



4 октября 1932 года была
создана местная
противовоздушная оборона



КУРСЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
СЕРПУХОВ



ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА
И ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Тема №3

Пожарная безопасность

Четвертый вопрос

Средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты людей при пожаре

Нормативно-правовые акты и регламентирующие документы в области применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты людей при пожаре

**Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ
Технический регламент о требованиях пожарной
безопасности**

Глава 24. Требования к первичным средствам пожаротушения

**Постановление Правительства РФ №1479 16.09.2020г.
«Правила противопожарного режима в РФ»
Раздел XIX. Обеспечение объектов защиты первичными
средствами пожаротушения**

ГОСТ Р 51057-2001

«Техника пожарная Огнетушители переносные»

ГОСТ Р 58202-2018

«Средства индивидуальной защиты людей при пожаре
Нормы и правила размещения и эксплуатации»

Средства пожаротушения

Подручные средства пожаротушения

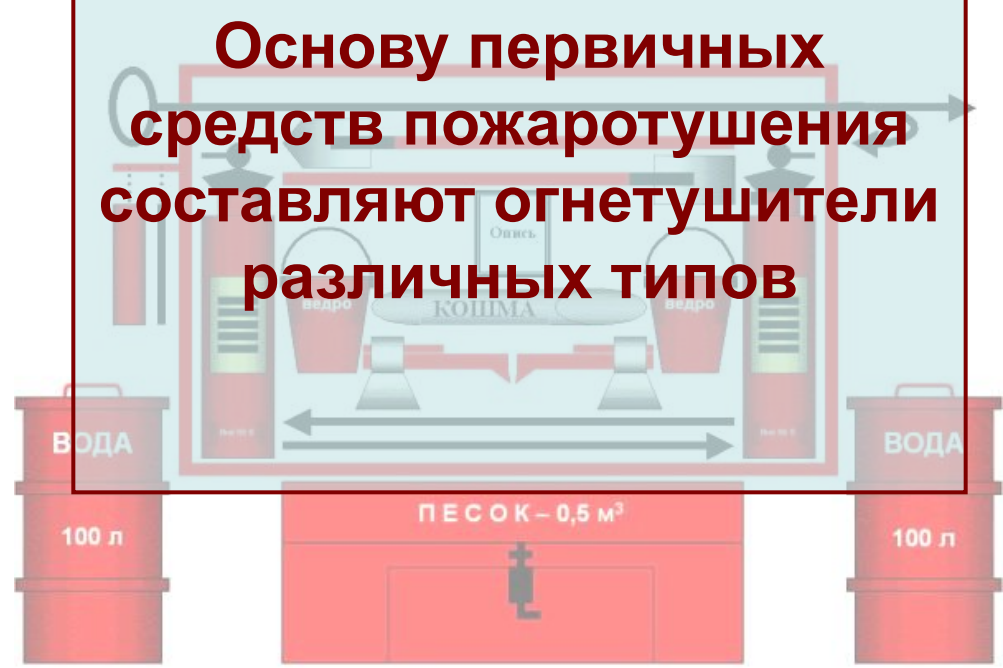
средства и вещества, с помощью которых можно за короткое время предотвратить распространение возгорания, полностью его ликвидировав.

К подручным средствам пожаротушения относятся: вода; песок; земля; полотно (ткань)

Первичные средства пожаротушения

переносные или передвижные средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития

Основу первичных средств пожаротушения составляют огнетушители различных типов



Вода, как простейшее средство тушения пожара

Наиболее распространенное огнетушащее средство. Обладает большим охлаждающим эффектом при воздействии на горячие твердые и жидкие вещества.

Нельзя применять воду при тушении:

кислот

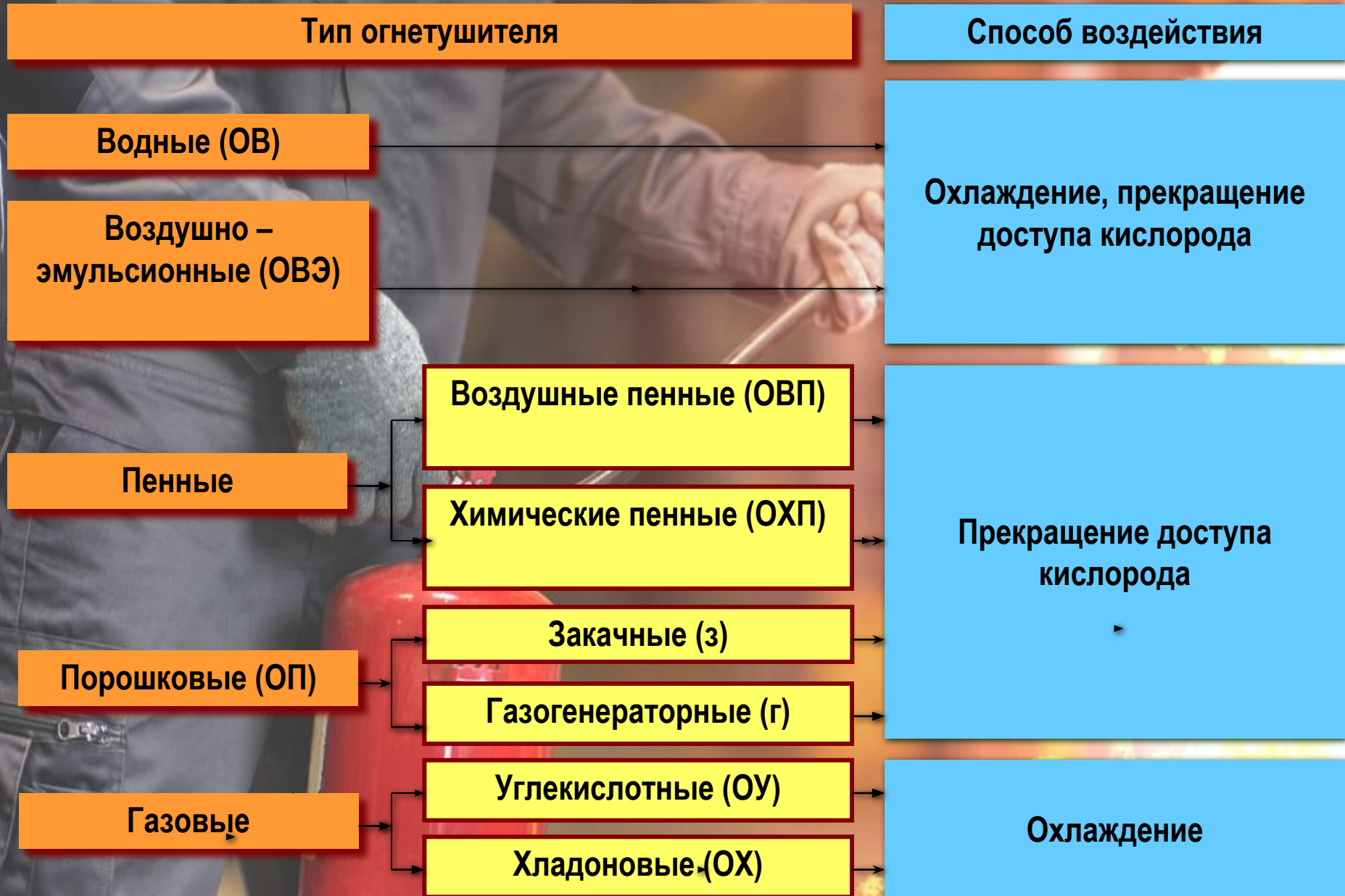
щелочных
металлов (натрий, калий)

горючих жидкостей

карбидов

электроустановок под напряжением

Классификация огнетушителей



Классы пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ



пожары твердых веществ, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага и т.д.)



пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ (бензин, керосин, спирт и т.д.)



горение газообразных горючих веществ (метан, водород, пропан)



горение не щелочных металлов (алюминий, магний и их сплавы) и горение щелочных металлов (калий, натрий и т.д.)



горение электроустановок и электроприборов, находящихся под напряжением



горение ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ

Способности огнетушителей по тушению пожаров различных классов

СРАВНЕНИЕ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

КЛАСС ПОЖАРА	ТИП ОГNETУШИТЕЛЯ					
	ВОДНЫЕ (ОВ)	ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ (ОВП)	ВОЗДУШНО-ЭМУЛЬСИОННЫЕ (ОВЭ)	ПОРОШКОВЫЕ ЗАКАЧНЫЕ (ОП)	УГЛЕКИСЛОТНЫЕ (ОУ)	ПОРОШКОВЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЧНОЙ (ОПС)
ТВЕРДЫЕ (ДЕРЕВО, БУМАГА)						
ТВЕРДЫЕ (ДЕРЕВО, БУМАГА)	+	+	+	+	-	-
ГОРЮЧИЕ ЖИДКОСТИ	+	+	+	+	+	-
ГОРЮЧИЕ ГАЗЫ	-	-	+	+	+	-
ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ	+	-	+	+	+	-
ЖИРЫ И МАСЛА	+	+	+	+	+	-
МЕТАЛЛЫ	-	-	-	-	-	+

Информация об огнетушителе



1. Обозначение огнетушителя и его полное название.
2. Технические условия, по которым произведен данный огнетушитель.
3. Масса заряда и пределы его изменения.
4. Ранг огнетушителя.
5. Вид и марка огнетушащего вещества в огнетушителе.
6. Порядок приведения огнетушителя в действие.
7. Основные предупреждающие надписи, которые предупреждают о способе использования огнетушителя и возможных опасностях.
8. Температурные пределы эксплуатации, а также возможность применения в холодное время года.
9. Классы пожаров, которые могут быть ликвидированы при помощи этого огнетушителя.
10. Нормативное рабочее давление вытесняющего газа и предельно допустимые его значения.
11. Действия, которое нужно совершить после применения огнетушителя по назначению (перезарядить, заменить, проверить с определенной периодичностью);
12. Наименование изготовителя и его товарный знак.
13. Год и месяц изготовления огнетушителя.

Наиболее популярные огнетушители

Огнетушитель порошковый считается универсальным, он тушит все типы горючих материалов, в т.ч электроустановки под напряжением до 1000В.

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



Порядок приведения закачного ОП к применению



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

Внимание!
порошок очень едкий, и, попадая в труднодоступные места, он начинает разъедать металл, начинается коррозия. Не менее вреден и для органов дыхания.

Газогенераторный ОП (г) давление создается при срабатывании газового баллона внутри корпуса, который запускается нажатием рукоятки или кнопки на верхней части огнетушителя.

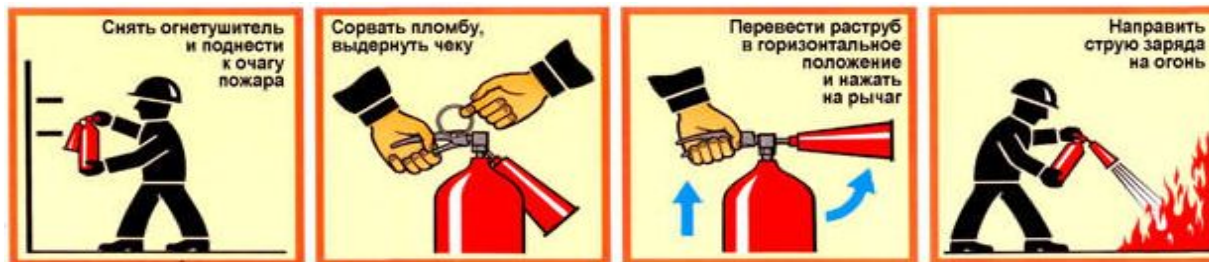
Наиболее популярные огнетушители

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

Огнетушители газовые маркируются как ОУ – огнетушитель углекислотный и ОХ – огнетушитель хладоновый. Далее указывается вес заряда в килограммах. ОУ-2 или ОХ-5. Принцип работы газовых огнетушителей это охлаждение горячей поверхности за счет низкой температуры (до -70 гр.) огнетушащего вещества.



Порядок приведения закачного ОУ к применению



Углекислотный огнетушитель (ОУ). Заметно уступает по огнетушащим свойствам порошковому. Он не тушит твердые тлеющие вещества. Главная задача такого огнетушителя - сбить пламя

Внимание!

Не допускать попадания вещества на кожу, чтобы избежать обморожения.

Для этого у углекислотных огнетушителей сделан специальный пластиковый раструб

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

Перспективные огнетушители

Огнетушитель водоземulsionный (ОВЭ)

Применяется для тушения пожаров класса А и В
Для тушения пожаров класса Е необходима отдельная сертификация

Способ воздействия на очаг пожара комбинированный:

- вытеснение кислорода из зоны горения;
- охлаждение горящего твердого вещества или горючей жидкости;
- образование на их поверхности защитной эмульсионной пленки, обладающей высокой адгезией, что препятствует повторному возгоранию.

Сравнение возможностей огнетушителей ОП и ОВЭ

Параметры	ОП - 4	ОВЭ - 4
Объём тушащего вещества (кг)	4	4
Продолжительность непрерывной работы (сек.)	6	15
Длина струи (м)	3	6
Масса огнетушителя (кг)	6.6	8
Огнетушащая способность по классу А	2А	4А
Огнетушащая способность по классу А	55В	144В
Огнетушащая способность по классу Е	1000 В	1000 В



Дополнительные преимущества ОВЭ



Огнетушители воздушно-эмульсионного типа по эффективности сравнимы с газовыми (углекислотными и хладоновыми) средствами пожаротушения, но намного дешевле, с длительным сроком годности и высоким КПД эмульсионной смеси.

- ★ Не ухудшается видимость при использовании, нет облака взвеси, пыли, в результате не требуется защита при использовании.
- ★ Со специальным составом может тушить электрооборудование до 1000 В.
- ★ Не повреждает объекты, не размачивает их, не вплавляется в материалы, легко убирается с поверхностей.
- ★ Субстанция не стекает, а обволакивает горящие материалы.
- ★ Мелкие частицы создают эффект оседания, уменьшая задымленность.
- ★ Повторное возгорание сведено к минимуму.
- ★ Допускается до 40 перезарядок.
- ★ Эффективное расстояние применения до 6 метров (в 2 раза больше чем у ОП).
- ★ Рекомендован водителям из-за высокой огнетушащей способности.

Перспективные огнетушители

Самосрабатывающий огнетушитель «Шар-1»

предназначен для использования в качестве первичного средства пожаротушения очагов пожаров твёрдых горючих веществ (класс А), жидких горючих материалов (класс В) и электрооборудования под напряжением до 5000 В (класс Е).

Может использоваться в качестве средства тушения, устанавливаемого стационарно или как средство оперативного применения.



Один «Шар» на 3 кв. м. площади



Размещается в 25-30 см. от возможного источника пожара

При автоматическом использовании огнетушитель Шар следует размещать вблизи потенциально опасных мест, к которым относятся:

- распределительные щиты, розетки, выключатели, серверные и другие устройства электрооборудования;
- места хранения и используемых в быту ЛВЖ (краски, лаки, растворители, масла и т.п.);
- в чердачных помещениях;
- шкафы для бытового газобаллонного оборудования;
- гаражи;
- багажники автомобилей.

При ручном использовании следует положить, закатить или забросить Шар в очаг возгорания с тем расчётом, чтобы он оказался в контакте с открытым пламенем.

После этого активация устройства произойдёт автоматически

Ранг огнетушителя – основной показатель эффективности его применения



Ранг огнетушителя – способность огнетушителя потушить модельный очаг пожара

Ранг огнетушителя обозначается символами 2А; 4А; 55В; 144В и т.д.

- ★ Буквенный символ (А,В,С,Е) – это класс пожара.
- ★ Цифра (2,4,55,144) – размер модельного очага пожара, который способен потушить огнетушитель данного ранга.

Примеры модельных очагов пожара:

2А – 9 кв.м (горящего дерева)

4А – 18,66 кв.м (горящего дерева)

55В – 1,75 кв.м (розлива горючего вещества)

144В – 4,5 кв.м (розлива горючего вещества)



Модельный очаг пожара для определения ранга огнетушителя ГОСТ Р 51057-2001

«Техника пожарная Огнетушители переносные» Приложение В

Параметры модельных очагов **класса А** для огнетушителей **ОП-2(з) МИГ**



Обозначение модельного очага (ранг огнетушителя)

Количество деревянных брусков в штабеле, шт

Площадь свободной поверхности модельного очага, кв.м.

2А

112

9,36

Ранг	Количество брусков в штабеле (шт)	Число брусков в слое (шт)	Число слоёв (шт)	Площадь свободной поверхности модельного очага пожара (кв.м)
2А	112	7	16	9,36
4А	180	9	20	18,66

Параметры модельных очагов **класса В** для огнетушителей **ОП-2(з) МИГ**



Обозначение модельного очага (ранг огнетушителя)

Количество горючего, дм

Диаметр противня, мм

55В

37

1500

Ранг	Диаметр противня (мм)	Количество (литр)		Высота борта противня (мм)	Площадь модельного очага (кв.м)
		воды	горючего		
55В	1500	18	37	150	1,75
144В	2400	48	96	200	4,5

Требования по размещению огнетушителей

(Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479
«О противопожарном режиме»)

Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей. **Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра.**

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя **не должно превышать 20 метров** для общественных зданий и сооружений



Проверка огнетушителей проводится **1 раз в год**. Перезарядка огнетушителей проводится **в плановом порядке 1 раз в 5 лет**, **внепланово** – после применения огнетушителя или в случае отклонения установленных параметров

Основные правила при пользовании огнетушителями

Не применяйте газовые огнетушители при пожаре класса А Наиболее эффективны в данном случае порошковые.

Для тушения электроустановок и электроприборов (класс Е) на начальном этапе возгорания **наиболее эффективны газовые огнетушители.**

При работе с газовыми огнетушителями старайтесь максимально приблизиться к очагу возгорания (но не ближе 1 метра). С увеличением расстояния их эффективность снижается.

Для тушения возгораний ЛВЖ (класс В) наиболее эффективны пенные огнетушители. Так же рекомендуется использовать порошковые.

Для тушения пожара необходимо поднести огнетушитель на минимально возможное и безопасное (но не менее 1 метра) для тушения пожара расстояние, учитывая, что длина струи огнетушащего вещества составляет 3 м.

Расположение огнетушителей указано на Плане эвакуации при пожаре.

Рекомендации при пользовании огнетушителями

1. **На улице начинайте тушение пожара с наветренной стороны**, чтобы пламя и продукты горения не сдувало на вас.
2. **Сначала направьте раструб огнетушителя в сторону пожара**, а потом нажимайте рычаг.
3. **При тушении ровной поверхности** начинайте тушить с края возгорания двигаясь к центру.
4. **При тушении горящих жидкостей** начинайте тушить от края к центру по окружности или сверху – вниз, чтобы избежать дополнительного разбрызгивания горячей жидкости.
5. **При тушении стен огнетушителем** работайте снизу вверх, **если тушите водой, то поливайте сверху вниз**.
6. **Укутайте лицо мокрой тканью**, это защитит вас от дыма и порошка. **Помните! Порошок из порошковых огнетушителей быстро заполнит помещение снизит видимость и затруднит дыхание.**

Рекомендации при пользовании огнетушителями

7. **При тушении электрооборудования**, находящегося под напряжением, не приближайте огнетушитель к оборудованию ближе чем на метр. **Помните! При тушении электрооборудования его рекомендуется сначала обесточить.**
8. **Если есть несколько людей с огнетушителями** - тушите пожар вместе, применяйте все огнетушители сразу.
9. **Берите с собой столько огнетушителей, сколько сможете унести.**
10. **Тушите пожар кратковременными нажатиями на рычаг, контролируйте процесс тушения.** Помните! Время непрерывной работы огнетушителя ОП - 2(з) - составляет 8 секунд, ОП - 6(з) - 13 секунд, ОП - 9(з) - 14 секунд, ОУ-1 – 4 сек, ОУ-2 – 6 сек., ОУ-4 – 8 сек.

Важно! Первичные средства применяются только на начальном этапе пожара.

Если пожар набрал силу не переоценивайте свои возможности, срочно эвакуируйтесь в безопасную зону

Алгоритм действий при пожаре в организации (на рабочем месте)

1. Любой сотрудник, ставший свидетелем пожара должен **Нажать кнопку пожарной сигнализации** (при этом вызов поступит на пульт пожарной охраны и включится оповещение о пожаре) **или позвонить на «112»**.
2. **По телефону сообщить:** наименование объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, сообщить свою фамилию. **Принять посильные меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровья людей, меры по тушению пожара**
3. **При необходимости отключить электропитание.**
4. **Принять посильные меры по тушению пожара** простейшими средствами (вода, земля, ткань) или огнетушителями класса АВСЕ (ВСЕ)
5. **При невозможности остановить пожар немедленно эвакуироваться** закрывая за собой двери и оповещая по пути людей, оказывайте помощь нуждающимся в ней.

Помните! Ваша обязанность сообщить о пожаре, а тушение пожара в ваши обязанности не входит

Алгоритм действий при пожаре в квартире

- 1. Отключите электроснабжение** (это позволит расширить возможности тушения пожара)
- 2. Сообщите о пожаре по телефону «112»**
- 3. По телефону сообщить:** наименование объекта защиты, называть точный адрес, место возникновения пожара, сообщить свою фамилию.
- 4. Принять посильные меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара**
- 5. При невозможности остановить пожар немедленно эвакуируйтесь** выключив газ, взяв документы и вещи, закрывая за собой двери и оповещая по пути людей, оказывайте помощь нуждающимся в ней, не пользуйтесь лифтами.

Помните! Ваша обязанность сообщить о пожаре, а тушение пожара в ваши обязанности не входит

Средства индивидуальной защиты людей при пожаре

Технические средства индивидуального пользования для защиты человека от опасных факторов пожара во время эвакуации (самоспасания).

ГОСТ Р 58202 – 2018

Газодымозащитный
комплект
ГЗДК-У

Средства
индивидуальной
защиты органов
дыхания

Самоспасатели

Огнестойкая
накидка
«Шанс»

Средства локальной
защиты тела человека
Огнестойкие накидки

Самоспасатель

Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения в течение заявленного времени защитного действия при эвакуации из производственных, административных и жилых зданий, помещений во время пожара.

ГОСТ Р 58202 – 2018

Самоспасатель
пожарный
изолирующий
СПИ - 50

По назначению самоспасатели
подразделяются на:

Самоспасатель
гражданский
фильтрующий
«Шанс-Е»

Изолирующие и
фильтрующие самоспасатели
специально назначения,
время защитного действия до
25 мин.

Изолирующие и
фильтрующие самоспасатели
общего назначения, время
защитного действия до
15 мин.

Предназначены для персонала,
ответственного за эвакуацию
людей при пожаре

Предназначены для людей,
самостоятельно эвакуирующихся
при пожаре

Виды самоспасателей

Газодымозащитный комплект ГДЗК-У

Предназначен для индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и головы **взрослых и детей старше 12 лет** от токсичных продуктов горения в качестве самоспасателя для экстренной эвакуации из зон задымлений и пожаров, а также в условиях ЧС для защиты **от отравляющих и опасных биологических веществ, радиоактивной пыли.**

Комплект одноразового использования.



Комплект состоит из :

- огнестойкого капюшона со смотровым окном;
- полумаски с клапаном выдоха;
- фильтрующе – поглощающей коробки;
- регулируемого оголовья;
- герметичного пакета и сумки.

Преимущества:

1. Высокие защитные свойства гарантируют безопасную эвакуацию в течение 30 минут.
2. Наличие подмасочника предотвращает проникновение токсичных продуктов горения в органы дыхания.
3. Простота и удобство в эксплуатации.
4. Комплект имеет один универсальный размер для взрослых и детей.

Виды самоспасателей

Капюшон защитный «Феникс»

Относится к типу фильтрующих самоспасателей одноразового действия

Применяется для защиты органов дыхания от газов, опасных химических веществ (в том числе продуктов горения) в промышленных зданиях, учебных заведениях, а также для эвакуации из зоны ЧС.

Конструкция капюшона позволяет пользоваться им людям в очках, а яркая окраска хорошо видна в дыму.



Преимущества:

- высокие защитные свойства гарантируют безопасную эвакуацию в течение 30 минут;
- наличие подмасочника предотвращает проникновение токсичных продуктов горения в органы дыхания;
- простота и удобство в эксплуатации, комплект имеет один универсальный размер для взрослых и детей.

Виды самоспасателей

Универсальный фильтрующий малогабаритный самоспасатель «УФМС Шанс»-Е

Самоспасатель «Шанс»-Е предназначен для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица людей от токсичных продуктов горения, в том числе от оксида углерода, при эвакуации из задымленных помещений во время пожара.

Преимущества УФМС «Шанс»-Е перед аналогами



Виды самоспасателей

Самоспасатель изолирующего типа

Изолирующие самоспасатели, используемые для защиты органов дыхания и зрения людей при эвакуации из помещений во время пожара, различаются по принципу действия на:

резервуарные самоспасатели со сжатым воздухом



ГЗДК-И

работа идет по закрытой схеме дыхания. Воздух поступает в подмасочное пространства из баллона со сжатым воздухом

самоспасатели с химически связанным кислородом



СПИ-50

работает по принципу поглощения химическим регенератором выделяемых человеком CO₂ и влаги, при одновременном выделении за счет химической реакции кислорода (обогащение дыхательной смеси)

Ими рекомендуется оснащать дежурный персонал и руководителей эвакуации

Данные виды самоспасателей применяются в условиях снижения содержания кислорода ниже 17% и повышения концентрации CO₂ выше 6%

Средство индивидуальной защиты кожных покровов человека

Специальная огнестойкая накидка

Предназначена:

- ★ для защиты кожных покровов человека от воздействия открытого пламени, теплового потока и контакта с нагретыми поверхностями;
- ★ для защиты повседневной одежды от возгорания;
- ★ для тушения очагов возгорания в качестве противопожарного покрывала;
- ★ для переноски пострадавших и людей с ограниченной подвижностью в качестве носилок при эвакуации во время пожара.

Характеристики:

1. Устойчивость воздействию открытого пламени - **20 сек.**
2. Устойчивость к контакту с нагретой до 400 °С твердой поверхностью - **20 сек.**
3. Устойчивость к воздействию теплового потока **до 180 сек.**
4. Устойчивость к воздействию температуры окружающей среды (до 400 °С) - **60 сек.**

Здания и сооружения для проживания людей (гостиницы, кемпинги, мотели, школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома, здания с постоянным пребыванием людей, относящихся к категории маломобильных групп населения, и другие сооружения за исключением жилых домов) **должны быть обеспечены специальными огнестойкими накидками.**

Где создаются запасы средств индивидуальной защиты при пожаре ГОСТ Р58202-2018 п. 7.8

Перечень организации, которые должны быть оснащены самоспасателями в соответствии с расчетными нормами

Класс зданий (сооружений) по пожарной опасности:

- ★ здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов, больницы, спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций (**класс Ф 1.1**);
- ★ гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов (**класс Ф 1.2**);
- ★ театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (**класс Ф 2.1**);
- ★ музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях (**класс Ф 2.2**);
- ★ здания организаций торговли (**класс Ф 3.1**);
- ★ здания организаций общественного питания (**класс Ф 3.2**);
- ★ поликлиники и амбулатории (**класс Ф 3.4**);

Где создаются запасы средств индивидуальной защиты при пожаре ГОСТ Р58202-2018 п. 7.8

Перечень организации, которые должны быть оснащены самоспасателями в соответствии с расчетными нормами

Класс зданий (сооружений) по пожарной опасности:

- ★ физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани (**класс Ф 3.6**);
- ★ здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций (**класс Ф 4.1**);
- ★ здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования (**класс Ф 4.2**)

Общее количество самоспасателей в зданиях и сооружениях, включая запас самоспасателей, их размещение и условия применения должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации в безопасную зону.

Где создаются запасы средств индивидуальной защиты при пожаре ГОСТ Р58202-2018 п. 7.8

В перечисленных организациях:

- обслуживающий персонал;
- сотрудники служб охраны и эксплуатации зданий и сооружений;
- персонал, ответственный за оповещение и организацию эвакуации людей во время пожара;
- другие лица, задействованные в реализации плана эвакуации людей из зданий и сооружений во время пожара...

должны оснащаться самоспасателями с временем защитного действия не менее 25 мин и специальными огнестойкими накидками в количестве, соответствующем расчетному числу указанных категорий людей.

Размещение самоспасателей для этих категорий должно быть индивидуальным непосредственно на рабочих местах.

Параметры, которые учитываются при расчете количества средств индивидуальной защиты при пожаре



Для определения необходимого количества средств защиты при пожаре необходимо учитывать следующие данные:

- ★ этажность здания;
- ★ расчет максимальной вместимости помещений (этажей);
- ★ особенности людей, находящихся в здании (малоподвижная группа, пожилые, больные, дети и т.д.);
- ★ количество эвакуационных выходов их характеристики и пропускная способность (чел./мин.);
- ★ количество путей эвакуации и их характеристики (ширина лестничных пролетов, коридоров, рекреаций и т.д.);
- ★ наличие противопожарных систем (управление эвакуацией при пожаре; принудительного дымоудаления; аварийного освещения; автоматического пожаротушения; наличие противопожарных перегородок и т.д.).

Методика расчета необходимого количества средств индивидуальной защиты приведена в Приложении А ГОСТ Р58202-2018



Цель расчета заключается в определении количества людей, способных эвакуироваться из помещения (этажа, здания или сооружения) до наступления критических значений опасных факторов пожара

Количество людей, которые не успевают эвакуироваться до наступления критических значений опасных факторов пожара, должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты

В первую очередь расчет проводится в отношении помещений (объектов защиты):

- ★ с максимальной вместимостью;
- ★ расположенных на верхних этажах или подвалах;
- ★ тупикового расположения;
- ★ находящихся дальше всех от эвакуационных выходов.



Запрещено блокировать и загромождать эвакуационные Выходы

Методика расчета необходимого количества средств индивидуальной защиты приведена в Приложении А ГОСТ Р58202-2018



Критические значения пожара на путях эвакуации определяются по высоте 1,7 м от пола.

Критические значения опасных факторов пожара составляют:

- ★ температура среды - 70°C;
- ★ тепловое излучение - 500 Вт/м²;
- ★ **содержание CO² >= 6%;**
- ★ **содержание кислорода < 17%.**

Наиболее опасными вторичными факторами пожара являются

**задымление и
снижение видимости**

При расчете времени на эвакуацию необходимо выявить потенциальные источники возникновения пожара:

1. Электрощитовые.
2. Складские помещения.
3. Энергоемкие помещения (кухня, серверная, мастерские и т.д.).
4. Котельные и т.д.

Расчет времени на эвакуацию зависит от времени наступления критических значений

Активная фаза пожара наступает в среднем через 4-5 мин. от начала возгорания

Критическое задымление путей эвакуации наступает через 6-8 мин. от начала активной фазы пожара

Итого на эвакуацию есть 10-13 минут

Расчеты времени эвакуации проверяются и уточняются в ходе тренировок по эвакуации при пожаре (не реже 1 раза в полгода) и в ходе СУТ

Порядок создания запаса и организация хранения средств защиты при пожаре

Отсутствие необходимости оснащения здания, сооружения или их отдельных помещений (этажей, отсеков) средствами индивидуальной защиты должно быть подтверждено органами государственной пожарной службы или другими полномочными органами.

Руководитель организации, обязан:

- ▶ обеспечить наличие необходимого количества средств защиты при пожаре (в соответствии с расчетными нормами);
- ▶ организовать их содержание в исправном состоянии;
- ▶ не допускать использования средств защиты не по назначению;
- ▶ организовать проведение обучения и тренировок обслуживающего персонала и работников организации по использованию средств защиты при пожаре.

Для этого руководитель назначает должностное лицо, ответственное за решение данных вопросов.



Самоспасатели являются средствами стационарного размещения в зданиях и сооружениях. Места их размещения должны обозначаться специальным знаком.

Выбор конкретной марки (модели) средств индивидуальной защиты определяет руководитель

Порядок создания запаса и организация хранения средств защиты при пожаре

Размещение в зданиях и сооружениях (в зависимости от класса функциональной пожарной опасности) средств индивидуальной защиты людей при пожаре может осуществляться::

- ▶ в помещениях, к которым работники или персонал, обеспечивающий эвакуацию, имеют круглосуточный доступ;
- ▶ на рабочих местах;
- ▶ в помещениях для проживания (нахождения) людей;
- ▶ у эвакуационных выходов, на путях эвакуации.



Для малоподвижных групп людей, которые не могут самостоятельно покинуть помещение, здание или сооружение во время пожара, **самоспасатели размещаются в непосредственных местах постоянного проживания и круглосуточного (временного) пребывания людей.**

Помещения с пребыванием малоподвижных групп людей должны обеспечиваться специальными огнестойкими накидками в модификации в виде носилок .