**Лекция**

**«Пожарно-технический минимум для руководителей и ответственных за пожарную безопасность в учреждениях (офисах)»**

**Содержание**

1. Введение. Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности. Пожарная профилактика и ее задачи
2. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в зданиях и помещениях с массовым пребыванием людей. Противопожарный режим на объекте. Инструктаж.
3. Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Знаки пожарной безопасности.
4. Меры пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и электронагревательных приборов.
5. Противопожарное оборудование и инвентарь. Классификация огнетушителей.
6. Действия при пожаре. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при пожаре.
7. Права, обязанности и ответственность руководителей и иных уполномоченных должностных лиц в области пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством РФ
8. Список рекомендованной литературы.
9. **Введение. Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности. Пожарная профилактика и ее задачи**

**Пожарно-технический минимум**

* это минимально необходимый уровень знаний требований пожарной безопасности, которым должны обладать все сотрудники организаций и предприятий.
* это условный запас базовых знаний в сфере пожарной безопасности, необходимый для осуществления профессиональной деятельности работниками российских предприятий.

Проводится с целью доведения до сведения руководителей и главных специалистов предприятий, лиц, ответственных за пожарную безопасность подразделений предприятий, и проверки знания ими основных положений, действующих нормативных технических документов в области пожарной безопасности. Руководители, специалисты и работники организаций, ответственные за пожарную безопасность, обучаются пожарно-техническому минимуму в объёме знаний требований [нормативных правовых актов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D0%BA%D1%82), регламентирующих пожарную безопасность, в части противопожарного режима, пожарной опасности технологического процесса и производства организации, а также приемов и действий при возникновении пожара в организации, позволяющих выработать практические навыки по предупреждению пожара, спасению жизни, здоровья людей и имущества при пожаре.

Законодательные и нормативно-правовые акты по пожарной безопасности дают общие понятия, определения и порядок реализации на местах прав и обязанностей граждан в данной области. К нормативным документам по пожарной безопасности относятся стандарты, нормы и правила пожарной безопасности, инструкции и иные документы, содержащие требования пожарной безопасности. Ответственным за пожарную безопасность в жилых домах необходимо руководствоваться следующими документами:

**Федеральный Закон от 21.12.1994 №69-Ф3 «О пожарной безопасности»**. Определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации, регулирует в этой области отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, учреждениями, организациями, а также между общественными объединениями, индивидуальными предпринимателями, должностными лицами, гражданами РФ.

**Федеральный Закон от 22.07.2008 №123-Ф3 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».** Данный закон принят в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров. Он определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям и сооружениям.

**Федеральный закон от 06.05.2011 №100-ФЗ «О добровольной пожарной охране».** Устанавливает правовые основы создания и деятельности добровольной пожарной охраны, права и гарантии деятельности общественных объединений пожарной охраны и добровольных пожарных, регулирует отношения добровольной пожарной охраны с органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями и гражданами Российской Федерации.

**Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации»**. Содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

**Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".** Настоящие Правила устанавливают требования пожарной безопасности, определяющие порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты (далее - объекты защиты) в целях обеспечения пожарной безопасности, правила поведения при обнаружении пожара, ответственность руководителей, правила эксплуатации зданий и сооружений.

**Инструкции по пожарной безопасности.** Настоящая Инструкция устанавливает общие требования пожарной безопасности на территории, в зданиях и сооружениях, принадлежащих организации, и является обязательной для исполнения всеми должностными и физическими лицами.

**Система обеспечения пожарной безопасности -** совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику **пожаров**, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ.

**Пожарная профилактика**

комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение пожара, ограничение его распространения, а также создание условий для успешного тушения пожара.

**Основной задачей** пожарной профилактики является исключение возникновения пожара и реализуется строгим исполнением инструкций о мерах пожарной безопасности, разработанных на предприятии. Другие задачи направлены на обеспечение безопасности людей и материальных ценностей.

**Система противопожарной защиты регламентирует выполнение капитальных мероприятий и достигается**:

* применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
* применением установок автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения;
* применением основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности, применением пропитки конструкций объектов антипиренами и нанесением на их поверхности огнезащитных красок (составов);
* устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара, применением систем противодымной защиты и т. д.

**В общем случае система противопожарной защиты реализуется комплексом средств**:

* технических (доводчики на дверях эвакуационных выходов; калиброванные плавкие вставки предохранителей электросетей и т. п.)
* конструктивных (противопожарные стены, перегородки, двери; огнезащита и т. д.) противопожарных средств: применения установок пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления и обеспечения помещений первичными средствами пожаротушения.

Реализации систем пожарной безопасности во всех случаях предшествуют организационно-технические мероприятия, подразумевающие осмысление задач обеспечения пожарной безопасности на объекте и проведение подготовительных мероприятий организационного и технического характера.

Системы пожарной безопасности должны характеризоваться экономическими критериями эффективности, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов. Эффективность затрат на обеспечение пожарной безопасности объектов является обязательным условием при технико-экономическом обосновании мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности.

Эффективность затрат на обеспечение пожарной безопасности определяется как социальными (оценивает соответствие фактического положения установленному социальному нормативу), так и экономическими (оценивает достигаемый экономический результат) показателями.

Численное значение затрат на мероприятия по обеспечению пожарной безопасности определяется на основе бухгалтерской отчетности объекта защиты.

Затраты на обеспечение пожарной безопасности следует считать эффективными с социальной точки зрения, если они обеспечивают выполнение норматива по исключению воздействия на людей опасных факторов пожара.

**При разработке профилактических мероприятий предварительно изучается противопожарное состояние объекта**.

1. **Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в зданиях и помещениях с массовым пребыванием людей. Противопожарный режим на объекте. Инструктаж.**

**В основе обеспечения пожарной безопасности** предприятия лежат организационные мероприятия, которые затем реализуются технически по четко разработанному плану противопожарной защиты объекта. Под правилами пожарной безопасности понимается комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при эксплуатации объекта.

**Организационно-технические мероприятия включают в себя**:

* организацию пожарной охраны;
* устройство систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей повышенного типа;
* применение систем противодымной защиты от воздействия опасных факторов пожара;
* устройство дополнительных эвакуационных путей, отвечающих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
* паспортизацию веществ, материалов, изделий, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
* организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности;
* изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
* порядок хранения пожароопасных веществ и материалов;
* нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
* разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;
* разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;

**Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ раскрывает, что понимается под термином «противопожарный режим на объекте».** Это определение включает в себя следующие аспекты:

1. Обращение с горючими и взрывоопасными веществами. Порядок их хранения, использования по назначению, транспортировки и утилизации.
2. Запреты, вводимые на тот или иной вид деятельности людей на производстве. Ограничения затрагивают правила передвижения по территории, поведение на рабочем месте, в период перерыва, во время ремонта и обслуживания техники и оборудования.
3. Мероприятия различного плана, направленные на предотвращение возгораний, а в случае их появления — на локализацию и тушение пламени. Для этого устанавливаются сигнализационные и дождевальные системы, предусматривается порядок оповещения и управления.
4. Подготовка персонала к действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций. Организация проведения занятий, инструктажей и учений. На предприятиях с повышенной опасностью возгорания учения могут проводиться совместно с МЧС.
5. Контрольные функции. Проверке подлежат условия содержания помещений, территории, средств тушения огня, исправность технического оборудования, теоретическая и практическая подготовка сотрудников, служебная документация.

Согласно действующему законодательству, **противопожарный режим** — это совокупность норм и правил эксплуатации объекта, содержания территории, поведения людей и технологии выполнения работ, направленная на предотвращение возгораний и эффективную их ликвидацию. Данное понятие комплексное, оно состоит из нескольких разделов, касающихся организационной деятельности, подготовки регламентирующей документации, технического оснащения и подготовки персонала к действиям в повседневных условиях и при возникновении чрезвычайной ситуации.

**Меры ППР:**

* очистка помещений и территории от горючего мусора;
* установка ограждений и подсобных помещений из огнеупорного материала;
* обустройство огнестойких перегородок, простенков и эвакуационных дверей;
* оборудование пожарных щитов, огнетушителей и гидрантов;;
* монтаж сигнализации, звуковых и световых средств информации, газовых и дождевальных установок;
* изготовление и вывешивание схем эвакуации, предупреждающих, информационных, запрещающих и эвакуационных знаков.

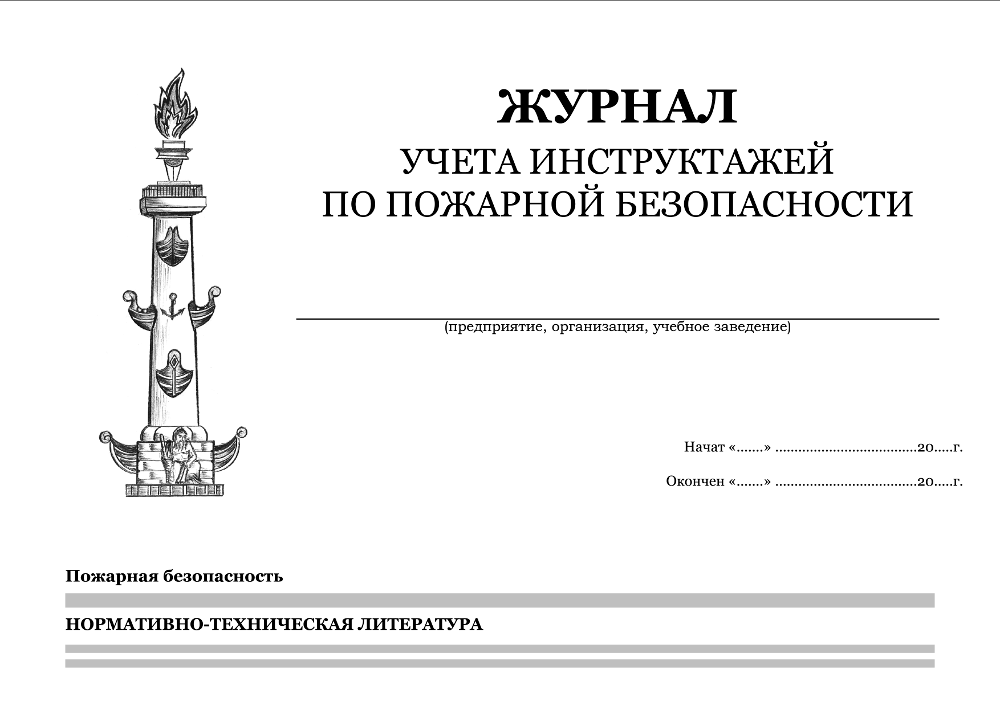


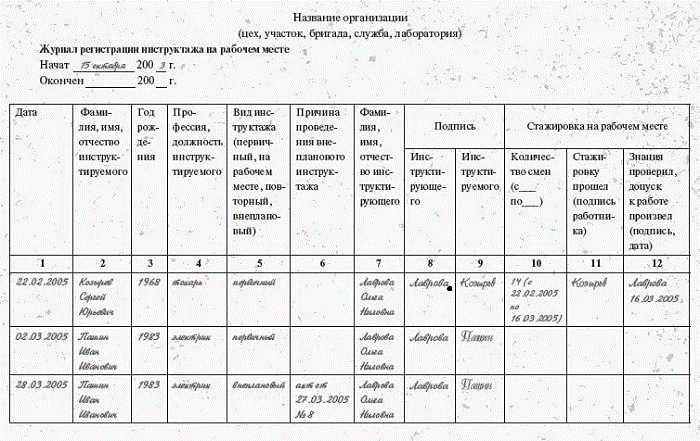


**Инструктаж по пожарной безопасности проводится с целью:**

* доведения до работников основных требований пожарной безопасности;
* изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования, средств противопожарной защиты;
* информирования работников об их действиях в случае возникновения пожара.

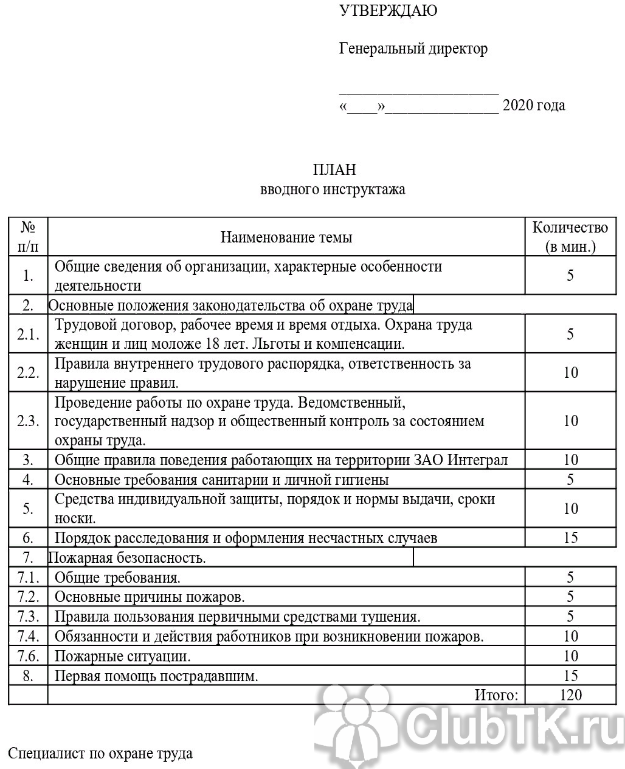
Инструктаж является доказательством соблюдения одного из основных требований регламентирующего документа о пожарной безопасности, поэтому на предприятиях заводится журнал регистрации, в котором указываются сведения о дате проведения обучения, фамилия, инициалы и должность сотрудника с подписью проводившего инструктаж.

За основу журнала регистрации можно взять чистую канцелярскую книгу или готовый продукт из типографии. **Перед использованием ее прошивают и скрепляют мокрой печатью с подтвержденной подписью ответственного лица предприятия.** **На титульном листе обозначают полное название предприятия, при необходимости отдела и дата введения журнала в действие -** этот момент важен при проверках и сдаче заполненного журнала в архив.



****

Для проведения инструктажа обязательно составляется программа, утвержденная руководителем (ответственным за пожарную безопасность) которая должна состоять из следующей информации:

1. Условия работы с оборудованием.
2. Классификации объектов по степеням пожарной и взрывоопасности.
3. Виды ответственности.
4. Действия и поведение в экстренных случаях.
5. Правила работы с производственными объектами.

При составлении программы обращаются к нормативно-технической литературе. Время проведения инструктажа рассчитывается с учетом объема подаваемой информации и практических занятий.

Помимо журнала регистрации по инструктажу ответственный за пожарную безопасность должен иметь инструкцию о мерах пожарной безопасности и инструкцию о порядке действий персонала при пожаре. Собственно, это пакет документов, обязательный при проверки.

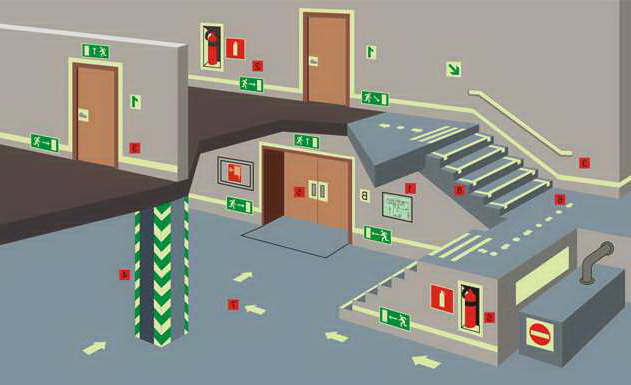
1. **Пути эвакуации. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Знаки пожарной безопасности.**

**Путь эвакуации -** безопасный при эвакуации людей путь, ведущий к эвакуационному выходу. Защита людей на пути эвакуации обеспечивается комплексом объёмно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий

**К эвакуационным выходам относят ведущие непосредственно на улицу/территорию предприятия/организации с 1 этажа любого строения:**

* Сразу или по коридору.
* Через холл или вестибюль.
* С лестницы.
* По коридору через холл.
* Через рекреацию и лестницу.

**Из помещений любого надземного уровня, за исключением первого:**

* Сразу на внутреннюю лестничную клетку, считающуюся по проекту эвакуационной, или на наружную пожарную лестницу с площадками, защитой от падения – ограждением с перилами, так называемого 3 типа.
* То же, если на них можно попасть, следуя по коридору.
* Через общий холл, имеющий выходы на аналогичные лестницы.
* На эксплуатируемую крышу/ее часть, ведущую на лестницу 3 типа.

**Особое внимание также обращено на эвакуацию людей из подземных/заглубленных этажей зданий – подвальных, технических, цокольных, а именно:**

* Выходы из таких этажей должны вести непосредственно наружу, будучи, как правило, полностью обособленными от общих внутренних клеток зданий, для защиты от проникновения дыма, огня в помещения вышерасположенных уровней. Совмещение выходов разрешено только в специально оговоренных случаях.
* Допустима также эвакуация из подвальных этажей через тамбур с самостоятельным выходом наружу общей лестничной клетки здания при условии, что он отделен от нее противопожарной перегородкой 1 типа. Такие конструктивные решения знакомы всем по многим сериям жилых домов, когда одна из дверей ведет в подъезд, а расположенная рядом с ней – в подвал, где могут располагаться кладовые жильцов, электрощитовая, узлы управления инженерными сетями, мастерские коммунальных служб, другие вспомогательные/служебные помещения.

**План эвакуации должен включать в себя:**

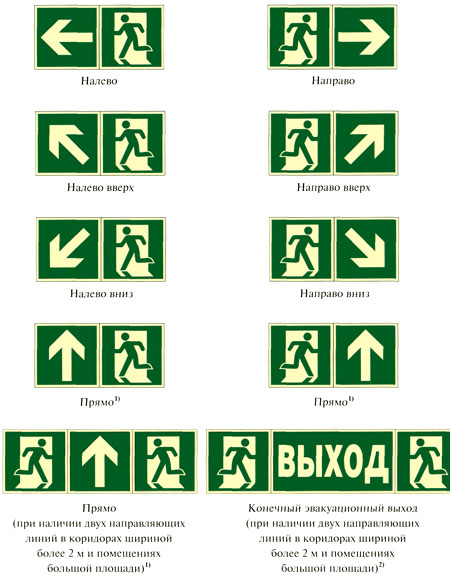
* графическую часть;
* текстовую часть.

**Графическая часть.** Вычерчиваются поэтажные планы здания.  
Они не должны загромождаться второстепенными деталями. Сплошными зелеными стрелками показывают основные рекомендуемые пути эвакуации; пунктирными стрелками указывают резервные пути эвакуации. На планах эвакуации должно быть условными знаками показано размещение огнетушителей, пожарных кранов, телефонов.

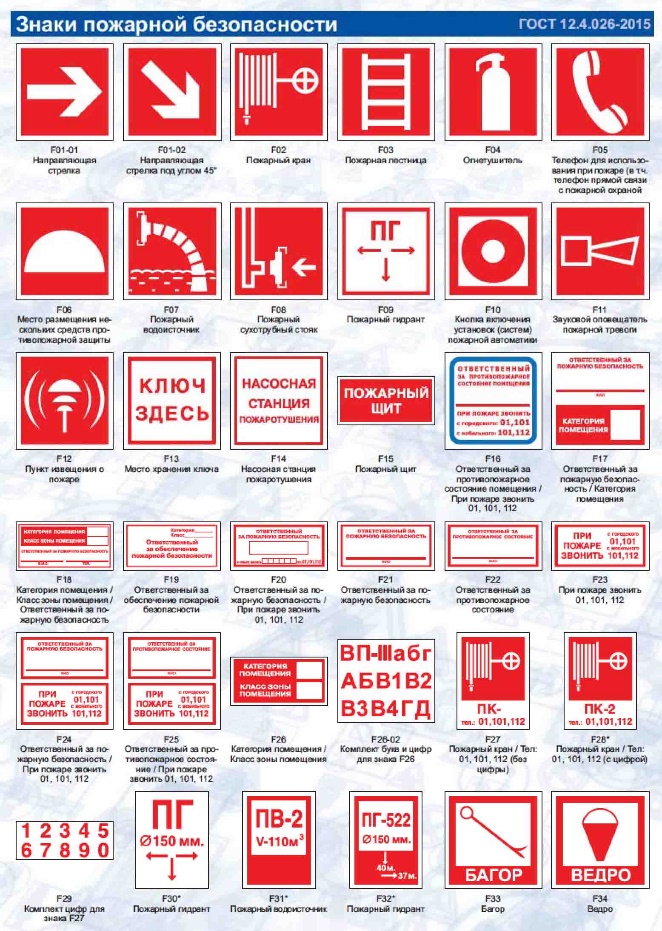
**Текстовая часть**. Выполняется в виде таблицы. Текстовая часть планов эвакуации должна содержать инструкции о действиях в условиях чрезвычайной ситуации (при пожаре, аварии и т.п.), дополненные для наглядности знаками безопасности и символами.

**План эвакуации должен соответствовать всем условиям государственных нормативно-правовых актов** для каждого типа здания. В разработанных нормативах содержится перечень требований, который касается таких параметров:

* размер листа;
* используемый шрифт;
* допустимые знаки пожарной безопасности.

Знаки пожарной безопасности необходимо разрабатывать по нормам. Они регламентированы специально разработанным государственным стандартом. **В соответствии с имеющимися нормативами знаки пожарной безопасности разделены на 2 группы**: с зеленым или красным оттенком.

**Зеленые знаки относятся к категории направлений**, по которым необходимо производить эвакуацию сотрудников здания. Знаки пожарной безопасности, которые обозначают выход, устанавливают в особых местах. Их обычно рекомендуют крепить на стене, а рядом с ними размещают специальные стрелки.

** Указательные знаки для средств противопожарной защиты предназначены для обозначения местонахождения пожарных постов, пожарных кранов, гидрантов, огнетушителей, пунктов извещения о пожаре и других средств активной защиты от пожара. Они представляют собой квадрат красного цвета или квадрат белого цвета с красной каймой с символическим изображением белого или красного цвета на внутреннем поле.**

1. **Меры пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и электронагревательных приборов.**

Все электронагревательные приборы представляют повышенную опасность, и это одна из распространенных причин пожаров, а именно из-за нарушений правил эксплуатации. **По назначению электронагревательные приборы подразделяются на следующие подгруппы**:

* приборы для приготовления и подогрева пищевых продуктов;
* приборы для нагрева воды;
* приборы для обогрева помещений;
* приборы для глажения;
* приборы для обогрева тела человека;
* электронагревательный инструмент.

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, установок пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Проектирование, монтаж, эксплуатацию электрических сетей, электроустановок и электротехнических изделий, а также контроль за их техническим состоянием необходимо осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов по электроэнергетике.

**В соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при эксплуатации действующих электроустановок запрещается:**

* использовать приемники электрической энергии (электроприемники) в условиях, не соответствующих требованиям инструкций организаций-изготовителей, или приемники, имеющие неисправности;
* пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, любыми электроприборами, другими электроустановочными изделиями;
* обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами;
* пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих теплоизоляционных материалов;
* применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;
* размещать (складировать) у электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы.
* использовать электроприборы с электропроводами и кабелями, у которых повреждена или потеряла защитные свойства изоляция;
* эксплуатация электронагревательных приборов при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией.

Не допускается прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи (в том числе временных и проложенных кабелем) над горючими кровлями, навесами, а также открытыми складами (штабелями, скирдами и др.) горючих веществ, материалов и изделий.

Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети, используемые на путях эвакуации (в том числе световые указатели “Эвакуационный (запасный) выход”, “Дверь эвакуационного выхода”), должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

При установке и эксплуатации софитов **запрещается использование горючих материалов**, поэтому прожекторы и софиты следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м, а линзовые прожекторы – не менее 2 м от горючих конструкций и материалов.

Отверстия в местах пересечения электрических проводов и кабелей (проложенных впервые или взамен существующих) с противопожарными преградами в зданиях и сооружениях, должны быть заделаны огнестойким материалом до включения электросети под напряжение.

1. **Противопожарное оборудование и инвентарь. Классификация огнетушителей.**

**Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:**

1. пожарные краны и средства обеспечения их использования;
2. переносные и передвижные огнетушители;
3. пожарный инвентарь – это набор инструментов, которые наиболее эффективны для тушения возгораний;
4. покрывала для изоляции очага возгорания;
5. ****генераторные огнетушители аэрозольные переносные.

**Пожарный кран** (ПК) – это комплект, состоящий из клапана, установленного на пожарном трубопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным стволом.

При использовании ПК необходимо развернуть пожарный рукав в направлении очага возгорания, открыть вентиль подачи воды и удерживая пожарный ствол подать воду в очаг возгорания.

Пожарный кран, как правило, размещается в пожарном шкафу.

**Пожарный шкаф** – вид пожарного инвентаря, предназначенного для размещения и обеспечения сохранности технических средств, применяемых во время пожара.

**Пожарные шкафы классифицируют по размещаемых в них технических средств**:

- для пожарного крана, -ов (ШП-К);

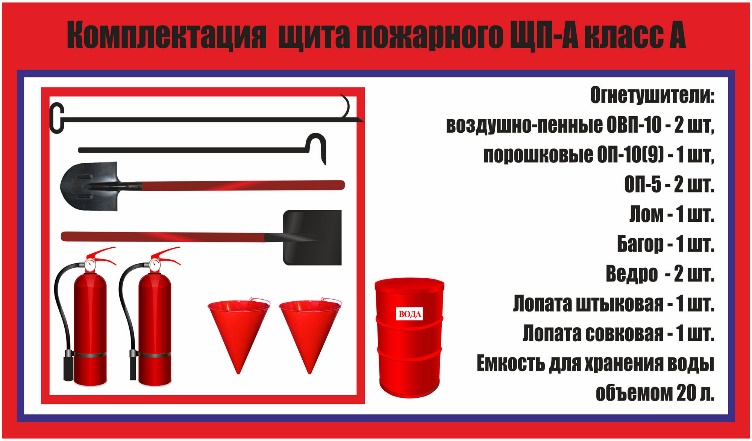
- для огнетушителей (ШП-О);

- для пожарного крана и огнетушителей (ШП-К-О);

****- многофункциональный интегрированный шкаф (ШПМИ).

**В состав последнего (ШПМИ) входят:**

* комплект ПК;
* переносные огнетушители;
* средства защиты органов дыхания и зрения;
* специальные огнестойкие накидки для защиты тела человека от тепловых воздействий;
* автоматические канатно-спусковые устройства для спасения людей с высоты;
* немеханизированный пожарный инструмент в комплекте, состоящий из изделий, необходимых для обеспечения спасательных операций в сооружении;
* аптечка для оказания первой медицинской помощи.

**Пожарные щиты** должны оборудоваться для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения. Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в зависимости от категории помещений, зданий (сооружений) и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности, предельной защищаемой площади одним пожарным щитом и класса пожара в соответствии с ППР в РФ.

**Пожарные щиты** (открытые или закрытые) комплектуются первичными средствами пожаротушения, немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем, **разделяются на типы в зависимости от класса пожара и назначения**:

* ЩП-А - щит пожарный для очагов пожара класса А (пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага)
* ЩП-В – щит пожарный для очагов пожара класса В (пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ)
* ЩП-Е - щит пожарный для очагов пожара класса Е (пожары, связанные с горением электроустановок)
* ЩП-СХ - щит пожарный для сельскохозяйственных предприятий (организаций);
* ЩПП – щит пожарный передвижной.



Также в состав первичных средств пожаротушения входят **покрывала для изоляции очага возгорания (кошма)**, которые предназначены для тушения локальных очагов возгораний, тушения горящей одежды на пострадавших, для защиты от искр и пламени.

Генератор огнетушащего аэрозоля переносной, предназначен для оперативного применения при ликвидации пожаров классов «А», «В», «С», «Е» в условно-герметичных помещениях, в том числе электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением до 35 кВ, а также для тушения локально-объемных и локально-поверхностных очагов возгорания.

**Огнетушитель** – переносное (или передвижное) устройство, предназначенное для тушения очага пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара, приведения в действие и управления струей огнетушащего вещества. Они предназначены для тушения пожара на начальной стадии его развития, т.е. когда пожар не вышел за границы места первоначального возникновения.

**По способу доставки** **делятся на** переносные (массой до 20 кг) и передвижные (массой не менее 20, но не более 400 кг). Наличие колес или тележки является отличительной особенностью передвижных огнетушителей

**По виду применяемого ОТВ** **огнетушители подразделяют на следующие виды**:

* водные (ОВ) - с ***распыленной*** струей (средний диаметр капель спектра распыления воды более 150 мкм) и с ***тонкораспыленной*** струей (средний диаметр капель спектра распыления воды 150 мкм и менее);
* воздушно-эмульсионные (ОВЭ) с фторсодержащим зарядом;
* воздушно-пенные (ОВП), (с углеводородным или фторсодержащим зарядом) ***низкой кратности*** (от 4 до 20) и ***средней кратности*** (свыше 20 до 200 включительно)
* порошковые (ОП) - ***с порошком общего назначения*** пожаров классов АВСЕ, ВСЕ и ***с порошком специального назначения***,не только пожар класса D, но и пожары других классов
* газовые ***углекислотные*** (ОУ), (с зарядом двуокиси углерода) и ***хладоновые*** (ОХ), (с зарядом ОТВ на основе галоидированных углеводородов).

**По принципу создания избыточного давления газа**для вытеснения ОТВ огнетушители подразделяют на следующие типы:

* закачные (з), (огнетушитель, заряд и корпус которого постоянно находятся под давлением вытесняющего газа);
* с баллоном высокого давления для хранения сжатого или сжиженного газа (б), (огнетушитель, избыточное давление в корпусе которого создается сжатым или сжиженным газом, содержащимся в баллоне, располагаемым внутри корпуса огнетушителя или снаружи);
* с газогенерирующим устройством (г), (огнетушитель, избыточное давление в корпусе которого создается газом, выделяющимся в ходе химической реакции между компонентами заряда газогенерирующего элемента).

**По возможности и способу восстановления технического ресурса** **огнетушители подразделяют на *перезаряжаемые*** (***ремонтируемые***) и ***неперезаряжаемые*** (***одноразовые)***.

**По назначению, в зависимости от вида заряженного ОТВ**огнетушители используют для тушения одного или нескольких пожаров следующих классов:

* А – твердых горючих веществ;
* В – жидких горючих веществ;
* С – газообразных горючих веществ;
* D – металлов или металлоорганических веществ;

**Пример условного обозначения**:

ОВП-10(з)-АВ-01-(УгПАВ) ГОСТ Р 51057-2001, где

ОВП – вид, 10 - номинальная масса заряженного, з - условное обозначение типа огнетушителя по принципу создания давления в его корпусе. АВ – класс пожара, 01 – модель огнетушителя – это обозначения **обязательные**, остальные обозначения **дополнительные, указываются при наличии.**

 **Водные огнетушители**

Огнетушитель водный (ОВ) - это огнетушитель с зарядом воды или воды с добавками, расширяющими область эксплуатации огнетушителя (концентрация добавок поверхностно-активных веществ, вводимых в заряд огнетушителя, – не более 1 % об). Тушение происходит за счет охлаждения зоны горения и разбавления (флегматизации) газопаровоздушной горючей среды водяными парами.

ОВ можно применять для тушения пожаров класса А и В, они могут быть

закачными - запорно-пусковая головка предназначена запирать баллон ОП от произвольного выхода из него вытесняющего газа и открывать каналы для выхода

баллончиковыми - в запорно-пусковой головке встроенный баллончик с газом, сжатым до 15 МПа. При нажатии на рычаг игла проколет мембрану и газ баллончика поступит в корпус огнетушителя по каналам в ниппеле.

**Недостатками ОВ является:**

- замерзание при отрицательных температурах;

- невозможность применения для тушения эл. установок, сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ бурно реагирующих с водой;

В следствии этих недостатков, а также из-за сходной стоимости с другими типами огнетушителей ОВ не нашли распространения в России.

**Воздушно-пенный огнетушитель**

Воздушно-пенный огнетушитель (ОВП) – это огнетушитель, заряд и конструкция генератора пены которого обеспечивают получение и применение воздушно-механической пены низкой или средней кратности для тушения пожаров. Они пригодны для тушения пожаров класса А (особенно пеной низкой кратности), а также пожаров класса В. Тушение происходит за счет изоляции и охлаждения зоны горения.

В ОВП огнетушащим веществом являются водные растворы пенообразователей. Эффективность ОВП значительно возрастает при использовании в качестве заряда фторированных пленкообразующих пенообразователей. Образование пены осуществляется в пеногенераторах, входящими в комплектацию огнетушителей.

В ОВП подача огнетушащих веществ осуществляется по принципам водных огнетушителей.

**Недостатками ОВП** являются возможное замерзание рабочего раствора при отрицательных температурах, его достаточно высокая коррозионная активность, непригодность огнетушителей для тушения оборудования находящегося под напряжением, сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ бурно реагирующих с водой.

**Воздушно-эмульсионные огнетушители**

Это огнетушитель, заряд (концентрация поверхностно-активных веществ – более 1 % об.) и конструкция насадка которого обеспечивают получение и применение воздушной эмульсии для тушения пожаров.

Данный огнетушитель имеет те же недостатки, что и огнетушитель ОВП. Но в настоящее время рядом российские производители выпускают ОВЭ нового поколения с увеличенной огнетушащей способностью по тушению пожаров классов А и В, а также расширенный диапазон температур эксплуатации (до минус 30 оС). **ООО «Темперо» также выпускает** ОВЭ предназначенный для тушения электроустановок под напряжением до 1000 В (ОВЭ-6(з)-АВЕ-01).

**Порошковые огнетушители**

Огнетушитель, в качестве заряда которого используется огнетушащий порошок.

Они предназначены для тушения пожаров классов А,В,С и электроустановок (под напряжением до 1000 В), используются для защиты от пожаров жилых помещений, общественных и промышленных сооружений, транспорта и других объектов.

В ОП огнетушащим веществом являются порошковые составы. Механизм тушения основан на разбавлении горючей среды газообразными продуктами разложения порошка и изоляции зоны горения. Важную роль играет возникновение эффекта огнепреградителя, обусловленного прохождением пламени между частицами в струе порошка. Имеет значение также ингибирование химических реакций в пламени.

**К числу недостатков ОП относятся:**

* отсутствие при тушении охлаждающего эффекта нагретых элементов, что может привести к повторному воспламенению горючего;
* слеживание и комкование порошка;
* значительное загрязнение порошком защищаемого объекта не позволяет использовать ОП для защиты залов с вычислительной техникой, электронного оборудования, музейных экспонатов;
* при тушении в помещениях небольшого объема образуется высокая запыленность и резко снижается видимость.

**Углекислотный огнетушитель** – это закачной огнетушитель высокого давления с зарядом жидкой двуокиси углерода, которая находится под давлением ее насыщенных паров. **ОУ с наибольшим успехом могут применяться для тушения различного оборудования**, в том числе и находящегося под напряжением до 10 кВ. Тушение происходит за счет флегматизации (разбавлении) газовой среды и охлаждения зоны горения.

В ОУ огнетушащим веществом является диоксид углерода – СО2. Им заполняют баллоны под давлением. При этом СО2сжижается. Сжиженный СО2называют углекислотой. Углекислота в баллоне занимает не весь его объем, а только часть. Другая часть приходится на углекислый газ. Он под высоким давлением обеспечивает вытеснение углекислоты в очаг горения. Запорная головка предназначена для запирания углекислоты в баллоне, ее подачи в раструб для тушения. При вытеснении углекислоты из баллона и поступлении ее в раструб происходит ее расширение, сопровождающееся сильным охлаждением (до –700С).

**К числу недостатков ОУ следует отнести:**

* возможность проявления значительных тепловых напряжений в результате резкого охлаждения объекта тушения
* накопление зарядов статического электричества на огнетушителе при выходе углекислоты;
* возможность токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
* возможность обморожения;
* снижение эффективности выброса углекислоты в зону горения при низких температурах.

**К достоинствам ОУ можно отнести** отсутствие загрязнения объекта тушения, обладание хорошими диэлектрическими свойствами, достаточно высокую проникаюущую способность, отсутствие изменение своих свойств в процессе хранения.

**Хладоновый огнетушитель** - это огнетушитель с зарядом огнетушащего вещества на основе галогенпроизводных углеводородов.

В ОХ огнетушащим веществом являются галоидоуглероды. Это соединения атомов углерода и водорода, в которых атомы водорода частично или полностью замещены атомами галоидов. К ним относятся атомы фтора F , брома Br , хлора Cl. Такие соединения условно называют хладонами – отсюда и название. Конструкция запорно-выпускных устройств аналогична, используемым в ОУ.

Основным огнетушащим действием хладонов является ингибирующий (тормозящий) эффект. В очаге пожара хладоны разлагаются, образующиеся при этом продукты оказывают тормозящее действие на процесс горения.

**Преимуществом хладонов** - ***при тушении пожаров они полностью испаряются***. Вследствие низкой температуры кипения хладоны ***имеют высокую морозоустойчивость***. Это позволяет использовать их при низких температурах.

Хладоны токсичны, поэтому их опасно применять для тушения пожаров в тесных, плохо проветриваемых помещениях – подвалы, шахты. **Нельзя их применять для тушения пожаров легких металлов** (Mg, №a, Al и др.), так как при взаимодействии с ними может произойти взрыв.

**Огнетушитель комбинированный (ОК)** – это огнетушитель, представляющий собой комбинацию двух или более огнетушителей с различными видами ОТВ (порошок + пена, газ + пена и т. д.), которые смонтированы на одной раме. ОК является передвижным огнетушителем. Показатели ОК определяются характеристиками огнетушителей, входящих в его состав.

1. **Действия при пожаре. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при** **пожаре.**

При появлении запаха гари, задымления или огня нужно сразу же позвонить спасателям по номеру 112, 001 или 101 (зависит от оператора). **Сообщите диспетчеру следующие данные**:

* адрес офисного здания;
* место обнаружения пожара;
* уровень (масштабы) угрозы;
* есть ли пострадавшие;
* свои контактные данные.

После вызова пожарной службы сообщите о пожаре охране, руководителю и другим сотрудникам. Это можно сделать по телефону, с помощью ручных пожарных извещателей или принудительного включения сигнализации.

**Руководство компании в первую очередь должно позаботиться о слаженной эвакуации людей, правильно ее организовав:**

* проверить, проинформированы ли пожарные службы о данном инциденте;
* контролировать оповещение всех сотрудников;
* открыть эвакуационные пути;
* включить автоматические противопожарные системы защиты, если они есть;
* отключить электричество, по возможности закрыть вентиляцию и пожарные двери. пресекать любые проявления паники. в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;
* в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства; проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
* при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты)
* остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, согласно инструкциям ПТБ;
* прекратить все работы в здании кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
* прекратить работу производственного оборудования или перевести его в режим, обеспечивающий локализацию (ликвидацию) аварии или пожара, в соответствии с планом;
* удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
* одновременно с возможным тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
* организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара.

**При этом главная задача руководителя** – не допустить распространения паники среди сотрудников. Инструкция по действиям при пожаре в офисе также обязывает начальника компании назначить сотрудников, которые будут встречать спасателей, смогут указать место нахождения гидрантов, описать планировку внутренних помещений, при необходимости показать, как лучше подъехать к зданию и т. п.

**До приезда спасателей их функции должна выполнять охрана офисного здания**. Они должны:

* доложить руководству компании о наличии угрозы, если это не было сделано ранее;
* оповестить об опасности находящихся в здании людей;
* открыть запасные/эвакуационные выходы;
* направлять к эвакуационным выходам сотрудников, покидающих здание;

Вышеописанный порядок действий является обязательным для всех учреждений, но его нельзя назвать классическим по ряду причин:

* **Несвоевременное обнаружение**. Задымление или воспламенение может возникнуть в отдаленных помещениях и/или в ночное время, что затрудняет быстрое выявление и ликвидацию опасности.
* **Человеческий фактор**. Инструкция по действиям, которые нужно предпринять в случае возникновения пожара, есть в каждом офисе. Но при появлении реальной угрозы сотрудники могут растеряться или испугаться, забыв выполнить предписания.
* **Задержка с оповещением спасательных служб**. Она может быть вызвана как несвоевременным обнаружением угрозы, так и паникой сотрудников.

Все это часто приводит к тому, что пожарные приезжают позже, чем могли бы, а огонь, наоборот, приносит больше ущерба.

## В связи с этим существует современный подход к борьбе с пожарами в офисе.

Минимизировать убытки и негативные последствия пожара в офисном здании поможет современная [**пожарная сигнализация**](https://www.csat.ru/business/fire/)**.** Чувствительные датчики реагируют на дым и жар, передают сигнал тревоги на центральный пост, откуда дежурные сообщают об инциденте руководителям компании и спасательным службам. Также включается звуковая сигнализация, благодаря которой все люди в здании узнают об угрозе. **Существуют также комплексная защита для офисного здания** – подобные системы включают в себя датчики, которые реагируют также и на несанкционированное проникновение, утечку газа и др.

**Основными поражающими факторами для человека при пожаре являются:**

* высокая температура и как следствие риск получения ожогов;
* выделение токсичных веществ и как следствие острые отравления продуктами горения.

Чаще всего люди гибнут не от самого пламени, а как раз из-за отравления угарным газом. Этому способствуют паника, длительное нахождение в задымленном помещении, желание спрятаться, укрыться от огня.

**Алгоритм оказания первой помощи**

Доврачебная помощь пострадавшим при пожаре заключается в том, что первым делом следует как можно быстрее прекратить контакт с отравляющими веществами.

После того, как пострадавший будет вынесен на свежий воздух, следует:

* вызвать бригаду неотложной помощи;
* уложить пострадавшего на ровную, твердую поверхность на бок;
* расстегнуть стесняющую дыхание одежду (тугие воротники пояса), снять с шеи все украшения.
* дать понюхать ватку с нашатырным спиртом, растереть виски.
* при отсутствии дыхания начать искусственную вентиляцию легких, при отсутствии сердцебиения – сердечно легочную реанимацию (прямой массаж).

Еще одним поражающим фактором, опасным в отношении жизни и здоровья человека, является воздействие высоких температур и, как следствие, получение ожогов, преимущественно кожных покровов.

**Основные правила оказания доврачебной помощи при получении ожогов**.

* Если горит одежда - сбросить или погасить пламя, плотно накрыв человека одеялом или любым куском ткани. Обожженные участки одежды аккуратно разрезают и сбрасывают по частям.
* Охладить водой пораженный участок в течение 10 минут (закрытая рана). Это позволит ограничить ожоговую площадь.
* При ожогах кистей следует как можно быстрее снять кольца с пальцев для предотвращения некротизации конечности.
* На поверхность раны следует наложить стерильную повязку. Если таковой не оказалось, подойдет любая чистая, сухая ткань.
* Обеспечить пострадавшему покой, уложить или усадить. Дать выпить большое количество любой жидкости.
* Немедленно вызвать бригаду неотложной помощи.
* По возможности обезболить пострадавшего, дать принять таблетку анальгина.

**Что никогда не нужно делать при сильных ожогах:**

* обрабатывать кожу спиртом или одеколоном (это вызовет сильное жжение и боль);
* прокалывать образовавшиеся пузыри (они предохраняют рану от инфекции);
* смазывать кожу жиром, зеленкой, крепким раствором марганцовки засыпать порошками (это затруднит дальнейшее лечение);
* срывать прилипшие к месту ожога части одежды, прикасаться к нему руками (это приводит к проникновению инфекции);
* разрешать пострадавшему самостоятельно двигаться (возможен шок);
* поливать пузыри и обугленную кожу водой.

**Термоингаляционное поражение дыхательных путей**

Также во время пожара, помимо получения термического ожога кожи, можно получить и термоингаляционное поражение дыхательных путей. Чаще всего это происходит при прямом поражении пламенем, горячим воздухом, токсичными продуктами горения. Наиболее часто такие поражения возникают в замкнутом пространстве и, как правило, сочетаются с ожогами кожи.

**Выделяют** термическое **поражение верхних** и **нижних дыхательных путей.**

**Основные признаки ожогов дыхательных путей:**

* у пострадавшего имеются ожоги лица и шеи;
* человек жалуется на затруднение дыхания, головокружение, кожа цианотичная, голос сиплый;
* наблюдается спутанность сознания, вплоть до полной ее потери;
* волосы у носа и в ноздрях обгорели, на языке следы копоти;
* отмечаются боли в горле, нарушение глотания.

**Доврачебная помощь при признаках ожогов дыхательных путей:**

1. как можно быстрее вызвать бригаду неотложной помощи;
2. запретить пострадавшему пить, есть, говорить;
3. контролировать пульс, дыхание, сознание;
4. обеспечить покой.

**Если вы оказались в задымленном помещении:**

* Немедленно покинуть помещение ползком, закрыв нос и рот мокрой тряпкой. Двигаться нужно к ближайшему выходу (балкон, оконные проемы, двери).
* При выходе на свежий воздух следует успокоиться, сделать глубокие дыхательные движения, выпить крепкого сладкого чая. Обеспечить себе покой.
* Немедленно обратиться в ближайшее отделение больницы или вызвать бригаду скорой помощи для определения дальнейшей тактики лечения.

**Следует запомнить**, что последствия травм и поражений, полученных во время пожара, могут проявиться не сразу. Иногда, на фоне мнимого благополучия, могут развиться тяжелые осложнения, приводящие впоследствии к летальному исходу или стойкой утрате здоровья. Поэтому при получении любой травмы, любой степени тяжести следует незамедлительно обратиться за помощь в медицинское учреждение.

1. **Права, обязанности и ответственность руководителей и иных уполномоченных должностных лиц в области пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством РФ**

**Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством возлагается** **на:**

* лиц, уполномоченных владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в т.ч. руководителя организации;
* лиц, в установленном порядке назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

**За нарушение требований пожарной безопасности**, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности данные лица могут быть **привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.**

**Руководители организации имеют право**:

* создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств;
* вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;
* проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;
* устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;
* получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

**Руководитель организации обеспечивает:**

* выполнение на объекте требований, предусмотренных статьей 12 Федерального закона “Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака”.
* размещение на указанных территориях знаков пожарной безопасности “Курение табака и пользование открытым огнем запрещено”;
* наличие на дверях помещений производственного и складского назначения и наружных установках обозначение их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также класса зоны в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;
* содержание наружных пожарных лестниц и ограждений на крышах (покрытиях) зданий и сооружений в исправном состоянии, организует не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц и ограждений на крышах с составлением соответствующего протокола испытаний, а также периодического освидетельствования состояния средств спасения с высоты в соответствии с технической документацией или паспортом на такое изделие;
* проверку огнезадерживающих устройств (заслонок, шиберов, клапанов и др.) в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения вентиляции при пожаре, в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;
* исправность гидравлических затворов (сифонов), исключающих распространение пламени по трубопроводам ливневой или производственной канализации зданий и сооружений, в которых применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
* незадымляемость лифтовых холлов лифтов, используемых в качестве безопасных зон для маломобильных групп населения и других граждан, путем поддержания в исправном состоянии противопожарных преград (перегородок) и заполнений проемов в них, соответствующих средств индивидуальной защиты и связи с помещением пожарного поста, а также знаков пожарной безопасности, указывающих направление к такой зоне;
* исправность источников наружного противопожарного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода и организует проведение проверок их работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов;
* исправное состояние пожарных гидрантов, их утепление и очистку от снега и льда в зимнее время, доступность подъезда пожарной техники к пожарным гидрантам в любое время года;
* укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и вентилями, организует перекатку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год);
* исправное состояние и проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом (не реже 2 раз в год), установленных на обводных линиях водомерных устройств и пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (ежемесячно), с занесением в журнал даты проверки и характеристики технического состояния указанного оборудования;
* проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем противопожарной защиты зданий и сооружений (автоматических установок пожарной сигнализации, автоматических (автономных) установок пожаротушения, систем противодымной защиты, систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией), в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками выполнения ремонтных работ;
* объект огнетушителями по нормам, а также соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

Руководитель организации определяет порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов с составлением соответствующего акта, при этом такие работы проводятся не реже 1 раза в год.

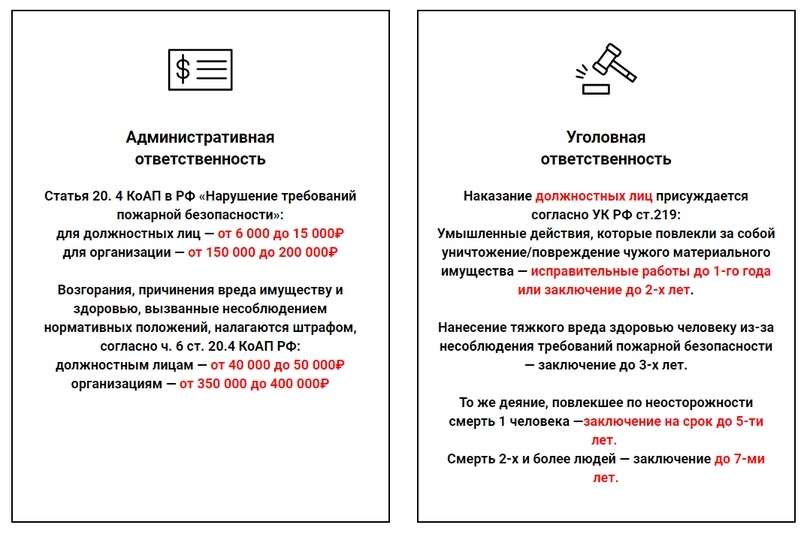
Руководитель организации при отключении участков водопроводной сети и (или) пожарных гидрантов, а также при уменьшении давления в водопроводной сети ниже требуемого извещает об этом подразделение пожарной охраны.

В период выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их элементов руководитель организации принимает необходимые меры по защите объектов от пожаров.

**Руководители организации обязаны**:

* соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
* разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности;
* проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;
* включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;
* содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;
* оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
* предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;
* обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;
* предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;
* незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;
* содействовать деятельности добровольных пожарных;
* обеспечивать создание и содержание подразделений пожарной охраны на объектах исходя из требований, установленных статьей 97 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

**Исходя из выше сказанного - руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.**

****

1. **Список рекомендованной литературы.**
2. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии: Приказы, акты, журналы, протоколы, планы, инструкции. 4-е изд., пер. и доп. / Б.Т. Бадагуев. — М.: Альфа-Пресс, 2014. — 720 c.
3. Михайлов, Ю.М. Пожарная безопасность в строительстве / Ю.М. Михайлов. — М.: Альфа-Пресс, 2012. — 144 c.
4. Смирнов, С.Н. Противопожарная безопасность / С.Н. Смирнов. — М.: ДиС, 2010. — 144 c.
5. Собурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия: Курс пожарно-технического минимума: Учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. — М.: ПожКнига, 2012. — 480 c.
6. Собурь, С.В. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных (СИЗОД): Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. — М.: ПожКнига, 2015. — 190 с., ил.
7. Пожарная безопасность электроустановок: Пособие / С.В. Собурь. — 7-е изд., перераб.. — М.: ПожКнига, 2014. — 280 с.
8. Пожарная и охранно-пожарная сигнализация: Справочник / М.М. Любимов, С.В. Собурь. — 3-е изд., перераб. — М.: ПожКнига, 2014. — 336 с.
9. ГОСТ 4.107-83\*. СПКП. Порошки огнетушащие. Номенклатура показателей.
10. ГОСТ 30403-96. Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности.
11. ГОСТ Р 51057-97. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.