

Презентация по предмету «Охрана труда» на тему: Пожарная безопасность

Подготовил: учащегося гр. М-33 Мищенко Н.А.
Проверил: преподаватель Садовский А.В.

Мозырь, 2013



► **Пожар** – это неконтролируемое горение вне специального очага, которое распространяется во времени и пространстве и создает угрозу жизни и здоровью людей, приводит к материальным потерям

Основным
нормативным
документом, который
регламентирует
требования пожарной
безопасности является
Закон Республики
Беларусь
«О пожарной
безопасности»,
принятый 15 июня
1993 г.



Закон определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности на территории Беларуси, регулирует отношения государственных органов, юридических и физических лиц в этой отрасли независимо от вида их деятельности и форм собственности.

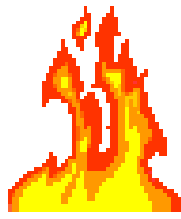


Опасные факторы при пожаре

- Воздействие токсических продуктов сгорания.
- Открытый огонь
- Высокая температура окружающей среды.
- Дым
- Пониженная концентрация кислорода в зоне пожара.
- Взрывы, вытекание опасных веществ.
- Разрушение строительных конструкций
- Паника



Воздействие токсических продуктов сгорания



Массовые пожары в городе

Представляют наибольшую угрозу для жизни человека, особенно при пожарах в зданиях. Ведь в современных производственных, бытовых и административных помещениях находится значительное количество синтетических материалов, являющихся основными источниками токсических продуктов сгорания.

При горении:

- Пенополиуретана и капрона образуется хлористый водород и окись углерода,
- Лиолеума – сероводород и сернистый газ

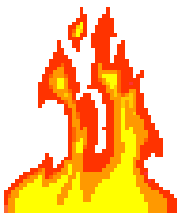
Окись углерода – это ядовитый газ и вдыхание воздуха, в котором его содержимое составляет 0,4% - смертельно!

Открытый огонь



Чрезвычайно опасный фактор. Во время пожара температура пламени может достигать 1200-1400°С и у людей, находящихся в зоне пожара излучения пламени могут вызывать ожоги и болевые ощущения.

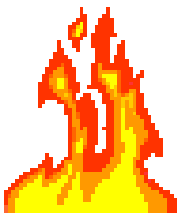
Высокая температура окружающей среды



Вдыхание разогретого воздуха вместе с продуктами сгорания может привести к поражению органов дыхания и смерти.

В условиях пожара повышение температуры до 60°C уже является опасной для жизни человека..

ДЫМ



-Представляет собой большое количество наиболее мелких частичек несгоревших веществ, которые находятся в воздухе.

Он вызывает интенсивное раздражение органов дыхания и слизистых оболочек (сильный кашель, слёзотечение).

Кроме того, в задымленных помещениях вследствие ухудшения видимости замедляется эвакуация людей, а иногда провести её вовсе невозможно.

Пониженная концентрация кислорода в зоне пожара



Опасной для жизни человека считается ситуация, когда содержание кислорода в воздухе снижается до 14% (норма 21%).

При этом теряется координация движений, появляется слабость, головокружение, затормаживается сознание.

Взрывы, вытекание опасных веществ

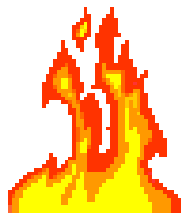


Могут произойти в результате разгерметизации емкостей и трубопроводов с опасными жидкостями и газами или их нагреве во время пожара.

Взрывы увеличивают площадь горения и могут привести к образованию новых очагов.

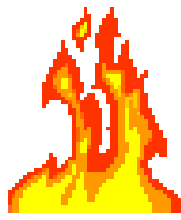
Люди, находящиеся поблизости, могут попасть под воздействие взрывной волны, поражаться разлетающимися обломками.

Разрушение строительных конструкций



Происходит вследствие потери ими несущей способности под воздействием высоких температур и взрывов. При этом люди могут получить значительные механические травмы, оказаться под обломками завалившихся конструкций. К тому же, эвакуация может быть просто невозможна, вследствие разрушения путей эвакуации.

Паника

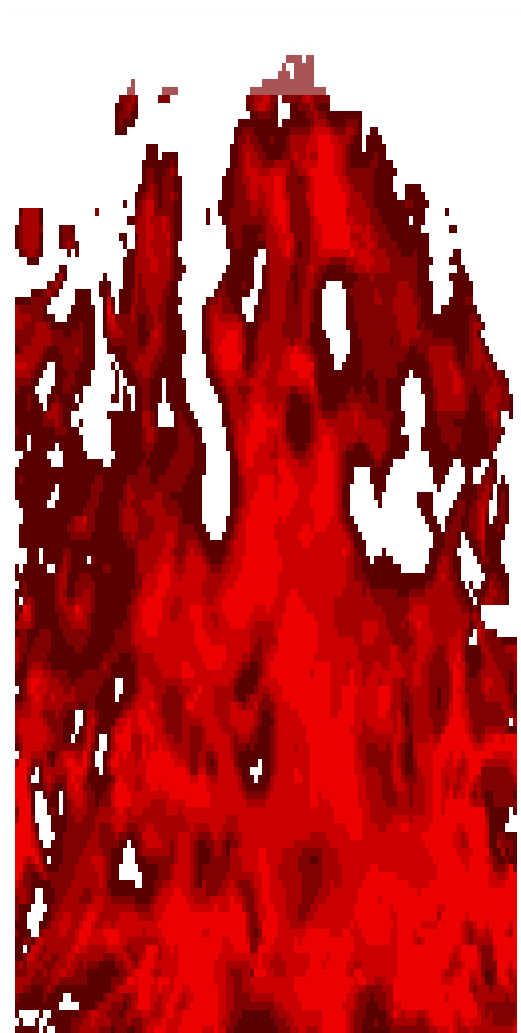


Возникает в результате быстрых изменений психического состояния человека, как правило, депрессивного характера в условиях экстремальной ситуации (пожара).

Большинство людей попадают в сложные и неординарные условия, которыми характеризуется пожар, впервые и не имеют соответствующей психической стойкости и достаточной подготовки. Когда воздействие факторов пожара превышает границу психофизиологических возможностей человека, то может наступить паника.

При этом люди теряют рассудительность, их действия становятся неконтролируемыми и неадекватными возникшей ситуации.

Паника – это очень опасное явление, способное привести к массовой гибели людей.





Основные причины пожара



- ✗ неосторожное обращение с огнём;
- ✗ нарушение правил эксплуатации электроприборов и электрооборудования;
- ✗ замыкание электропроводки;
- ✗ оставленные костры;
- ✗ утечка газа;
- ✗ оставленная свечка;
- ✗ невнимательность в обращении с пиротехническими средствами.
- ✗ брошенная сигарета;
- ✗ молния.



Пожары и взрывы.

Основные причины возникновения пожаров.

2. На промышленных предприятиях.

- ▶ нарушения, допущенные при проектировании и строительстве зданий и сооружений;
- ▶ несоблюдение простейших мер пожарной безопасности производственным персоналом;
- ▶ неосторожное обращение с огнем;
- ▶ нарушение технологической дисциплины (напр. сварочные работы);
- ▶ нарушение правил безопасности при эксплуатации электрооборудования и электроустановок;
- ▶ эксплуатация неисправного оборудования



Последствия пожара на заводе двигателей АО «КамАЗ»



Треугольник горения

- а) наличие горючего вещества;
- б) наличие окислителя (например, кислорода воздуха);
- в) нагрев вещества до температуры самовоспламенения.

для пожара – четвёртое условие:

- г) цепная реакция пожара,

Горение – химическая реакция окисления вещества, сопровождающаяся большим выделением тепла и ярким свечением

Разновидности горения

Вспышка - быстрое сгорание горючей смеси без образования повышенного давления газов.

Возгорание - возникновение горения от внешнего источника зажигания.

Воспламенение - возгорание, сопровождающееся появлением пламени.

Самовозгорание - горение, возникающее при отсутствии внешнего источника зажигания.

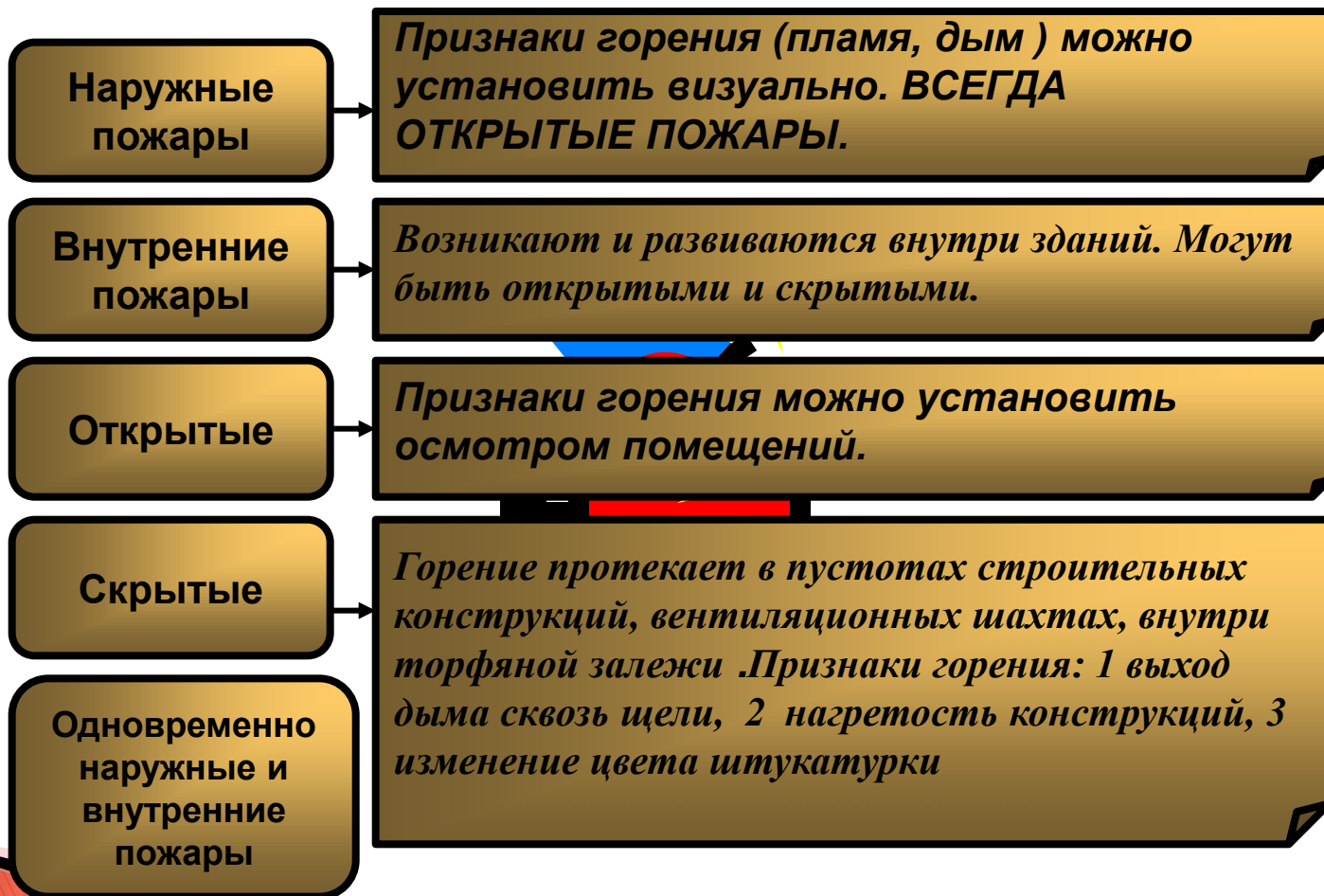
Самовоспламенение - самовозгорание, сопровождающееся появлением пламени.

Взрыв - чрезвычайно быстрое горение, при котором происходит выделение энергии и образование сжатых газов, способных производить механические разрушения.

Пожары и взрывы.



Классификация пожаров по внешним признакам горения



Порядок действий при пожаре

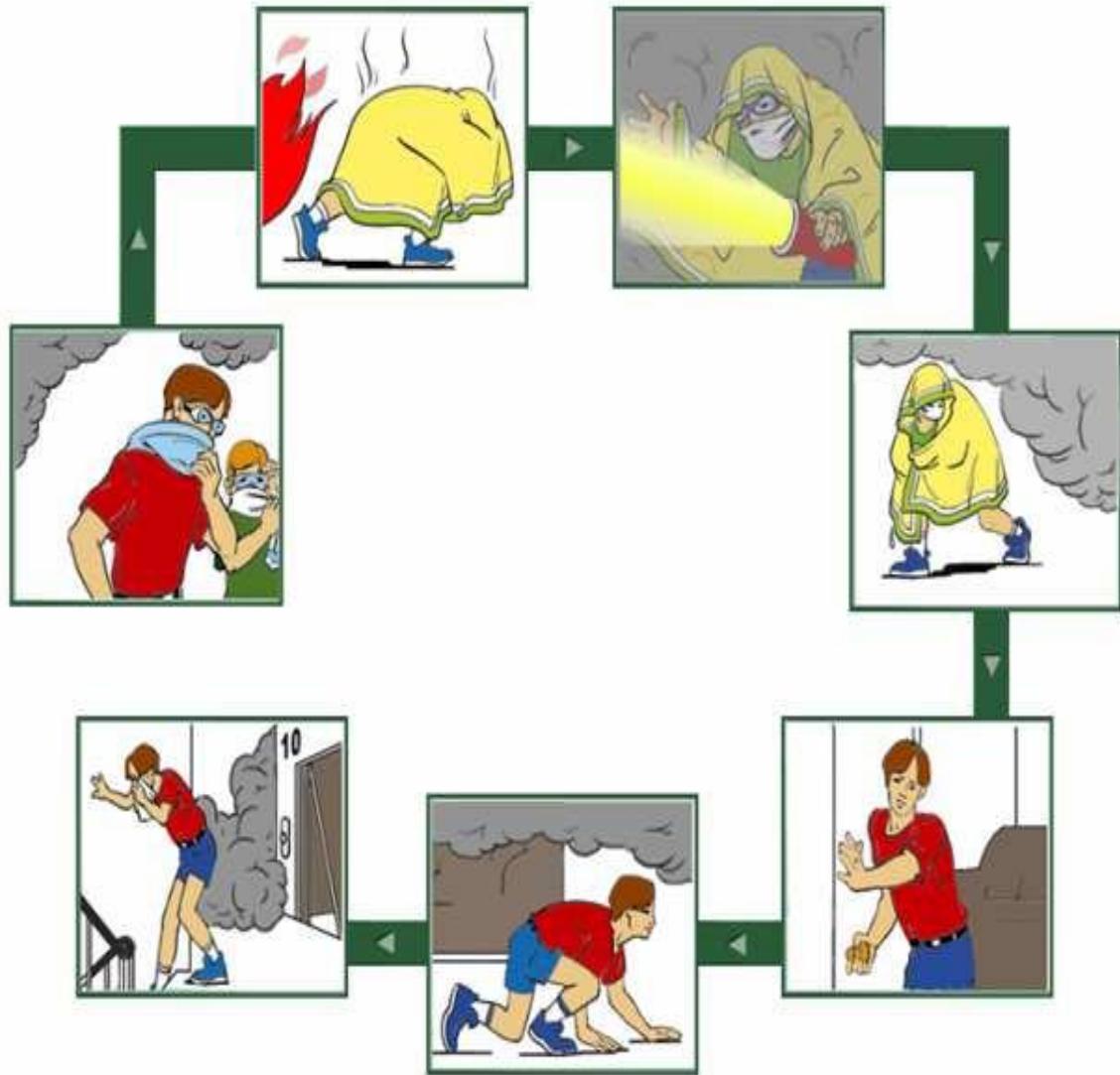


Каждый работающий, обнаруживший загорание (пожар) обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону **“101”** в пожарную охрану и диспетчеру по газу по телефону **104** (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- принять по возможности меры по эвакуации людей из здания (помещения) или опасной зоны всех работающих, не занятых ликвидацией пожара; в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства; прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
- организовать отключение электроэнергии (кроме аварийного и эвакуационного освещения), остановку транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, коммуникаций, систем вентиляции и проведение других мероприятий, способствующих предотвращению распространения пожара;
- приступить к тушению пожара имеющимися на объекте, участке или на рабочем месте средствами пожаротушения (огнетушитель, внутренний пожарный кран и др.);
- принять возможные меры к эвакуации имущества и сохранности материальных ценностей;
- вызвать к месту пожара непосредственного руководителя объекта или другое должностное лицо, при необходимости вызвать медицинскую службу.

При выходе через задымлённый коридор

- ▶ Накройся мокрой плотной тканью, полотенцем, одеялом;
- ▶ Дыши через мокрые носовой платок, ткань, одежду;
- ▶ Двигайся к выходу пригнувшись или ползком – внизу дыма меньше.



При загорании электроприбора

- Обесточь прибор, выдерни вилку из розетки;
- Накрой прибор плотной тканью или одеялом;
- Если пожар усилился, закрой окна и двери, покинь помещение;
- Сообщи в пожарную охрану по телефону 101.



Действия при панике во время пожара

В любых обстоятельствах сохраняйте выдержку и хладнокровие. Своим поведением успокойте окружающих, особенно женщин.



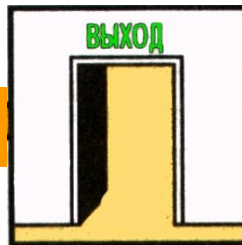
Оцените обстановку, убедитесь в наличии опасности



Сообщите в пожарную охрану по телефону или используйте пожарную сигнализацию



Помогайте тем кто от страха не может двигаться, ведите за руку



Двигайтесь к ближайшему выходу, пропуская вперед детей, женщин



Попытайтесь задержать обезумевших людей, паникеров



Выбравшись из толпы, окажите помощь пострадавшим от паники

Если отсутствует видимость (задымление, погасло освещение):



Дышите через носовой платок рукав одежды



При движении держитесь за двери, поручни



Ведите детей впереди себя, держите их за плечи

Паника (безотчетный страх) – это психологическое состояние, вызванное угрозой жизни воздействием внешних условий и выраженное в чувстве острого страха, охватывающего человека или множество людей, которые неудержимо и неконтролируемо стремятся избежать опасной ситуации.

Первичные средства пожаротушения



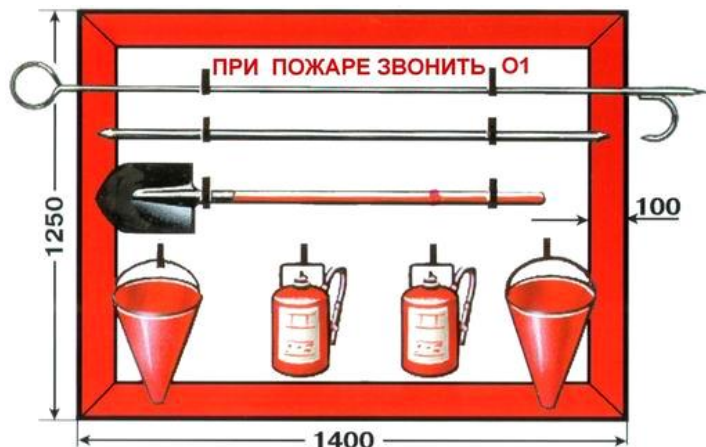
ПЕРВЫЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

— предназначены для тушения пожаров в начальной стадии и включают: пожарные водопроводы, огнетушители ручные, сухой песок, асбестовые одеяла, кошмы и др.

ИНСТРУМЕНТ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ немеханизированный - инструмент без какого-либо привода, кроме мускульной силы человека, предназначенный для выполнения различных работ при тушении пожара (пожарные багры, ломы, топоры, крюки).



Пожарные щиты первичных средств пожаротушения



ПРЕДНАЗНАЧЕН для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий, не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок на расстояние более 100 м от наружных пожарных водоисточников.

КОМПЛЕКТУЮТСЯ согласно ППБ 01-03 в зависимости от типа щита и класса пожара



ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКА должен иметь вместимость 0,5; 1,0 или 3 м³ и комплектоваться совковой лопатой (ГОСТ 3620-76)



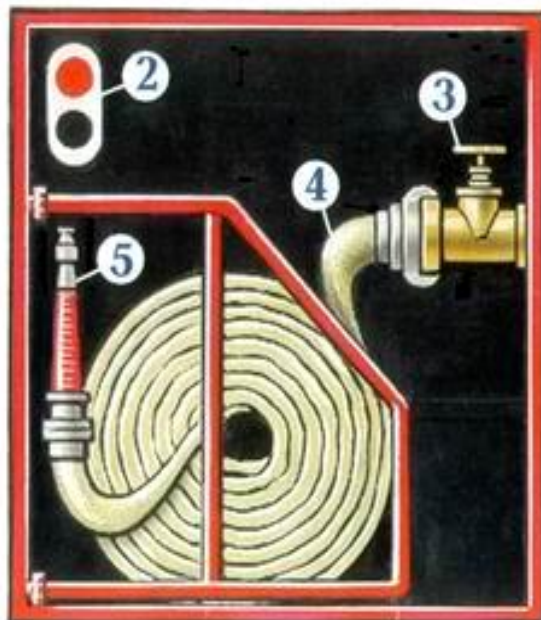
РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ (ГОСТ 12.4.009-83) должен быть объемом не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведрами

Хранить в водонепроницаемом футляре (чехле)



АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЙЛОК (КОШМА) размером не менее 1х1 м. В местах хранения ЛВЖ и ГЖ может быть увеличено до 2х1,5 м или 2х2 м. Один раз в 3 мес просушивать и очищать от пыли

Шкаф ПК закрыт на ключ и опломбирован



ПРЕДНАЗНАЧЕН для тушения пожаров и загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением

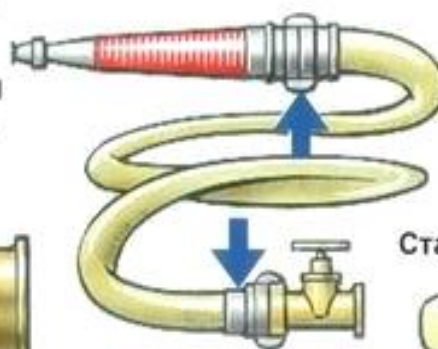
- 1 Место хранения ключа
- 2 Пульт дистанционного включения насоса-повысителя
- 3 Пожарный кран
- 4 Пожарный рукав
- 5 Ствол

ТРЕБОВАНИЯ К УХОДУ И СОДЕРЖАНИЮ

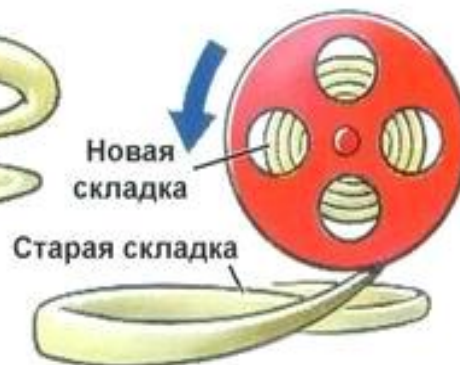
Внешний осмотр кранов
2 раза в год.
Проверка с пуском воды
2 раза в год.



Подтекание крана недопустимо



Ствол, рукав и кран
должны быть по-
стоянно соединены



Новая складка

Старая складка

Льняной рукав перематы-
вают на новую складку
1 раз в 6 месяцев

автоматические пожарные извещатели

по признаку пожара, вызывающему срабатывание, делятся на:

- ▶ тепловые,
- ▶ ультрафиолетового излучения (световые),
- ▶ дымовые (оптические, ионизационные),
- ▶ ультразвуковые и др.

Огнетушители переносные воздушно-пенные (ОВП)

Огнетушители переносные воздушно-пенные (ОВП) предназначены для тушения пожаров классов А (твёрдые горючие вещества), В (жидкие горючие вещества).

Непригодны для тушения пожаров классов С (газообразные вещества), Д (металлы и металлоорганические вещества), а также электроустановок, находящихся под напряжением.



Огнетушители воздушно-пенные

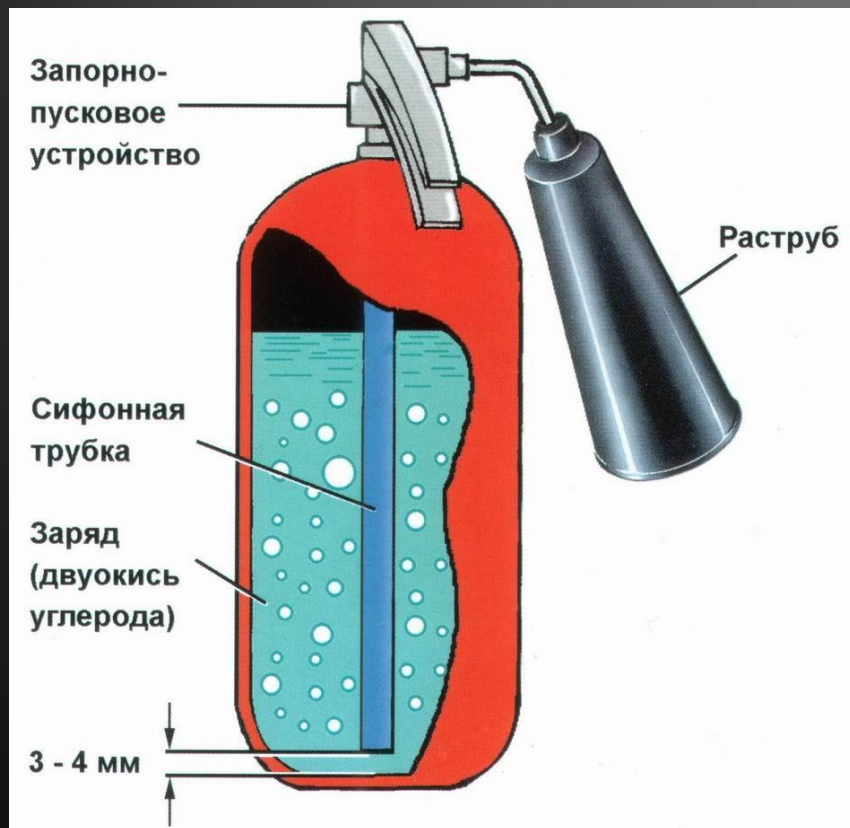
Используются при тушении пожаров класса А и В (дерево, бумага, краски и ГСМ). Запрещается применение для тушения электроустановок, находящихся под напряжением!

В отличие от закачных огнетушителей, в ОВП-10 (б) вытесняющий газ хранится в баллончике. для приведения огнетушителя в рабочее состояние необходимо нажать кнопку на его головке и выждать 5 с, пока создаётся рабочее давление внутри корпуса.

Эксплуатируются при температуре от +5 до +50°С. Огнетушащий состав — раствор пенообразователя (ОВП).



Огнетушители углекислотные



Углекислотный огнетушитель
Принцип действия основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением собственных паров. При открывании запорно-пускового устройства CO_2 по сифонной трубке поступает к раструбу. CO_2 из сжиженного состояния переходит в газообразное. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода и воздуха.

**Переносной углекислотный огнетушитель
(ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5 и ОУ-8)**



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

Приведение в действие ручного углекислотного огнетушителя

Снять огнетушитель
и поднести
к очагу
пожара



Сорвать пломбу,
выдернуть
чеку



Перевести раструб
в горизонтальное
положение
и нажать
на рычаг

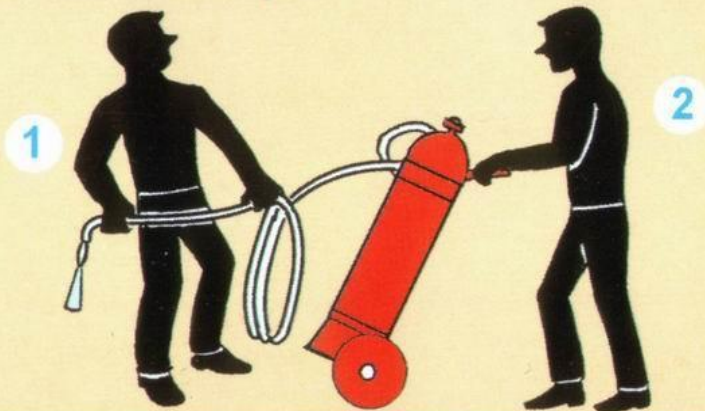


Направить струю
заряда на огонь

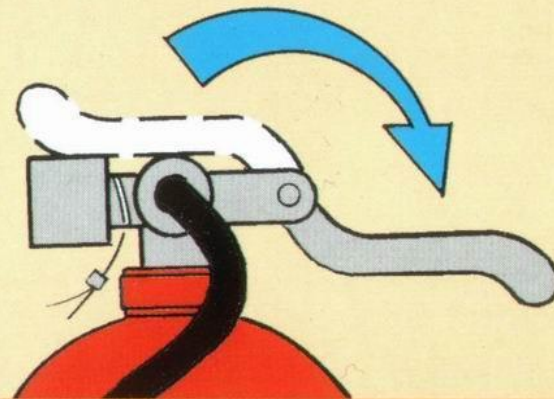


Приведение в действие передвижного углекислотного огнетушителя

Номер 1 разматывает резиновый рукав и выходит на позицию тушения пожара



Номер 2 срывает пломбу и поворачивает рычаг на себя до отказа



Номер 1 направляет раструб на огонь

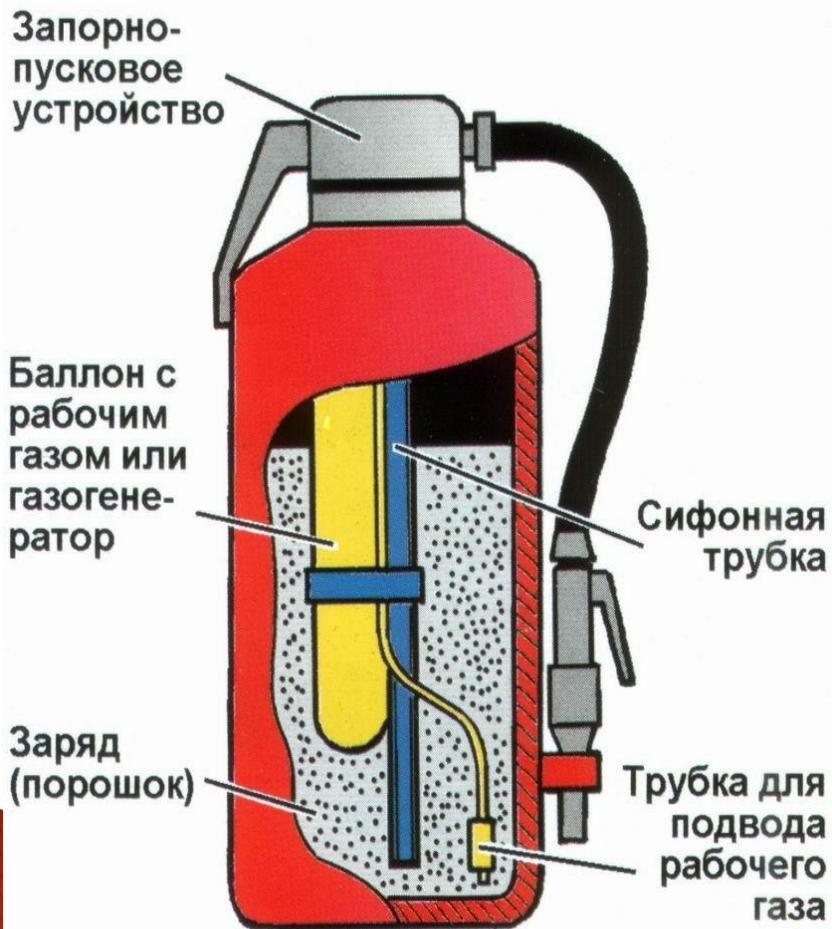


При работе углекислотных огнетушителей всех типов запрещается держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется снеговая масса с температурой минус 80°С.

При использовании огнетушителей ОУ необходимо иметь в виду, что углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравления персонала, поэтому после применения углекислотных огнетушителей небольшие помещения следует проветрить.

Огнетушители порошковые

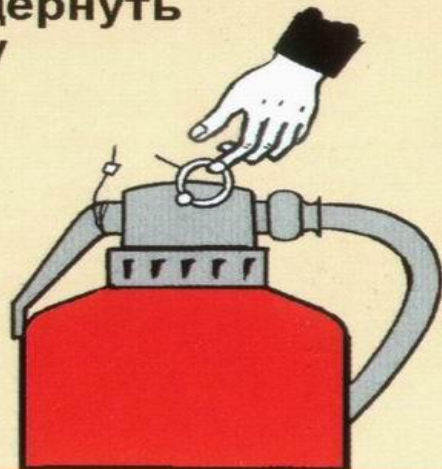
Порошковый огнетушитель со встроенным газовым источником давления (баллоном)



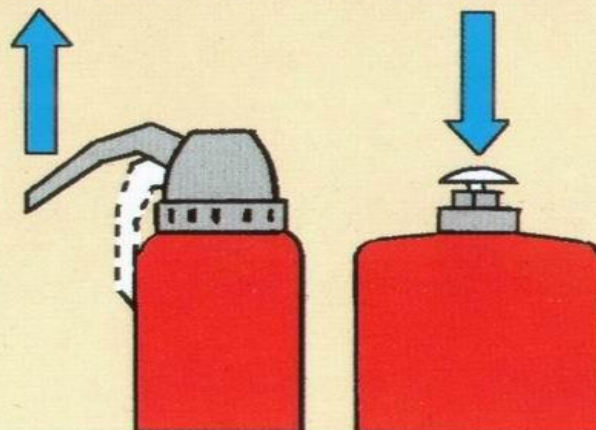
Принцип действия:
При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на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

Порядок приведения в действие порошкового огнетушителя с газовым источником давления

**Сорвать пломбу,
выдернуть
чеку**



**Поднять рычаг до отказа
или ударить по кнопке**



**Направить ствол-насадку
на очаг пожара
и нажать
на курок**



**Через 5 секунд
приступить
к тушению
пожара**



Огнетушитель передвижной ОП-50 (з)



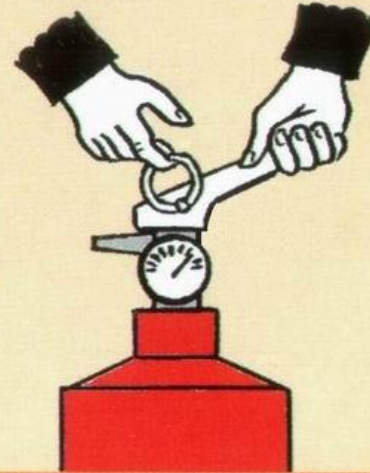
Принцип работы передвижного огнетушителя ОП-50(З) основан на вытеснении огнетушащего порошка (при открытом клапане запорного устройства) сжатым воздухом, находящимся в емкости.

Порядок приведения в действие

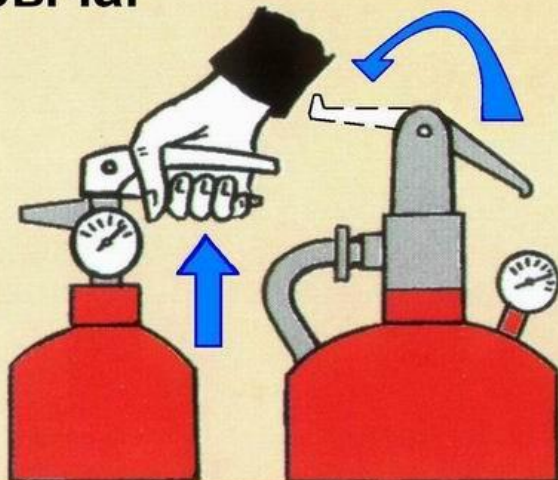
Направить сопло или ствол-насадку на очаг пожара



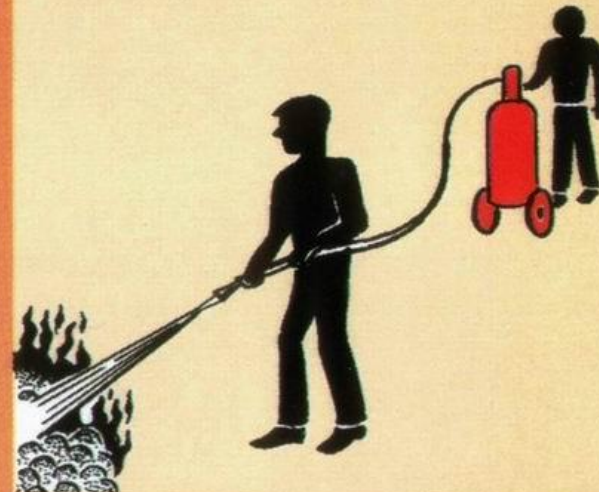
Сорвать пломбу, выдернуть чеку



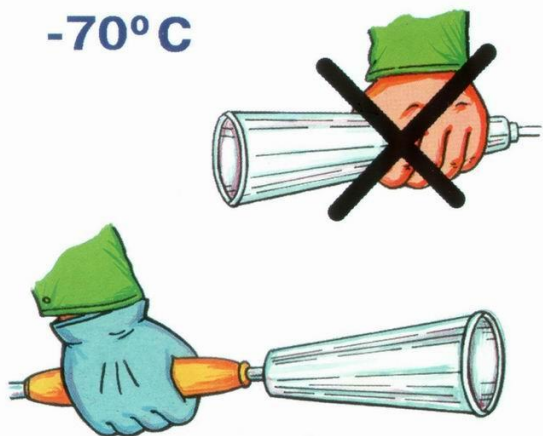
Нажать (повернуть) рычаг



Приступить к тушению пожара



-70°С



Не берись голй рукой за раструб
углекислотного огнетушителя
во избежание обморожения



При тушении горящего масла запрещается
направлять струю заряда сверху вниз

Направляй струю
заряда на ближний
край очага,
углубляясь
постепенно,
по мере тушения



По возможности тушите
пожар несколькими огнетушителями

Знаки пожарной безопасности

1. Знаки для обозначения средств пожарной сигнализации и кнопок ручного включения



- Кнопка включения средств и систем пожарной автоматики



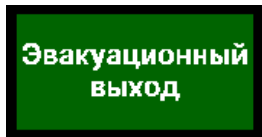
- Звуковой оповещатель пожарной тревоги



- Телефон для использования при пожаре

Знаки пожарной безопасности

2. Знаки для использования на путях эвакуации



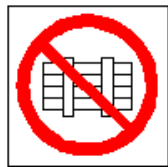
- Эвакуационный (запасный) выход



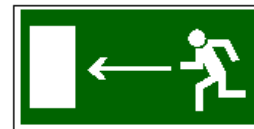
- Дверь эвакуационного выхода



- Направление к эвакуационному выходу (по лестнице вверх)



- Запрещается загромождать и (или) складировать



- Направление к эвакуационному выходу



Знаки пожарной безопасности

3. Знаки для обозначения пожарно-технической продукции



- Огнетушитель



- Пожарный кран



- Место размещения пожарного оборудования

Знаки пожарной безопасности

4. Знаки для обозначения пожароопасных веществ, зон, а также мест курения



- Запрещается курить



- Запрещается пользоваться открытым огнем и курить



- Место курения



- Пожароопасно: легковоспламеняющиеся вещества

Помни!!!
Огонь
ошибок не
прощает

