом, наибольшее распространение. Их применяют для ликвидации загораний бензина, дизельного топлива, лаков, красок, древесины и других материалов на основе углерода.

Огнетушители порошковые



Рис 1

Порошковый огнетушитель маркируется аббревиатурой ОП-4(з), где ОП – огнетушитель порошковый, 4 – вес заряда в кг, (з) или (г) тип механизма срабатывания «закачной» или «газогенераторный».

ОП считается универсальным, он тушит все типы горючих материалов, в т.ч электроустановки под напряжением до 1000В. Активное вещество представляет собой тонкодисперсионный порошок, напоминающий обычный стиральный, закаченный под давлением 16-24 атм. При использовании порошок ложится на место возгорания, спекается до твердой корки и прекращает доступ кислорода к месту возгорания. **Внимание! порошок очень едкий, и, попадая в труднодоступные места, он начинает разъедать металл, начинается коррозия. Не менее вреден и для органов дыхания.**

В ОП (з) заряд всегда находится под давлением, поэтому на огнетушителе есть манометр и управление струей осуществляется рычагом на корпусе (рис 1).

В ОП (г) давление создается при срабатывании газового баллона внутри корпуса, который запускается нажатием рукоятки или кнопки на верхней части огнетушителя. Управление струей осуществляется рычагом на подающей трубке (рис 2).



Рис 2

Огнетушители газовые предназначены для ликвидации пожаров классов В (горение жидких веществ), С (горение газообразных веществ), Е (электроустановки под напряжением до 110 кВ)



Углекислотный огнетушитель (ОУ). Заметно уступает по огнетушащим свойствам порошковому. Он не тушит твердые тлеющие вещества. Главная задача такого огнетушителя - сбить пламя. В баллон закачана углекислота CO_2 под давлением порядка 55 атм. По сути та же «газировка», она охлаждает очаг до $-74^{\circ}C$ и покрывает его снегообразными хлопьями, которые потом моментально испаряются. Поэтому вреда для имущества нет никакого. **Внимание! Не допускать попадания вещества на кожу, чтобы избежать обморожения. Для этого у углекислотных огнетушителей сделан специальный пластиковый раструб.**

Огнетушитель хладоновый ОХ

Особенно эффективны для тушения пожара в вычислительных центрах, компьютерных залах, щитах управления, помещениях АСУ ТП с электронной аппаратурой и электротехническим оборудованием на транспортных средствах (железнодорожном, морском, городском транспорте), телекоммуникационных центрах, диспетчерских пунктах, в цехах по производству электроники, лабораториях и т.п.

Хладоновые огнетушители предназначены для тушения возгораний электроустановок, находящихся под напряжением до 110 кВ с расстояния не менее 1 м при условии соблюдения мер безопасности.



Огнетушители пенные



Огнетушитель химический пенный (ОХП) применялся для тушения твердых материалов и легковоспламеняющихся жидкостей на небольшой площади. В силу того, что получаемая для тушения пожара пена является электропроводимой, ОХП не годится для тушения горящих электроустановок и электроприборов под напряжением.

ОХП заряжены водными растворами щелочи и кислотой, при взаимодействии которых образуется химическая пена.

Огнетушитель воздушно-пенный (ОВП) предназначен для тушения тлеющих материалов, а так же горючих жидкостей (класс пожаров А и В). Конструкция насадки обеспечивает подачу воздушно-механической пены средней и низкой кратности.

Недостатками огнетушителя воздушно-пенного являются возможное замерзание рабочего раствора при отрицательных температурах, его достаточно высокая коррозионная активность, непригодность огнетушителей для тушения оборудования, находящегося под напряжением, сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, бурно реагирующих с водой.

Принцип действия огнетушителя воздушно-пенного основан на использовании энергии сжатого газа для выброса огнетушащего состава с образованием с помощью насадки пены средней кратности.



Огнетушители водные



Огнетушитель водный (ОВ) предназначен для тушения твердых горючих веществ (пожары класса А). При использовании специальных добавок к воде, могут применяться для тушения жидких горючих веществ (пожары класса В).

Основными достоинствами водных огнетушителей являются возможность тушения практически всех веществ и материалов, в том числе пирофорных, за исключением веществ, реагирующих с водой с выделением тепловой энергии и горючих газов, высокая эффективность

Огнетушитель водный непригоден для тушения газообразного вещества, металлов и металлоорганических веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, а также расплавленных или нагретых веществ, предметов, способных вступить с водой в химическую реакцию с выделением тепла или разбрызгиванием горючего (пожары классов С, D, E).

ВОДА - наиболее распространенное средство для тушения пожаров. Огнетушащие свойства ее заключаются главным образом в способности охладить горящий предмет, снизить температуру пламени. Будучи поданной, на очаг горения сверху, неиспарившаяся часть воды смачивает и охлаждает поверхность горящего предмета и, стекая вниз, затрудняет загорание его остальных, неохваченных огнем частей.

ПЕСОК и ЗЕМЛЯ с успехом применяются для тушения пожара, особенно в тех случаях, когда воспламенилась горючая жидкость (керосин, бензин, масла, смолы и др.). Используя песок (землю) для тушения, нужно принести его в ведре или на лопате к месту пожара. Насыпая песок, главным образом по наружному краю зоны, охваченной огнем, стараться окружать песком место горения и препятствовать дальнейшему растеканию жидкости по полу. Затем при помощи лопаты покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость. После того, как огонь с горячей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению еще горящих окружающих предметов.

Тушить водой горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в условиях жилого дома, гаража или кладовой запрещается.

При тушении горячей поверхности жидкости, разлитой на полу, надо не забывать гасить также горящие или тлеющие окружающие предметы. Даже небольшой уголек или искра, оставшиеся в недоступном для наблюдения месте, могут воспламенить пары горевшей жидкости, и пожар возобновится с прежней силой.

Обнаружив, что загорелись электрические сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку в квартире, а затем выключить общий рубильник на щите ввода. Выключив ток, следует приступить к тушению очагов огня, применив для этого огнетушитель, воду, песок.

До того момента, когда будет выключен электрический ток, горящую изоляцию провода можно тушить сухим песком, бросая его лопатой или совком. Одновременно с этим будет сбиваться пламя, охватывающее горючие предметы, расположенные вблизи проводов. Потушив горящую изоляцию электрической сети в квартире, нужно выяснить, не горит ли она дальше за групповым щитком, на вводе в дом.

Огнетушители могут быть предназначены для тушения нескольких классов пожара.

Огнетушители ранжируют в зависимости от их способности тушить очаги пожара различной мощности. Ранг огнетушителя указывают на его маркировке.

Огнетушащие порошки в зависимости от классов пожара, которые ими можно потушить, делятся на:

порошки типа АВСЕ – основной активный компонент – фосфорно-аммонийные соли;

порошки типа ВСЕ – основным компонентом этих порошков могут быть бикарбонат натрия или калия; сульфат калия; хлорид калия; сплав мочевины с солями угольной кислоты и т.д.;

порошки типа Д – основной компонент – хлорид калия; графит и т.д.

В зависимости от назначения порошковые составы делятся на порошки общего назначения (типа АВСЕ, ВСЕ) и порошки специального назначения (которые тушат, как правило, не только пожар класса Д, но и пожары других классов).

Порядок применения огнетушителей

Для приведения огнетушителя в действие необходимо:

1. Сорвать пломбу и вынуть блокирующий фиксатор (предохранительную чеку).
2. Затем:
 - для огнетушителей с газогенерирующим устройством необходимо ударить рукой по кнопке запускающего устройства огнетушителя или воздействовать на пусковой рычаг, расположенные в головке огнетушителя;
 - для закачных огнетушителей эта операция отсутствует, т.к. в них огнетушащее вещество постоянно находится под действием давления сжатого газа или паров огнетушащего вещества (углекислотные огнетушители).
3. Подойти к очагу пожара и направить на него насадок огнетушителя, открыть клапан запорно-пускового устройства и приступить к тушению.

***ВНИМАНИЕ:** Подходить к очагу горения необходимо с наветренной стороны (чтобы ветер или воздушный поток бил в спину) на расстояние не меньше минимальной длины струи огнетушащего вещества огнетушителя (величина которой указывается на этикетке огнетушителя). Необходимо учитывать, что сильный ветер мешает тушению, снося с очага пожара огнетушащее вещество, и интенсифицирует горение.*