**Урок 2**

**8 класс**

**Первичные средства пожаротушения**



**Тип урока - урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков**

**Модуль № 2. «Безопасность в быту»**

**Первичные средства пожаротушения**

**Постановка задачи** – **учащиеся вырабатывают навыки правильного использования первичных средств пожаротушения**

**Классификация огнетушителей**

**Порошковые (ОП)**

**Углекислотные (ОУ)**

**Хладоновые (ОХ)**

**Водные (ОВ).**

**Воздушно-эмульсионные (ОВЭ)**

**Порошковые**

**При помощи этой разновидности пожарным без проблем удаётся устранять возгорания следующих классов: А, В, С и Е. Это значит, что они могут быть задействованы в тушении огня, который охватил твёрдые, жидкие и газообразные вещества. Также эти модели помогут устранить возгорание на электроустановках. Запрещается тушение пламени на пожарах категории D.**



**Порядок применения порошковых огнетушителей**

**Если произошло возгорание необходимо провести следующие действия:**

**– необходимо поднести огнетушитель на минимально возможное и безопасное для тушения пожара расстояние, учитывая, что длина струи огнетушащего вещества составляет 3 м;**

**-сорвать пломбу на огнетушителе, имеющуюся на запорно-пусковом устройстве;**

**-выдернуть чеку;**

**-направить насадку шланга на очаг возгорания;**

**-нажать курок (рычаг) на огнетушителе;**

**-подождать 3–5 с для приведения огнетушителя в готовность;**

**-при выходе огнетушащего вещества тушить возгорание.**

**В случае применения порошкового огнетушителя в закрытом и малом по объему пространстве необходимо сразу же после прекращения тушения проветрить это помещение.**

**При эксплуатации порошкового огнетушителя запрещается:**

**-допускать случаи падения огнетушителя и нанесения по нему ударов;**

**-использовать огнетушитель при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе, запорнопусковом устройстве, а также в случае нарушения герметичности соединений узлов;**

**-при тушении возгорания располагать корпус огнетушителя на расстоянии менее 1 м от электрооборудования, находящегося под напряжением.**

**Помните: время беспрерывной работы огнетушителя ОП – 2(з) – составляет 8 секунд, ОП – 6(з) – 13 секунд, ОП – 9(з) – 14 секунд.**

**Во время тушения пожара огнетушитель следует держать вертикально, так как горизонтальное положение не обеспечивает полного использования его заряда.**

**Углекислотные огнетушители**

**С помощью углекислотных моделей эффективно останавливается быстрое распространение пламени. Этому способствует снижение температуры огня. Также на эффективность влияют хлопья способные изолировать огонь от кислородной подпитки, заменяя его на углекислый газ.**

**Углекислотные огнетушители позволяют быстро тушить горючие жидкости, электрические установки мощностью до 1000 В, электрическую проводу и другие материалы, которые горят лишь благодаря кислороду.**

**С помощью углекислотных моделей пожарным запрещается тушить металлосодержащие объекты, людей или же любые другие материалы, для горения которых не требуется кислород. Эти модели активно используются в транспортных средствах, офисах, общественных и бытовых помещениях.**



**Порядок применения углекислотных огнетушителей:**

**– приблизиться с огнетушителем к очагу пожара (возгорания) на расстояние 2 – 3 метра;**

**– направить раструб на огонь;**

**– снять пломбу и выдернуть предохранительную чеку;**

**– нажать на клавишу рукоятки ил открыть запорное устройство до упора в зависимости от модификации огнетушителя и завода-изготовителя.**

**При ликвидации возгорания на электроустановках соблюдайте безопасное расстояние, составляющее около 1 м.**

**При тушении предметов, которые находятся под электрическим током, необходимо подавать тушащее вещество частями. При этом соблюдайте перерыв в 5 секунд.**

**По окончании тушения пожара (огня) отпустить рычаг (закрыть вентиль).**

**ВАЖНО: Запрещено держаться за раструб во время работы огнетушителя, так как он сильно охлаждается, что может привести к обморожению рук. Температура углекислоты на выходе из огнетушителя падает до — 70°C. Необходимо надеть перчатки во время работы с углекислотным огнетушителем.**



**После применения огнетушителя его следует отвезти для повторного заполнения**

**Хладоновые**

**Использование хладонового вида огнетушителей обычно встречается там, где важно сохранить имущество или же какие-то иные вещи, находящиеся в пределах очага возгорания. Также эти модели подходят для тушения пожаров на высоковольтных станциях. К примеру, хладоновыми вариантами можно тушить пожары в музеях и архивах или в магазинах электротехники.**



**Водные**

**Водная разновидность огнетушителей хорошо тушит органику и все горючие твёрдые материалы. Эти модели подходят для объектов, которые не только горят, но и тлеют. К ним относится бумага, древесина и ветошь.**

**Такие варианты запрещается задействовать для того, чтобы ликвидировать пожары на складах с горючими жидкостями и электрическим оборудованием.**



**Воздушно-эмульсионные с фторсодержащим зарядом**

**К основным преимуществам этих моделей относится: отсутствие вредного воздействия на людей и окружающую среду, сохранение хорошей видимости при работе, возможность тушения больших площадей, быстрое снижение температуры очага и использование при крепких морозах. Предметы, вещи и объекты легко отмыть после воздействия ОТВ названных устройств.**

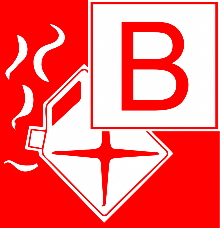
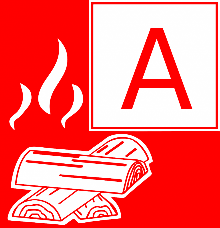
**Эти модели можно задействовать для тушения без эвакуации окружающих людей. Представленные варианты тушат практически все типы горючих материалов, горение которых сопровождается тлением. Помимо этого, они подходят для тушения электрических подстанций и установок.**



**Применение по классу пожара**

**Перечисленные выше характеристики и параметры современных огнетушителей определяют их использование для тушения пожаров, которые различаются классами опасности. Самыми универсальными являются порошковые и углекислотные модели. Они могут быть задействованы для тушения практически всех типов пожаров.**

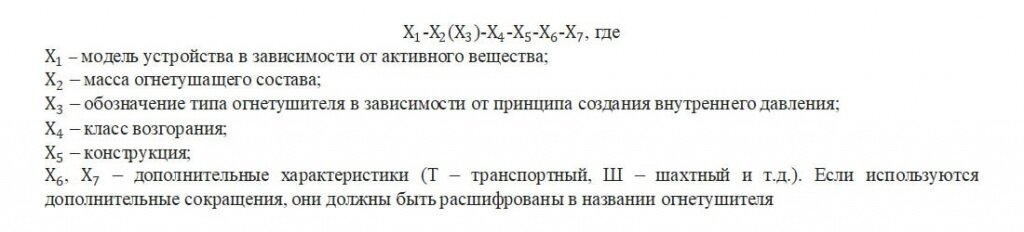
1. **Класс «А» - пожары, в которых горят различные твёрдые вещества и материалы;**
2. **Класс «В» - возгорания, охватившие жидкие вещества;**
3. **Класс «С» - пожары, в которых необходимо тушить газообразные материалы;**
4. **Класс «D» - возгорания, которые охватили металл и металлосодержащие компоненты;**
5. **Класс «Е» - происшествия, затрагивающие исключительно электроустановки под большим напряжением.**
6. **Класс «F» - горение радиоактивных материалов и отходов**

****

**Маркировка огнетушителей. Обозначение по ГОСТ**

**Какие данные должны быть нанесены на огнетушителе**

Всю необходимую информацию наносят на несмываемую этикетку и приклеивают на баллон. Все обозначения должны быть на русском языке.   
  
ГОСТ 51057 2001 для переносных огнетушителей включает обязательные требования к пожарному оборудованию весом не более 20 кг. Не действует для приспособлений специального назначения. Согласно стандарту, на каждом баллоне должны присутствовать обозначения:



Например, маркировка: [**ОУ-10-ВСЕ**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/uglekislotnye-ognetushiteli/uglekislotnyy-ognetushitel-ou-10/) указывает на то, что перед вами углекислотный огнетушитель с массой заряда 10 кг, рассчитанный на борьбу с возгораниями жидких, газообразных веществ и электрооборудования.  
  
Согласно ГОСТу, огнетушители передвижные, помимо вышеуказанных обозначений, должны содержать следующую информацию:

* Название завода-изготовителя;
* обозначение документа, в соответствии с которым произведено данное оборудование;
* пиктограммы, демонстрирующие способ приведения устройства в действие;
* предупреждающие надписи (о токсичности, расстоянии действия, о риске обморожения и т.п.);
* температурный диапазон;
* вес огнетушителя;
* порядок действий после использования прибора;
* дата изготовления.

После покупки предприятие маркирует огнетушитель, присваивает номер. Порядковую цифру наносят на корпус краской или приклеивают этикетку. Информацию о перезарядке также наносят на корпус. Бумажные ярлыки использовать запрещено.

**Расшифровка маркировки на огнетушителях**

Для каждого класса возгорания разработана определенная модель огнетушителя. Водные устройства обозначаются символами ОВ. Они предназначены для тушения обычный сгораемых материалов – мебели, макулатуры, одежды. В качестве огнетушащего вещества используется вода. ОВ экологически безопасен, не причиняет вред здоровью человека и окружающей среде. Такие модели приобретают для домов, квартир, небольших торговых точек.



Маркировка огнетушителя ОУ-3

На [**воздушно-пенные огнетушители**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/vozdushno-pennye-ognetushiteli/) наносят маркировку ОВП. Баллоны заправлены раствором, состоящем из воды и пенообразующих добавок. Устройство применяется для тушения твердых веществ и горючих жидкостей (древесины, масел, лака). Эффективны для ликвидации возгорания на ранней стадии.

Особой популярностью пользуются [**воздушно-эмульсионные** **огнетушители**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/vozdushno-emulsionnye-ognetushiteli/) (ОВЭ). Они абсолютно безопасны, могут справиться с большой площадью пожара. С их помощью можно тушить горючие жидкости и электроустановки.

[**Порошковый огнетушитель**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/poroshkovye-ognetushiteli/) можно узнать по аббревиатуре ОП. Благодаря универсальности пользуется большим спросом. Справляется со всеми классами возгораний. Среди недостатков: задымленность взвесью порошка, необходимость использования защитных масок, загрязнение поверхностей после применения.

[**Углекислотное оборудование**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/uglekislotnye-ognetushiteli/) обозначается буквами ОУ. Такие огнетушители рассчитаны на борьбу с возгораниями классов В, С, Е, поэтому эти модели часто приобретают владельцы автомобилей. Основное преимущество этих устройств заключается в том, что после использования огнетушащий состав испаряется, не нанося вреда ценным предметам.

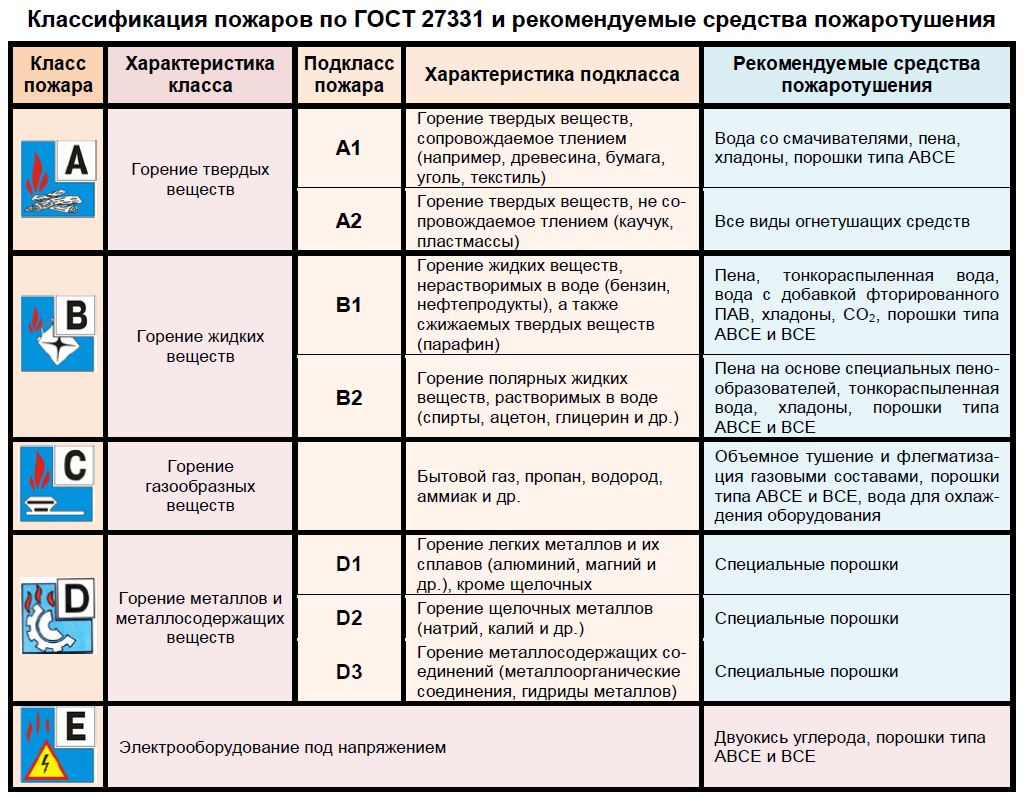
Для тушения горючих жидкостей и газов подходят[**хладоновые устройства**](https://www.tt-snab.ru/produkciya/hladonovye-ognetushiteli/)(ОХ). Отличаются высокой эффективностью, быстро тушат возгорания, покрывая очаг химическим снегом. Основной недостаток – токсичность активного вещества. При применении такого огнетушителя необходимо надевать защитный костюм.

**Класс пожара**

ОТВ каждого огнетушителя не справляются со всеми видами горящих материалов. Тип и марка огнетушителя содержат информацию о классе пожара.

Класс пожара выглядит следующим образом:

* А – способность гасить твердые вещества, материалы;
* В – жидкости;
* С – газы;
* D – металлы и метало органику;
* Е – электрооборудование и электропроводку под напряжением.

[](https://pozharanet.com/wp-content/uploads/2018/09/Klass-pozhara.jpg)

**Домашнее задание**

**Тест " Правила пользования огнетушителями"**

**1. Огнетушители используют**  
а) для ликвидации пожара в начальной стадии возникновения,  
б) для тушения большого пожара,  
в) для локализации стихийного бедствия природного характера.

**2. Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо**

а) сорвать пломбу и выдернуть чеку, направить раструб на пламя и нажать на рычаг,

б) прочистить раструб, нажать на рычаг и направить на пламя, в) нажать на рычаг, взять за раструб рукой, направить на пламя и придерживать до прекращения горения.

**3. При работе с углекислотным огнетушителем не разрешается**

###### а) прикасаться к раструбу руками без защитных перчаток,

б) прикасаться к баллону огнетушителя в резиновых перчатках, в) при тушении электроустановок подводить раструб ближе, чем на 5 метров к пламени.

**4. После применения огнетушителя**

а) его возвращают на место нахождения, б) его следует отвезти для повторного заполнения*,* в) его утилизируют.

**5. Для приведения в действие ручных порошковых огнетушителей необходимо**

а) выдернуть чеку, резко до упора нажать рукой на рычаг запуска и направить струю порошка на огонь, б) как можно быстрее покинуть место возникновения пожара для встречи пожарных подразделений, в) поднести огнетушитель к очагу пожара, встряхнуть его, нажать рычаг запуска и направить струю порошка на огонь, учитывая при этом направление ветра.

**6. При тушении пожара углекислотным огнетушителем запрещается**

а) переворачивать его вверх дном, б) дотрагиваться до раструба, в) при тушении электроприборов под напряжением подносить раструб ближе 1 метра, г) все вышеизложенное.

**7. Огнетушители должны размещаться**

а) в специальных местах доступных только для пожарных, б) в легкодоступных местах и не должны быть помехой и препятствием при эвакуации людей, в) в шкафах учебных кабинетов.

**8. Определите вид огнетушителя**

 а) углекислотный, б) порошковый, в) хладоновый.

**9. Каким из этих огнетушителей запрещено ликвидировать пожары на складах с горючими жидкостями и электрическим оборудованием?**



а) углекислотным, б) хладоновым, в) водным.