

# Средства пожаротушения

**Вода.** Охлаждает горящий предмет и затрудняет загорание не охваченных огнем, частей.

Воду нельзя использовать для тушения:

- электрических приборов;
- бензина, керосина, масла и других ЛВЖ.

**Песок и земля.** Применяются для тушения небольших очагов горения, в том числе проливов горючих жидкостей (керосин, бензин, масла, смолы и др.).

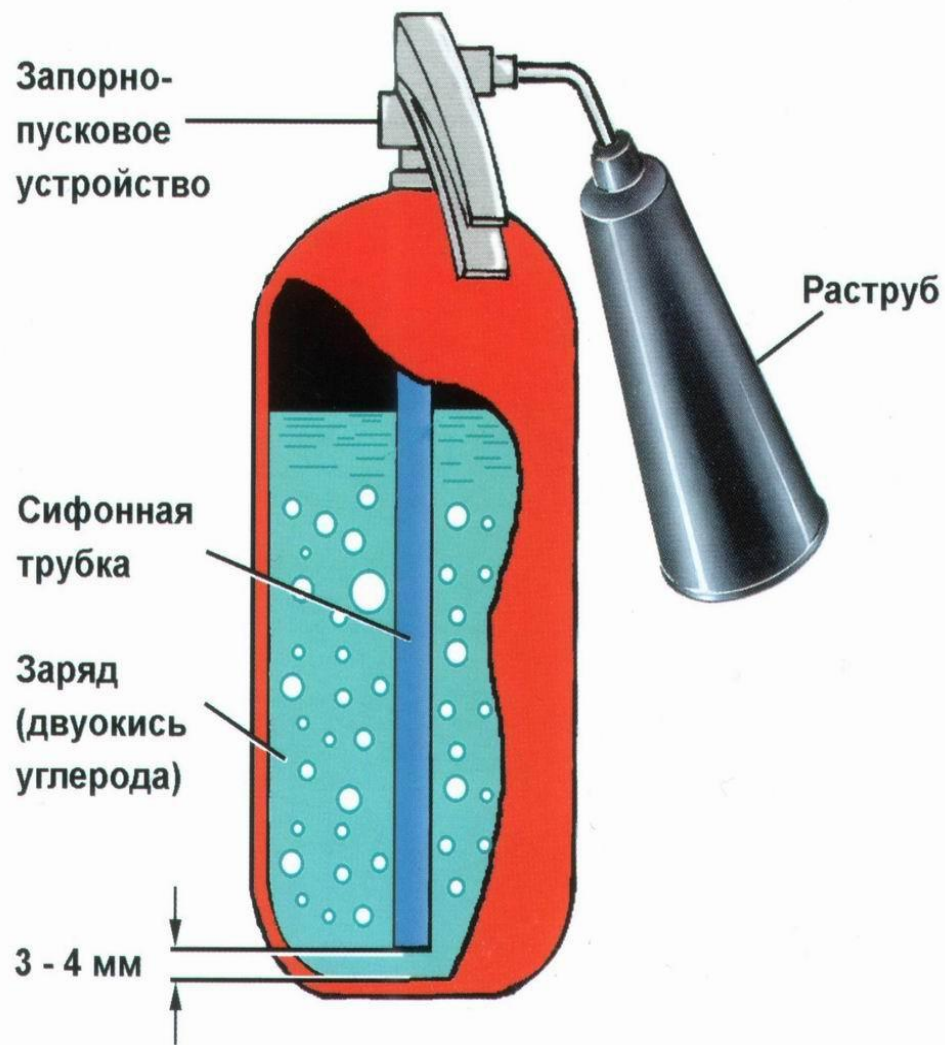
**Кошма.** Предназначена для изоляции очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень эффективен, но применяется лишь при небольшом очаге горения.

Нельзя использовать для тушения загорания синтетические ткани.

**Внутренний пожарный кран** предназначен для тушения загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением.

# Средства пожаротушения

## Огнетушители углекислотные.



Принцип действия основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением собственных паров. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода воздуха.

# Средства пожаротушения

## Переносной углекислотный огнетушитель (ОУ-5)



Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, а также электроустановок, кабелей и проводов, находящихся под напряжением до 1000 В.

# Средства пожаротушения

## Приведение в действие ручного ОУ





# Средства пожаротушения

## Приведение в действие ручного ОУ



# Средства пожаротушения

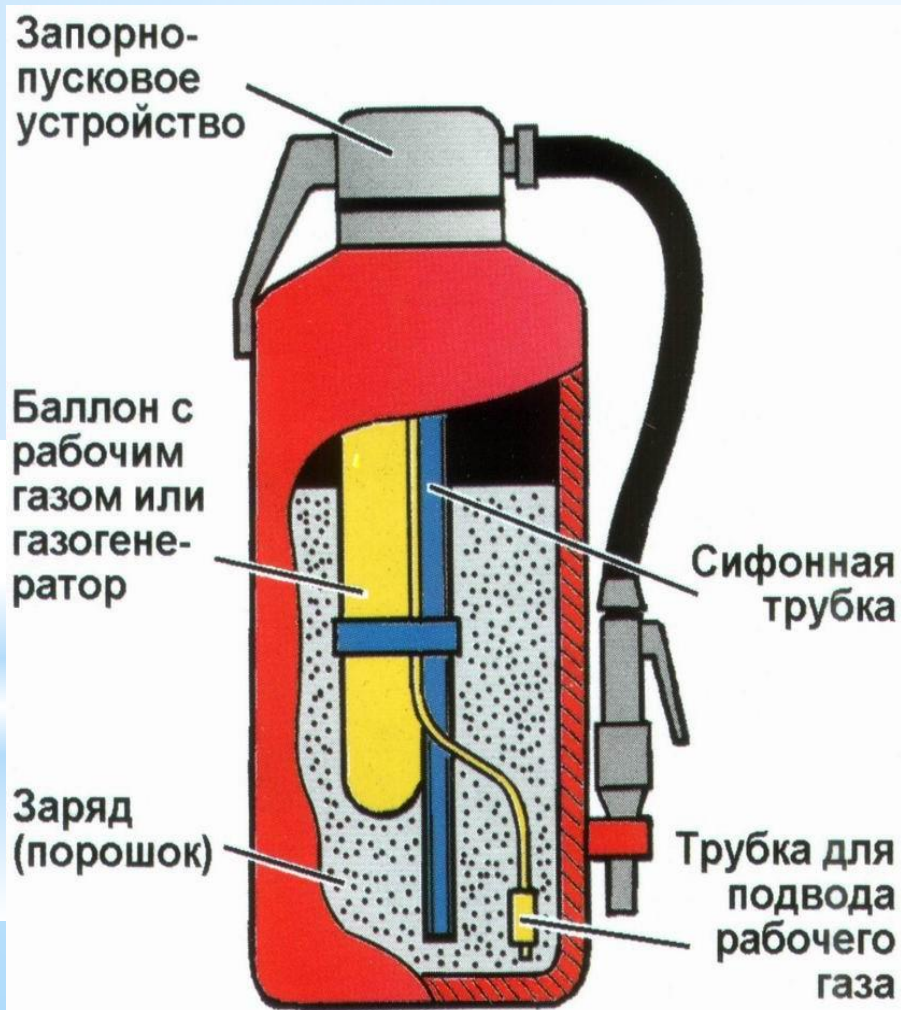
## Огнетушители порошковые



Порошковые огнетушители предназначены для тушения пожаров твердых, жидких и газообразных веществ (в зависимости от марки используемого огнетушащего порошка), а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В

# Средства пожаротушения

## Огнетушители порошковые

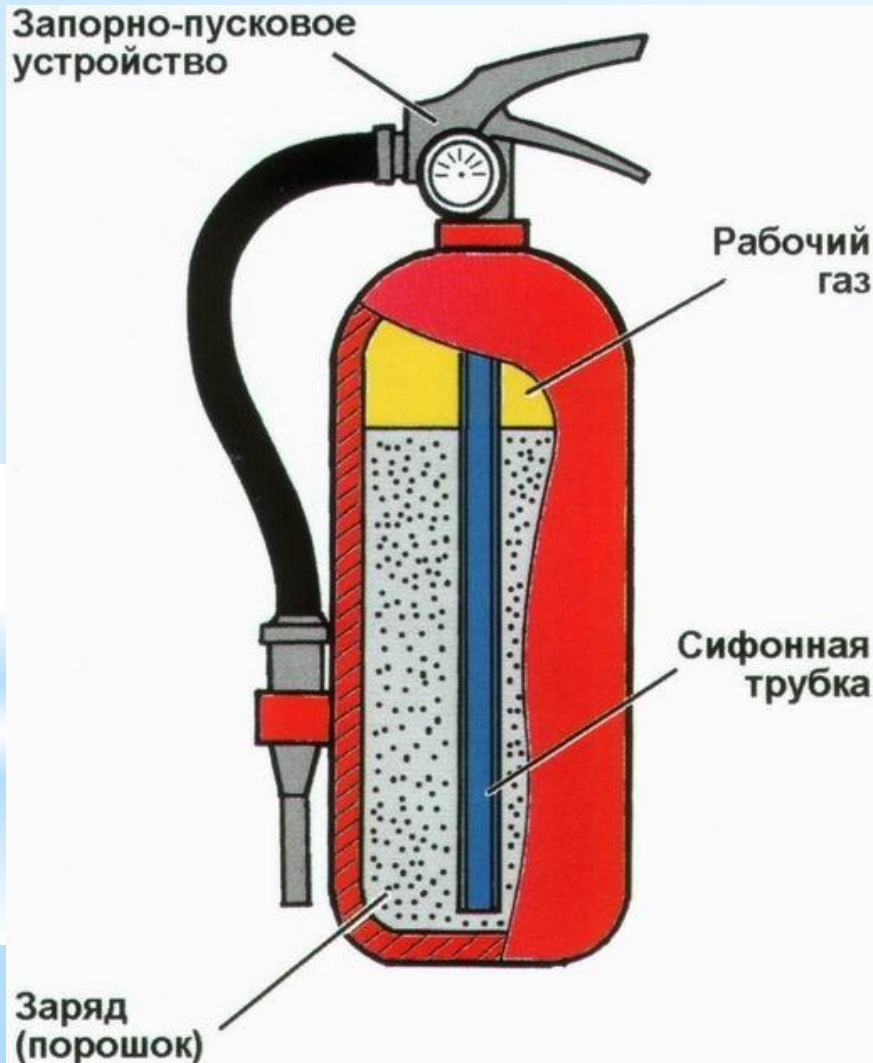


Принцип действия:  
под действием избыточного давления порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок попадая на горящее вещество, изолирует его от воздуха



# Средства пожаротушения

## Огнетушители порошковые

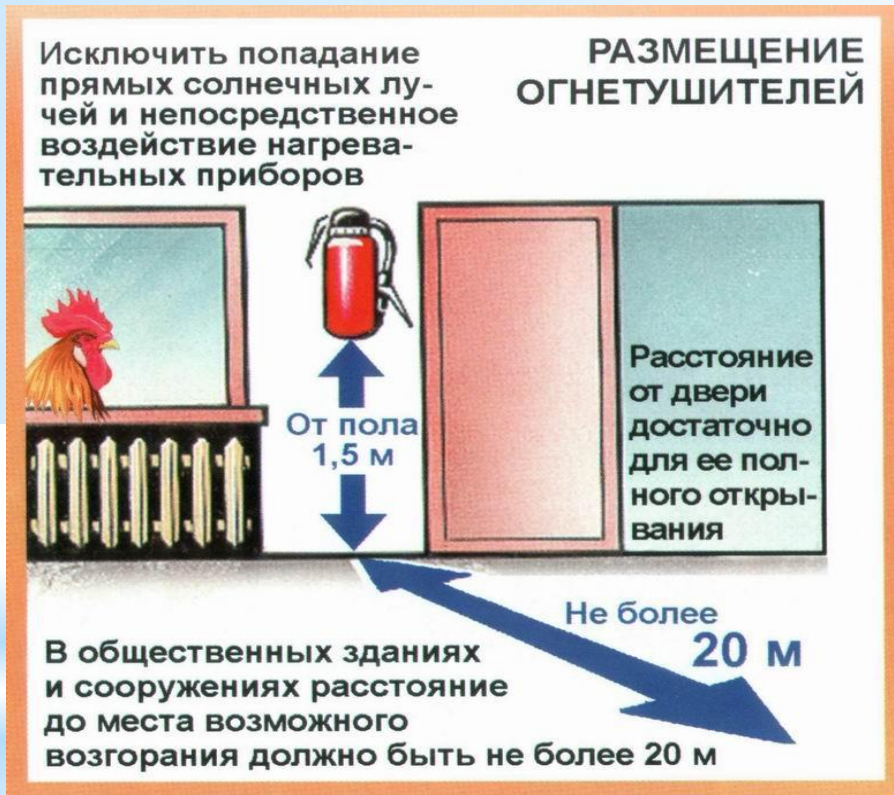


Принцип действия:  
под действием избыточного давления порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок попадая на горящее вещество, изолирует его от воздуха



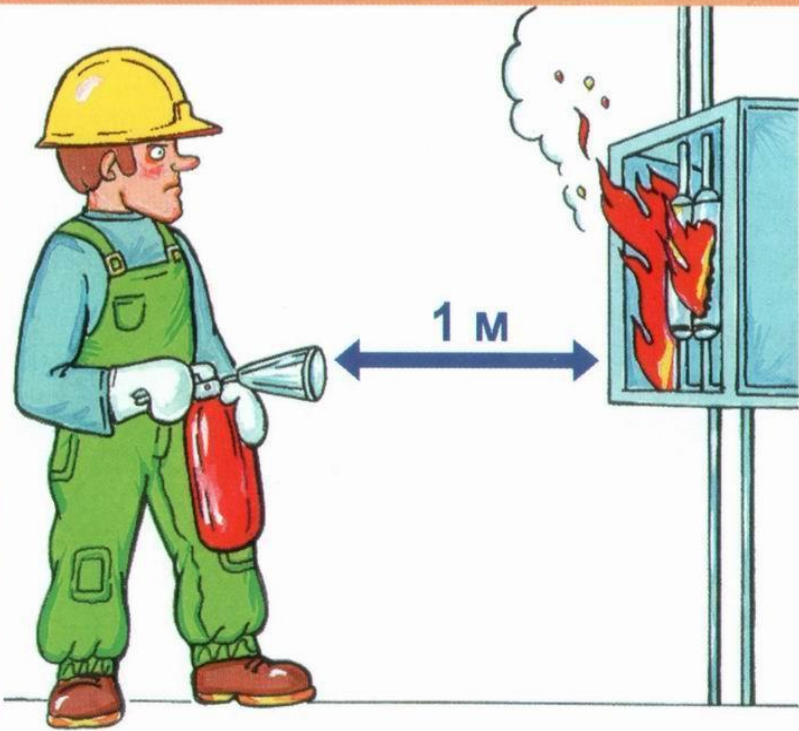
# Средства пожаротушения

## Правила работы с огнетушителем



# Средства пожаротушения

## Правила работы с огнетушителем



Не подноси огнетушитель ближе  
1 м к горячей электроустановке



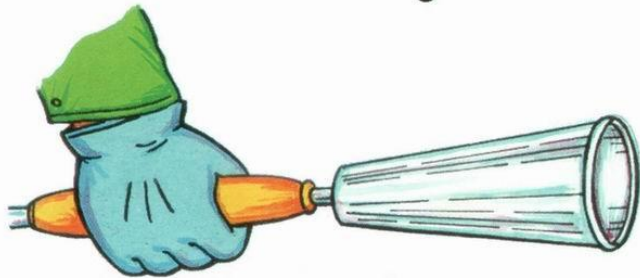
Направляй струю заряда  
только с наветренной стороны



# Средства пожаротушения

## Правила работы с огнетушителем

-70°С



Не берись голый рукой за раструб углекислотного огнетушителя во избежание обморожения



При тушении горящего масла запрещается направлять струю заряда сверху вниз



# Средства пожаротушения

## Правила работы с огнетушителем



# Система пожарной сигнализации

**Система пожарной сигнализации – совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста.**



Стенд-схема АУПС



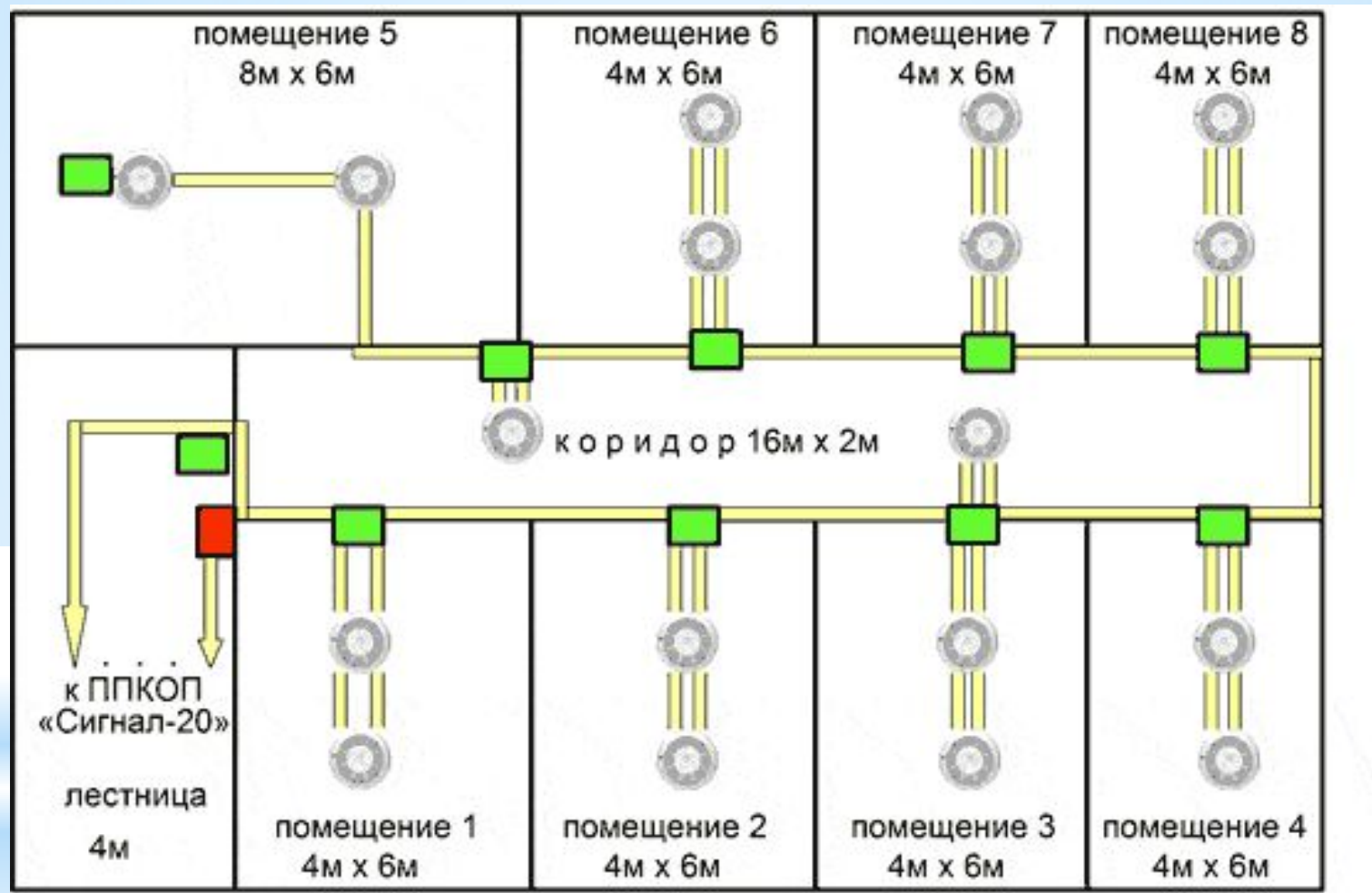
Пожарная сигнализация предназначена для выявления пожара на начальной стадии возгорания и передачи сигнала тревоги на пульт охраны.

АПС в дополнение к основной функции, запускает систему *оповещения* людей о пожаре, а также приводит в действие установки автоматического пожаротушения, систему дымоудаления и другую противопожарную автоматику. Это система быстрой и автоматизированной реакции на возникновение очага пожара или задымления обнаруженного пожарными датчиками.

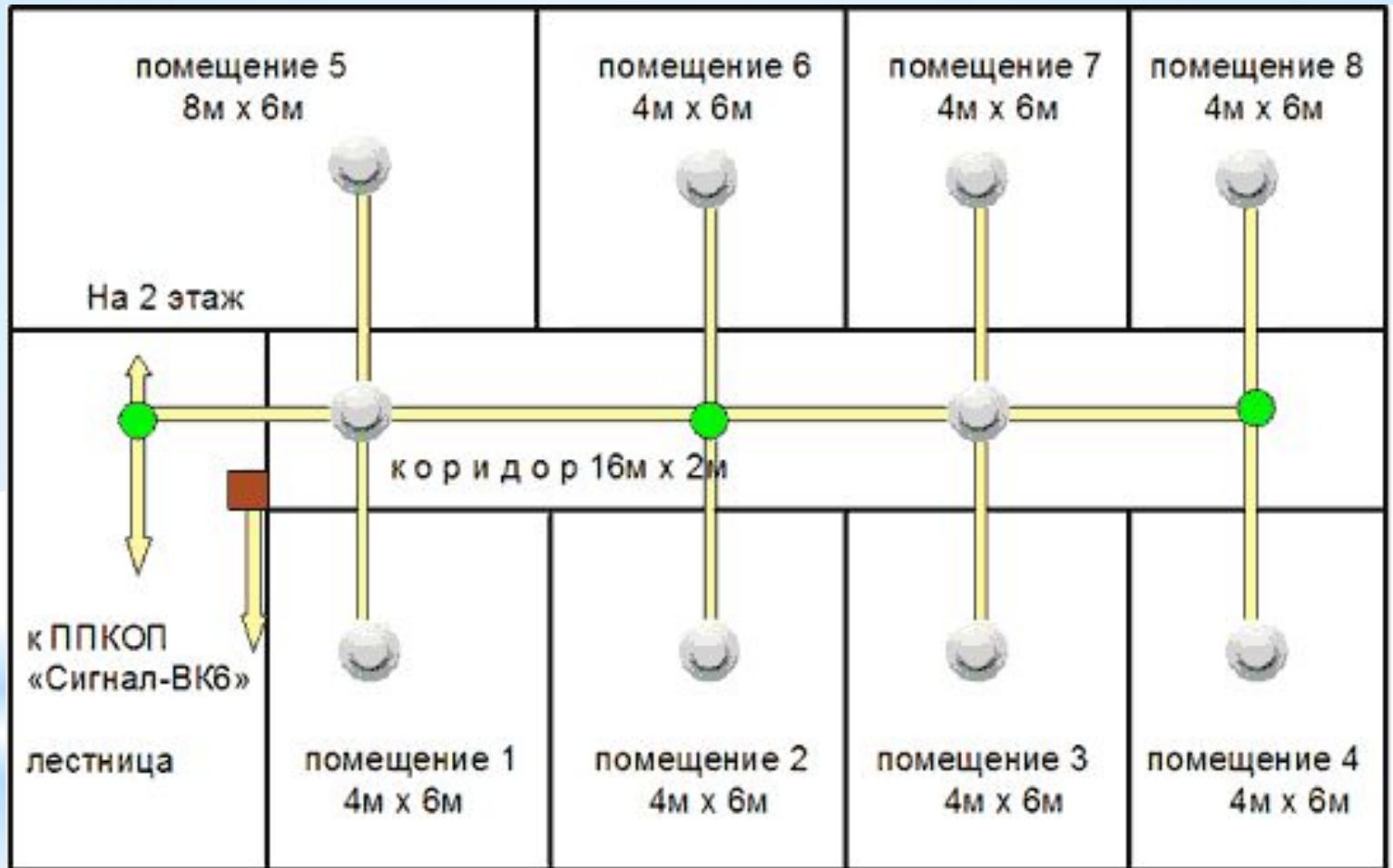
### **В состав системы пожарной сигнализации входят:**

1. Пожарные извещатели;
2. Приемо-контрольное оборудование (выбирается от типа построения пожарной сигнализации);
3. Средства оповещения (включает различное звуковое и световое оборудование).

*\* Пороговые неадресные СПС*



*\* Пороговые опросные адресные СПС*





# \* *Тепловой пожарный датчик*

*Тепловой пожарный датчик* реагирует на изменение температуры в защищаемом помещении.

Он может быть *пороговым*, с заданной температурой сработки, и *интегральным*, реагирующим на скорость изменения температуры.

Применяются в основном в помещениях, где не возможно использование дымовых датчиков.



**ИП103-5/1**  
(*Порогов*  
*ый*)



**2000**

**Aritech**



**KL710**

**А**

*Адресный тепловой пороговый и интегральный пожарный датчик*

# \* Дымовой пожарный датчик

Дымовой пожарный датчик реагирует на наличие дыма в воздухе.

Это самый распространенный тип датчиков. Используется повсеместно кроме курилок, запыленных помещений и комнат с влажными процессами (реагирует на пыль и пары).



ИПД-3.1

М



ДИП-34

А



ИП 212-108 (А16-ДИП)

Извещатель пожарный дымовой оптико-

# \* **Линейный дымовой**

**Линейный дымовой** выполняет те же функции что и дымовой, устанавливается в «сложных» помещениях (производственные цеха, спортивные залы, склады, ангары и т.п).





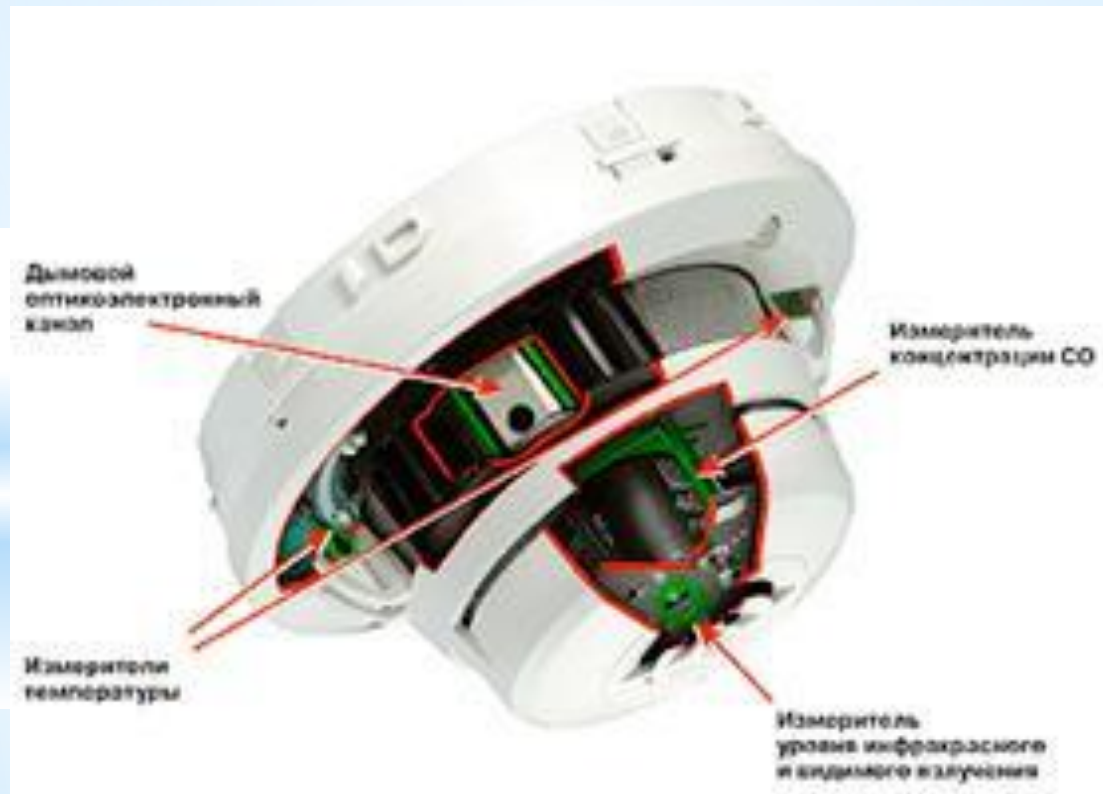
## \* Датчик Пламени

**Датчик Пламени** реагирует на открытое пламя, применяется в помещениях, где возможно возгорание без предварительного тления, например, хранилище легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) или горюче-смазочных материалов (ГСМ).



# \* Мультисенсорный

**Мультисенсорный** реагирует на несколько признаков возникновения пожара, например, на задымление и повышение температуры.



# \* Ручной пожарный извещатель

Ручной пожарный извещатель предназначен для ручного включения системы пожарной сигнализации в случае обнаружения пожара человеком.





**По способу передачи сигнала на приемо-контрольное оборудование (ПКО) пожарные извещатели делятся на два типа:**

1. Проводные передают сигнал на ПКО по проводам.
2. Беспроводные (передают сигнал на приемное устройство подключенное к



**Комплект беспроводной охранно-пожарной сигнализации**

**По способу передачи сигнала на приемо-контрольное оборудование (ПКО) пожарные извещатели делятся на два типа:**

1. Проводные передают сигнал на ПКО по проводам.
2. Беспроводные (передают сигнал на приемное устройство подключенное к



**Комплект беспроводной охранно-пожарной сигнализации**

# Оповещение о пожаре

Типы оповещения:

- звуковое оповещение;
- светозвуковое оповещение;
- речевое оповещение;
- речевое оповещение с отдельными зонами включения.



НПБ 104-03 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях»



# Автоматическое пожаротушение

По виду огнетушащего вещества:

- водяные;
- пенные;
- газовые;
- аэрозольные;
- Порошковые.

По способу тушения:

- объемные;
- по площади;
- Локальные.

По конструктивному исполнению:

- спринклерные;
- дренчерные;
- модульные;
- централизованные.

# 1. Водяные АУПТ



## \* Области применения

Для ликвидации пожаров классов А и В ( $T_{всп}$  более  $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Защита складов, универмагов, помещений производства горючих натуральных и смол, пластмасс, резиновых технических изделий, кабельных каналов, гостиниц.



## 2. Газовые АУПТ



Для ликвидации пожаров классов А и В. Защита сравнительно небольших помещений с высокой степенью герметичности и присутствием дорогостоящего высокотехнологичного оборудования или материальных ценностей, подверженных коррозии от других огнетушащих веществ.

### 3. Порошковые АУПТ



Ликвидация пожаров классов А (кроме А1), В, С (кроме водорода), D, в частности, при тушении проливов горючей жидкости или утечке газов из установок, расположенных на открытом воздухе или в помещении, а также нефтеналивных и перекачивающих сооружений, авиационных ангаров и

## 4. Аэрозольные АУПТ



Ликвидация пожаров класса А2 и класса В, а также локализации пожаров подкласса А1 по ГОСТ 27331. Чаще всего применяют для тушения пожаров электротехнического оборудования и других энергетических объектов, для защиты транспортных средств, маслохозяйств, транспортных отсеков судов и т. д.

# Знаки пожарной безопасности



Направляющая стрелка



Направляющая стрелка под углом 45°



Пожарный кран



Пожарная лестница



Огнетушитель



Телефон для использования при пожаре (в том числе телефон прямой связи с пожарной охраной)



Место размещения нескольких средств противопожарной защиты



Пожарный водоисточник



Пожарный сухотрубный стояк



Пожарный гидрант



Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики



Звуковой оповещатель пожарной тревоги



Выход здесь (левосторонний)



Выход здесь (правосторонний)



Направляющая стрелка



Направляющая стрелка под углом 45°



Направление к эвакуационному выходу



# Алгоритм действий при пожаре

**Сохраняйте спокойствие!**

<p><b>1. Немедленно сообщите о пожаре по телефону 01</b></p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• адрес объекта;</li><li>• место возникновения пожара;</li><li>• свою фамилию.</li></ul>
<p><b>2. Сообщите администрации о пожаре и примите все меры к эвакуации людей</b></p>	 	<ul style="list-style-type: none"><li>• произвести оповещение людей;</li><li>• эвакуировать в безопасное место;</li><li>• ориентироваться по знакам направления движения.</li></ul>
<p><b>3. Примите меры по тушению пожара</b></p>	 	<ul style="list-style-type: none"><li>• при необходимости обесточить помещение;</li><li>• использовать средства противопожарной защиты.</li></ul>

# Причины пожара

## По вине человека:

- неосторожное обращение с огнем
- грубое нарушение правил эксплуатации электроприборов;
- незнание правил обращения с пожароопасными материалами;
- курение в запрещенных местах.

## Без вины человека:

- прямое попадание молнии;
- тепловое и химическое воспламенение горючих веществ и материалов;
- технологические и технические причины.

# Требования законодательства

## Граждане имеют право на:

- ✓ защиту их жизни и имущества и возмещение ущерба в случае пожара;
- ✓ участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу и обеспечении ПБ;
- ✓ получение информации по вопросам пожарной безопасности.

# Требования законодательства

## Граждане обязаны:

- ✓ соблюдать требования пожарной безопасности;
- ✓ иметь в помещениях первичные средства тушения пожаров;
- ✓ выполнять предписания и иные законные требования должностных лиц ГПН;
- ✓ выполнять действия в соответствии с приведенным выше алгоритмам.



# Требования законодательства

**Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности несут:**

- ✓ собственники имущества;
- ✓ лица, уполномоченные распоряжаться имуществом;
- ✓ лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение ПБ;
- ✓ должностные лица в пределах их компетенции.

# Требования законодательства

**За нарушение требований пожарной безопасности граждане могут быть привлечены к ответственности:**

- ✓ административной;
- ✓ уголовной.