

# Водный инструктаж

по пожарной безопасности



# Программа вводного инструктажа *по пожарной безопасности.*

1. Общие сведения о пожаре.
2. Основные причины пожаров и взрывов.
3. Общие меры по обеспечению пожарной безопасности.
4. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими. Огнетушащие вещества.
5. Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.
6. Нормативные документы в области пожарной безопасности.
7. Ответственность.

# Общие сведения о пожаре

- ПОЖАР – неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан.

В основе пожара – процесс горения.

ГОРЕНИЕ – это быстро протекающее химическое превращение веществ, сопровождающееся выделением тепла и свечением.

## ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРА:

- открытый огонь;
- искры;
- повышенная температура окружающей среды и предметов;
- токсичные продукты горения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода;
- обрушивающиеся конструкции;
- опасные факторы, проявляющиеся в результате взрыва(ударная волна, пламя, обрушение конструкций и разлет осколков, образование вредных веществ с концентрацией в воздухе существенно выше ПДК) .

# Условия протекания и стадии пожара

Для того, чтобы произошло возгорание необходимо наличие четырех условий:

- Горючая среда
- Источник зажигания – открытый огонь – химическая реакция, электроток.
- Наличие окислителя, например кислорода воздуха.
- Пути распространения пожара.

Сущность горения заключается в следующем – нагревание источников зажигания горючего материала до начала его теплового разложения. В процессе теплового разложения образуется угарный газ, вода и большое количество тепла. Выделяется также углекислый газ и сажа, которая оседает на окружающем рельефе местности. Время от начала зажигания горючего материала до его воспламенения – называют временем воспламенения.

Максимальное время воспламенения – может составлять несколько месяцев.

С момента воспламенения начинается пожар.

# Стадии пожара в помещениях


- Первые 10-20 минут пожар распространяется линейно вдоль горючего материала. В это время помещение заполняется дымом рассмотреть в это время пламя невозможно. Температуру воздуха поднимается в помещении до 250-300 градусов. Это температура воспламенения всех горючих материалов.
- Через 20 минут начинается объемное распространение пожара.
- Спустя еще 10 минут наступает разрушение остекления. Увеличивается приток свежего воздуха, резко увеличивается развитие пожара. Температура достигает 900 градусов.
- Фаза выгорания. В течение 10 минут максимальная скорость пожара.
- После того, как выгорают основные вещества происходит фаза стабилизации пожара (от 20 минут до 5 часов). Если огонь не может перекинуться на другие помещения пожар идет на улицу
- В это время происходит обрушение выгоревших конструкций.



# Классификация в зависимости от вида горящих веществ и материалов

- Пожар класса «А» - горение твердых веществ.
  - А1 – горение твердых веществ сопровождаемых тлением. (уголь, текстиль).
  - А2 – горение твердых веществ не сопровождающихся тлением (пластмасса).
- Пожар класса «Б» - Горение жидких веществ.
  - Б1 – горение жидких веществ нерастворимых в воде (бензин, эфир, нефтепродукты). Также, горение сжижаемых твердых веществ. (парафин, стеарин).
  - Б2 – Горение жидких веществ растворимых в воде (спирт, глицерин).
- Пожар класса «С» - Пожар класса С – горение газообразных веществ.
  - Горение бытового газа, пропана и др.
- Пожар класса «Д» - горение металлов.
  - Д1- (горение легких металлов, за исключением щелочных). Алюминий, магний и их сплавы.
  - Д2 – Горение щелочных металлов (натрий, калий).
  - Д3 – горение металлов содержащих соединения.

# Основные причины пожаров и взрывов на предприятиях

- 
- нарушение технологического процесса - 33%;
  - неисправность электроустановок - 16%;
  - самовозгорание промасленной ветоши и других материалов, склонных к самовозгоранию - 10%

# Общие меры по обеспечению пожарной безопасности

Пожар невозможен ни при каких обстоятельствах, если исключается контакт источника зажигания с горючим материалом. (По этому принципу строятся все правила пожарной безопасности).

В правилах противопожарной безопасности имеются следующие пункты:

- Уборка горючих материалов. Как следствие требования уборки мусора на территории и т.п.
- Исключаются источники зажигания. Запрет на курение, включение электроприборов и т.п.

Если потенциальный источник зажигания и горючую среду невозможно полностью исключить из технологического процесса, то данное оборудование или помещение в котором оно размещено должно быть надежно защищено автоматическими средствами такими:

- Аварийное отключение.
- Сигнализация.
- Система аварийного пожаротушения (дренчерная или сплинкерная)



# Методы противодействия пожару

- Методы противодействия пожару делятся на:
- уменьшающие вероятность возникновения пожара (профилактические)
- защиту и спасение людей от огня.
- Предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:
- конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности, между этажами и секциями, между пожарными отсеками, а также между зданиями;
- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделки и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;
- снижение технологической взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий;
- наличие первичных, в том числе автоматических и привозных средств пожаротушения; сигнализация и оповещение о пожаре.

# Профилактические действия

Бытовые действия уменьшающие вероятность возникновения пожара:

- Электропроводку во избежание возникновения могущего привести к пожару короткого замыкания — изолируют.
- Изолируют от влаги розетки расположенные в санузлах и на внешних стенах.
- Устанавливают УЗО и автоматические предохранители.
- Тепло-изолируют газовую и электрическую плиту от деревянной мебели.
- Для тушения окурков используют пепельницы, а свечи зажигают в подсвечниках.

# Защитные действия



Защита непосредственно от пожара делится на защиту человека от высокой температуры, и, что зачастую более опасно — отравляющих веществ, выделяемых при пожаре в воздух. Используют термо-изолирующую одежду БОП (боевую одежду пожарного), изолирующие противогазы и аппараты на сжатом воздухе, фильтрующие воздух капюшоны по типу противогазов.

# Борьба с пожаром



Активная борьба с пожаром(тушение пожара) производится огнетушителями различного наполнения, песком и другими негорючими материалами, мешающими огню распространяться и гореть. Также иногда огонь сбивают взрывной волной.

Для самоэвакуации людей из горящих применяется лебедка, закрепленная с внешней стороны окна, по которой проживающие на высоких этажах люди могут спуститься на землю. Для защиты ценных вещей и документов от огня применяются негорючие сейфы.



# 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).



# Огнетушители

**Огнетушитель** – переносное, передвижное или стационарное устройство с ручным способом приведения в действие и предназначенное для тушения очага пожара человеком за счёт выпуска запасённого огнетушащего вещества.

В зависимости от применяемого огнетушащего вещества огнетушители подразделяются на основные типы:

- – водные (ОВ);
- – воздушно-пенные (ОВП);
- – порошковые (ОП);
- – углекислотные (ОУ);
- – комбинированные.

# Огнетушители углекислотные ( ОУ)

Огнетушители углекислотные ( ОУ) предназначены для тушения различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

При пользовании *углекислотными огнетушителями* необходимо учитывать следующие факторы:

- возможность накопления зарядов статического электричества на диффузоре огнетушителя;
- снижение эффективности огнетушителей при отрицательной температуре окружающей среды;
- опасность токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
- опасность снижения содержания кислорода в воздухе помещения в результате применения углекислотных огнетушителей (особенно передвижных);
- опасность обморожения ввиду резкого снижения температуры узлов огнетушителя.





# Огнетушители переносные порошковые (ОП)



Огнетушители переносные порошковые (ОП), в зависимости от марки используемого огнетушащего порошка, предназначены для тушения пожаров классов А (твёрдые горючие вещества), В (жидкие горючие вещества), С (газообразные вещества) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В. При использовании огнетушащего порошка ПХК и специального оборудования огнетушители переносные порошковые применяются для тушения пожаров класса Д (металлы и металлоорганические вещества).

# 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.





*Перевести раструб в горизонтальное положение и нажать на рычаг*



*Направить струю раструба на огонь*



Приведение в действие ручного огнетушителя

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПОРОШКОВОГО ОГNETУШИТЕЛЯ

Рабочий газ закачен непосредственно в корпус. При срабатывании запорно-пускового устройства порошок вытесняется газом по сифонной трубке в шланг и к стволу-насадке или в сопло. Порошок можно подавать порциями. Он попадает на горящее вещество и изолирует от кислорода

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ УГЛЕКИСЛОТНОГО ОГNETУШИТЕЛЯ

Основан на вытеснении двуоксида углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства  $\text{CO}_2$  по сифонной трубке поступает к раструбу и из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко до  $-70$  гр.С. понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода и охлаждает

# 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



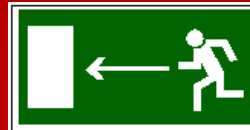
- Дверь эвакуационного выхода



- Запрещается загромождать  
и (или) складировать



- Направление к  
эвакуационному выходу  
(по лестнице вверх)



- 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

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭВАКУАЦИИ И ДЕЙСТВИЙ ПЕРСОНАЛА КОМПАНИИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

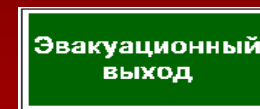
## 1 ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ЗАДЫМЛЕНИЯ ИЛИ ПОЖАРА:

- ВКЛЮЧИТЬ РУЧНОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ СИГНАЛА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- ПОСТВАВИТЬ В ИЗВЕСТНОСТЬ РУКОВОДСТВО И ОХРАНУ СООБЩИТЬ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА В ПОЖАРНУЮ ОХРАНУ ПО ТЕЛЕФОНУ



## 2. ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ:

- ПРЕКРАТИТЬ ВСЕ РАБОТЫ В ЗДАНИИ КОМПАНИИ.
- ОРГАНИЗОВАТЬ ЭВАКУАЦИЮ ЛЮДЕЙ, ИСПОЛЬЗУЯ ЭВАКУАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ СОГЛАСНО СХЕМЕ ЭВАКУАЦИИ.



## 3. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ:

- ПО НЕОБХОДИМОСТИ ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПОЖАРА ИЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И ЛИЦ УЧАСТВУЮЩИХ В ТУШЕНИИ ПОЖАРА

## 4. ТУШЕНИЕ ВОЗНИКШЕГО ПОЖАРА:

- ГОРЯЩИЕ ПРЕДМЕТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ ТУШИТЬ ПЕРВИЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (ОГНЕТУШИТЕЛИ, ВОДА (ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИИ))



## 5. ВСТРЕЧА ПОЖАРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ:

- ОРГАНИЗОВАТЬ ВСТРЕЧУ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ;
- ОКАЗАТЬ ПОМОЩЬ В ВЫБОРЕ КРАТЧАЙШЕГО ПУТИ ДЛЯ ПОДЪЕЗДА К ОЧАГУ ПОЖАРА;
- ИНФОРМИРОВАТЬ ИХ О КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ОБЪЕКТА, О КОЛИЧЕСТВЕ ХРАНИМЫХ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ПОЖАРООПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ДРУГИХ СВЕДЕНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСПЕШНОЙ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА.





# Ответственность.

## Административная ответственность

### Статья 20.4 КОАП РФ

1. Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32, 11.16 настоящего Кодекса и частями 3 - 8 настоящей статьи, - влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до одной тысячи пятисот рублей; на должностных лиц - от шести тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от ста пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей.
2. Те же действия, совершенные в условиях особого противопожарного режима, - влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до четырех тысяч рублей; на должностных лиц - от пятнадцати тысяч до тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - от четырехсот тысяч до пятисот тысяч рублей.
3. Нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению, электроустановкам зданий, сооружений и строений, электротехнической продукции или первичным средствам пожаротушения либо требований пожарной безопасности об обеспечении зданий, сооружений и строений первичными средствами пожаротушения - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до трех тысяч рублей; на должностных лиц - от шести тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - от ста пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей.

# ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

## Административная ответственность (продолжение ст.20.4 КОАП РФ)

4. Нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам либо системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации, системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях или системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от трех тысяч до четырех тысяч рублей; на должностных лиц - от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей; на юридических лиц - от ста пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей.
5. Повторное совершение административного правонарушения, предусмотренного частью 3 или 4 настоящей статьи, - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от четырех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от двухсот тысяч до четырехсот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

## Административная ответственность (продолжение ст.20.4 КОАП РФ)

- 6. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека, -
  - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от четырех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц - от сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от трехсот пятидесяти тысяч до четырехсот тысяч рублей.
- 6.1. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека, -
  - влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере от шестисот тысяч до одного миллиона рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
- 8. Нарушение требований пожарной безопасности об обеспечении проходов, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям -
  - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч рублей; на должностных лиц - от семи тысяч до десяти тысяч рублей; на юридических лиц - от ста двадцати тысяч до ста пятидесяти тысяч рублей

# Уголовная ответственность

## Статья 219. Нарушение правил пожарной безопасности

1. Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, -

наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

2. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека, -

наказывается ограничением свободы на срок до пяти лет или лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

3. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, -

наказывается лишением свободы на срок до семи лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.