

**Задание:** Изучив тему, кратко ответить на вопросы письменно и прислать на электронную почту [mv.vlad@vmedook.ru](mailto:mv.vlad@vmedook.ru) с обязательным указанием Ф.И.О. студента, группы, темы занятия.

## Лекция 7-8 Пожарная безопасность

**Пожарная безопасность:** понятие, сущность, элементы

Важнейшим элементом единой системы национальной безопасности страны является пожарная безопасность. Пожарная безопасность представляет собой «состояние, противоположное пожароопасному, пожарной опасности как виду опасного состояния свойственно наличие потенциальной и реальной угрозы причинения ущерба объектам экономики поражающими факторами пожаров» Пожарная безопасность рассматривается в широком и узком ключе. В широком ключе пожарная безопасность – это «состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров». Такая трактовка этого термина представлена в ст. 1 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». В узком ключе пожарная безопасность понимается как состояние конкретного объекта, «при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей». Также пожарную безопасность определяют как «систему организационных и технических средств, направленную на профилактику и ликвидацию пожаров». Пожарная безопасность служит целям исключения возможностей возникновения пожаров, а в случае их появления – целям принятия необходимых мер по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальные ценности.

**Нарушения пожарной безопасности и их последствия**

В настоящее время выделяется целый ряд нарушений режима пожарной безопасности (правил противопожарного режима) в РФ, в результате которых могут наступать те или иные негативные последствия. Все нарушения можно условно разделить на несколько групп в зависимости от их сферы:

- нарушения, связанные с несоблюдением установленных правил разработки и принятия документов и инструкций в сфере пожарной безопасности, проведения инструктажей и соблюдения противопожарного режима;
- нарушения, связанные с несоблюдением противопожарных правил содержания зданий и помещений;
- нарушения, связанные с нарушением правил содержания и эксплуатации эвакуационных выходов и путей эвакуации при пожаре;
- нарушения, связанные с установкой и эксплуатацией электроустановок и электроприборов;
- нарушения в области противопожарного водоснабжения;
- нарушения правил установки и эксплуатации автоматических систем противопожарной защиты; – нарушения в сфере обеспечения объектов первичными средствами пожаротушения.

Рассмотрим каждую из названных групп нарушений.

Первая группа – это нарушения, связанные с несоблюдением установленных правил разработки и принятия документов и инструкций в сфере пожарной безопасности, проведения инструктажей и соблюдения противопожарного режима. Можно выделить следующие виды нарушений, которые входят в эту группу, например, для того или иного объекта (как правило, производственного или торгового) не утверждена инструкция о мерах пожарной безопасности, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории В1 производственного и складского назначения; лица допущены к работе на объекте без прохождения обучения мерам пожарной

безопасности; не проведён противопожарный инструктаж и не пройден пожарно-технический минимум; руководителем организации не назначено лицо, ответственное за пожарную безопасность; не обеспечено наличие табличек с номером телефона для вызова пожарной охраны; не обеспечено наличие планов эвакуации людей при пожаре; на объекте с массовым пребыванием не обеспечено наличие инструкции о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре, а также не проводятся не реже одного раза в полугодие практические тренировки лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте; допускается курение на объекте либо места, специально отведенные для курения табака, не обозначены знаками «Место для курения».

Вторая группа нарушений – это нарушения, связанные с несоблюдением противопожарных правил содержания зданий и помещений. В этой категории, в частности, выделяются следующие нарушения противопожарного режима: не обеспечивается наличие на дверях помещений производственного и складского назначения обозначения 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»; не осуществляется проверка состояния огнезащитной обработки (пропитки) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя с составлением протокола проверки состояния огнезащитной обработки (пропитки); не организовано проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград с инженерными и технологическими коммуникациями; в подвальном либо чердачном помещении допущено хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (баллонов с горючими газами); техническое помещение (чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры) используется для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов; в подвальном помещении устроена мастерская (иное хозяйственное помещение), при этом нет самостоятельного выхода (выход из них не изолирован противопожарными преградами от общих лестничных клеток); снята предусмотренная проектной документацией дверь эвакуационного выхода из поэтажных коридоров (холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток), препятствующая распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации; под лестничным маршем (на лестничных площадках) допускается хранение горючих материалов; в производственном (складском) помещении выполнено встроенное помещение из горючих материалов (листового металла); не проведены эксплуатационные испытания пожарных лестниц (ограждений на крышах) с составлением соответствующего протокола испытаний; на объекте с массовым пребыванием людей не обеспечено наличие исправных электрических фонарей из расчета 1 фонарь на 50 человек; не проводятся периодические работы по очистке вентиляционных камер (циклонов, воздухопроводов) от горючих отходов с составлением соответствующего акта.

Третья группа нарушений противопожарного режима – это нарушения, связанные с нарушением правил содержания и эксплуатации эвакуационных выходов и путей эвакуации при пожаре. В эту группу входят нарушения следующего характера: запоры на дверях эвакуационных выходов не обеспечивают возможность их свободного открывания изнутри без ключа; на путях эвакуации устроены пороги (раздвижные двери, подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты); загромождены эвакуационные пути (выходы, проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, блокирована дверь эвакуационного выхода; в тамбуре эвакуационного выхода допускается хранение инвентаря и материалов (устроена вешалка для одежды, гардероб); зафиксированы самозакрывающиеся двери лестничных клеток (коридоров, холлов и тамбуров) в открытом положении; сняты двери лестничных клеток

(коридоров, холлов и тамбуров); изменено направление открывания дверей эвакуационных выходов.

Четвертая категория нарушений противопожарного режима связана с несоблюдением правил установки и эксплуатации электроустановок и электроприборов, например: допущена прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи над горючей кровлей (навесами, открытыми складами (штабелями, скирдами и др.) горючих веществ, материалов и изделий); допущена эксплуатация электропровода (кабеля) с видимыми нарушениями изоляции; допущено использование розетки (рубильника, других электроустановочных изделий) с повреждениями; допущена эксплуатация светильников со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника; допущено применение нестандартного (самодельного) электронагревательного прибора; наконец, допущено размещение (складирование) в электрощитовых (у электрощитов, у электродвигателей и пусковой аппаратуры) горючих материалов (веществ).

Пятая группа – это нарушения в области противопожарного водоснабжения. Сюда относят такие виды нарушений, как: необеспечение исправности источников наружного противопожарного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода; необеспечение исправного состояния пожарных гидрантов, утепления пожарных гидрантов в зимнее время, очистки от снега и льда пожарных гидрантов, доступности подъезда пожарной техники к пожарным гидрантам; непроведение проверки работоспособности (с составлением соответствующих актов) сетей наружного и внутреннего противопожарного водопровода; необеспечение указателем направления движения к пожарным гидрантам (водоемам); необеспечение укомплектованности пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и вентилями; неорганизация перекачка пожарных рукавов (не реже 1 раза в год) или неприсоединение пожарного рукава к пожарному крану и пожарному стволу.

Шестая группа нарушений касается нарушения правил установки и эксплуатации автоматических систем противопожарной защиты. Эта группа включает в себя нарушения, связанные с необеспечением исправного состояния автоматических установок пожаротушения (автоматических установок пожарной сигнализации, установок систем противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации, противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов) и неорганизацией проведения проверки работоспособности (не реже 1 раза в квартал) систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки.

Наконец, в последнюю, седьмую группу нарушений противопожарного режима входят нарушения в сфере обеспечения объектов первичными средствами пожаротушения, а именно: необеспечение объекта огнетушителями по нормам; необеспечение исправности огнетушителей, установленных на объекте; несоблюдение сроков перезарядки (освидетельствования, своевременной замены) огнетушителей, указанные в их паспортах; отсутствие паспортов и порядковых номеров на огнетушителях, установленных на объекте; неопломбирование запорнопускового устройства огнетушителя одноразовой пломбой; неведение учета наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей, а также иных первичных средств пожаротушения в специальном журнале; необорудование производственных и складских помещений пожарными щитами для размещения первичных средств пожаротушения; неукомплектованность пожарных щитов немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем согласно норм; допущение использования первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара. Таким образом, проведенный развернутый анализ показывает, что в настоящее время нарушения в области обеспечения противопожарной безопасности являются множественными.

Поэтому специалисты, отвечающие на предприятиях и в организациях за пожарную безопасность, должны обладать целым комплексом технических, нормативных, организационно-управленческих знаний в данной сфере. Основными последствиями нарушения правил и норм пожарной безопасности являются пожары. Под пожаром понимается неконтролируемое горение вне специально организованного очага, наносящее материальный ущерб. Поражающими факторами пожара являются: высокая температура, тепловое излучение, дым. Пожары приводят к значительному материальному ущербу, который от пожаров главным образом создается за счет действия высокой температуры и излучения. Однако большую социальную опасность представляет даже не материальный ущерб, который может вызвать пожар, а те возможная гибель людей или причинение им тяжких увечий. Вред для людей при пожаре чаще всего причиняется задымлением, вследствие чего наступает отравление продуктами горения.

### **Правовая база**

В целях создания системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации на государственном уровне принимаются законодательные акты, разрабатываются требования пожарной безопасности – специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом (ст.1 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»).

Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности (ст. 2 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности») в настоящее время основывается на Конституции Российской Федерации и включает в себя Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», принимаемые в соответствии с ним федеральные законы и иные нормативные правовые акты, а также законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регулирующие вопросы пожарной безопасности. Федеральный закон «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, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, иными юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, а также между общественными объединениями, должностными лицами, гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами, лицами без гражданства. Федеральным законом «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ определяется: система обеспечения пожарной безопасности и её основные функции, виды и основные задачи пожарной охраны, личный состав Государственной противопожарной службы; гарантии правовой и социальной защиты личного состава Государственной противопожарной службы, страховые гарантии сотрудникам и работникам Государственной противопожарной службы; финансовое и материально-техническое обеспечение служб пожарной безопасности; полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности; права, обязанности и ответственность граждан и организаций в области пожарной безопасности.

### **Стандарты ССБТ.**

**ГОСТ 12.1.004-91 - Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования**

Настоящий стандарт устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты различного назначения на всех стадиях их жизненного цикла: исследование, разработка нормативных документов, конструирование, проектирование, изготовление, строительство, выполнение услуг (работ), испытание, закупка продукции по импорту, продажа продукции (в том числе на экспорт), хранение, транспортирование, установка, монтаж, наладка, техническое обслуживание, ремонт (реконструкция),

эксплуатация (применение) и утилизация. Для объектов, не соответствующих действующим нормам, стандарт устанавливает требования к разработке проектов компенсирующих средств и систем обеспечения пожарной безопасности на стадиях строительства, реконструкции и эксплуатации объектов. Требования стандарта являются обязательными.

### **Инструкции о мерах пожарной безопасности**

Кем разрабатываются и утверждаются

В отношении каждого объекта защиты (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем (иным уполномоченным должностным лицом) организации (индивидуальным предпринимателем), в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находятся объекты защиты (далее – руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с установленными требованиями, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории А, Б и В1 производственного и складского назначения.

Примечания: 1. Инструкцию о мерах пожарной безопасности разрабатывает специалист, как правило, имеющий образование в области пожарной или техносферной безопасности и являющийся ответственным за обеспечение пожарной безопасности на объекте. В ряде случаев руководитель пользуется услугами соответствующих организаций или разрабатывает сам. 2. Если инструкцию составляет индивидуальный предприниматель, то он ее и утверждает (п. 2 Правил противопожарного режима). Как правило, для этого издается приказ. 3. Инструкцию не надо согласовывать с органом пожарного надзора, поскольку в Правилах противопожарного режима такое требование не установлено. Однако в некоторых отраслях такое согласование необходимо, например для предприятий нефтяной промышленности (см. п. 1.13 ППБО-85). На объекте защиты с ночным пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие инструкции о порядке действий обслуживающего персонала на случай возникновения пожара в дневное и ночное время, с массовым пребыванием людей – инструкции о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре, в помещении диспетчерского пункта (пожарного поста) – инструкции о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) противопожарной защиты объекта защиты, на каждой станции метрополитена – инструкций о мерах пожарной безопасности и о порядке действия работников метрополитена при работе шахт тоннельной вентиляции в случае задымления или пожара (указанные инструкции должны находиться в помещении дежурного по станции).

Как разработать

Установленной формы инструкции по пожарной безопасности нет. Поэтому разработайте ее в произвольной форме. Отрадите в инструкции необходимые вопросы, укажите ответственных за совершение действий. Тем самым Вы выполните требования к составлению инструкции. Убедитесь, что нет дополнительных требований к инструкции, связанных с отраслевой спецификой Вашей организации. Если есть, учтите их при составлении. Инструкция не заменяет нормативных документов. Поэтому при ее составлении нет задачи переписать все нормы. Она должна помочь Вашим сотрудникам ориентироваться в том, как соблюдать правила пожарной безопасности.

Требования

Требования к инструкции о мерах пожарной безопасности изложены в разделе XVIII Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390. Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе вышеуказанных Правил, нормативных документов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

### Вопросы, отражаемые в инструкции

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в инструкции, перечислены в п.п. 461, 462 Правил противопожарного режима. Опишите каждый из них так, чтобы было понятно, как они будут выполняться. Это во многом будет зависеть от специфики Вашей деятельности. Тем самым Вы исполните требования законодательства к содержанию инструкции. При подготовке инструкции можно взять за основу правовые акты, в частности Правила противопожарного режима.

Важно! Не надо забывать, что требования Правил противопожарного режима и других нормативных документов по пожарной безопасности, которые не найдут отражения в инструкции, все равно придется выполнять. В инструкции о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы: порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных путей; мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ; порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов; порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы; расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта и проведения огневых или иных пожароопасных работ; порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды; допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды; предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв; обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения); допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты.

### Указание лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за: сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб объекта защиты; организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств, в том числе за оказание первой помощи пострадавшим; проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты); отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, прекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания; прекращение всех работ в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара; удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара; осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделения пожарной охраны; обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара; организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей; встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара; сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым

для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах; по прибытии пожарного подразделения информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта защиты, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара; организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Общие требования к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям

Укажите в инструкции требования к порядку содержания и использованию вашего объекта (пп. «а», «г», «д», «к», «л» п. 461 Правил противопожарного режима): порядок содержания объекта. При подготовке инструкции ознакомьтесь, в частности, с п.п. 6-13, 23, 26, 29 Правил противопожарного режима. И укажите, как должны выполняться данные требования в Вашей организации; порядок содержания эвакуационных путей; порядок содержания территорий; порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы. Также надо предусмотреть отключение вентиляции и электрооборудования; расположение мест для курения, проезда транспорта; допустимое предельное количество людей на объекте.

Требования к действиям работников при пожаре

Опишите, что должны делать ваши работники, если начался пожар. В частности, действия при (пп. «к» п. 461 Правил противопожарного режима): вызове пожарной охраны; аварийной остановке технологического оборудования; отключении вентиляции и электрооборудования; использовании средств пожаротушения и пожарной автоматики; эвакуации горючих веществ и материальных ценностей; осмотре и приведении в безопасное состояние помещений.

Требования в отношении производственных процессов и эксплуатации оборудования

Далеко не все организации связаны с производством. Поэтому те требования, которые Вас не касаются, можете не расписывать. Но в таком случае рекомендуем указать в инструкции, почему эти требования на вас не распространяются. Пример формулировки пункта: «Сырье, полуфабрикаты и готовая продукция в здании не хранятся». Отрадите в инструкции требования к производственным процессам, перечисленные в пп. «б», «е», «ж», «и» п. 461 Правил противопожарного режима: мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ; порядок сбора и хранения спецодежды. Например, если вы выдадите своим работникам спецодежду, обяжите их по окончании рабочего дня убрать ее в установленное место; какое количество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции может одновременно находиться в помещениях; предельные показания манометров, термометров и других приборов, при достижении которых может произойти пожар или взрыв. Определить такие значения Вы можете в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Для того чтобы корректно отразить в инструкции эти требования, изучите, в частности, п.п. 28, 42-49, 51-55 Правил противопожарного режима и укажите, как они будут применяться в Вашей организации. Требования по обращению с пожароопасными веществами, материалами, ведению огнеопасной деятельности Эти требования актуальны только в том случае, если такие вещества в организации есть, применяются, используются и/или ведутся огневые, пожароопасные работы. Если нет – обговорите, что данные требования к вам не применяются. Если есть, то включите в инструкцию (пп. «в», «д», «е», «з» п. 461 Правил противопожарного режима): порядок и нормы хранения и транспортировки пожаро- и взрывоопасных веществ и материалов; порядок сбора,

хранения и удаления горючих веществ и материалов; расположение мест применения открытого огня, проведения огневых или пожароопасных работ; порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды.

Лица ответственные за обеспечение пожарной безопасности

Назначьте ответственных лиц за обеспечение пожарной безопасности. Это может быть один ответственный за соблюдение всех мероприятий или разные лица. Представляется, что удобнее назначить ответственными руководителей соответствующих подразделений. Либо Вы можете распределить в инструкции, за что отвечает ответственный за пожарную безопасность по организации, а за какие меры – другие конкретные лица. Важно, чтобы в инструкции прослеживалось, кто отвечает за выполнение следующих мероприятий:

) оповещение о пожаре (пп. «а», «в» п. 462 Правил противопожарного режима):

Кто об этом сообщает в пожарную охрану, руководству, дежурным службам организации;

Кто должен проверить, что включились системы оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты. завершение производственных процессов (пп. «г», «д» п. 462 Правил противопожарного режима):

- Отключение электроэнергии, остановка работы различных аппаратов, систем и выполнение иных мероприятий для предотвращения развития пожара и задымления;

- Прекращение всех работ в здании. эвакуация людей и материальных ценностей. К ним относится организация (пп. «б», «е», «и» п. 462 Правил противопожарного режима):

Спасения людей и оказания им первой помощи;

Удаления людей, не участвующих в тушении пожара, за пределы опасной зоны;

Эвакуации и защиты материальных ценностей.

) тушение пожара до приезда пожарной охраны (пп. «ж», «з» п. 462 Правил противопожарного режима):

Руководство тушением пожара до приезда пожарной охраны;

Обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, участвующими в тушении пожара. содействие пожарной охране (пп. «к», «л», «м», «н» п. 462 Правил противопожарного режима): Встреча и помощь в выборе пути для подъезда к очагу пожара; Сообщение сведений о наличии на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществ; Сообщение руководителю тушения пожара необходимых сведений, в том числе об особенностях объекта и соседних строений и сооружений, наличии пожароопасных веществ, материалов, изделий; Привлечение сил и средств организации к ликвидации пожара.

Пожарная безопасность зданий и сооружений нашла отражение в СНиП 21-01-97. Настоящие нормы и правила устанавливают общие требования противопожарной защиты помещений, зданий и других строительных сооружений на всех этапах их создания и эксплуатации, а также пожарно-техническую классификацию зданий, их элементов и частей, помещений, строительных конструкций и материалов.

Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности в предприятиях

В главе 5 ФЗ № 69 определены права, обязанности, ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности.

Статья 37 ФЗ № 69 определяет права и обязанности руководителей организации в области пожарной безопасности. Под руководителем согласно нормам действующего законодательства понимается лицо, исполняющее функции постоянно действующего исполнительного органа юридического лица (например, генеральный директор, директор, управляющий и т. п.).

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.



Статьей 38 ФЗ № 69 предусмотрена ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

Таковую ответственность несут:

1) собственники имущества (здесь нужно отметить, что под собственниками имущества в данной норме понимаются физические лица, юридические лица, федеральные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, но руководители таких организаций (юридических лиц) и органов, а также иные лица, не имеющие права собственности, но уполномоченные владеть, пользоваться, распоряжаться имуществом, выделены в законе как самостоятельные субъекты ответственности);

2) руководители федеральных органов исполнительной власти (например, министры, руководители государственных комитетов, руководители (директора) федеральных служб, федеральных агентств);

3) руководители органов местного самоуправления (это могут быть, например, глава муниципального образования либо председатель представительного органа муниципального образования, избираемый этим органом из своего состава, глава местной администрации, председатель контрольно-счетного органа местного самоуправления);

4) лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций (это могут быть здесь речь идет о владении пользовании и распоряжении как собственным имуществом, так и имуществом, принадлежащим лицу на праве хозяйственного ведения, оперативного и доверительного управления. При этом ответственность за нарушение требований пожарной безопасности могут понести и руководители организаций, и сама организация как юридическое лицо);

5) лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности (то есть назначенные руководителем организации лица, ответственные за пожарную безопасность, которые обеспечивают соблюдение требований пожарной безопасности на объекте);

б) должностные лица в пределах их компетенции (под должностным лицом в Кодексе об административных правонарушениях понимается лицо, постоянно, временно или в соответствии со специальными полномочиями осуществляющее функции представителя власти, то есть наделенное в установленном законом порядке распорядительными полномочиями в отношении лиц, не находящихся в служебной зависимости от него, а равно лицо, выполняющее организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных организациях, а также в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации. Особое внимание нужно обратить на то, что руководители и иные уполномоченные лица коммерческих и некоммерческих организаций, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, будут нести ответственность не как должностные лица, а как физические лица).

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности для квартир (комнат) в домах государственного, муниципального и ведомственного жилищного фонда возлагается на ответственных квартиросъемщиков или арендаторов, если иное не предусмотрено соответствующим договором.

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

Дисциплинарная ответственность может наступить на основании норм Трудового кодекса РФ за совершение дисциплинарного проступка, то есть за неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей.

Мерами дисциплинарного взыскания за совершенный дисциплинарный проступок согласно ст. 192 ТК являются:

- 1) замечание;
- 2) выговор;
- 3) увольнение по соответствующим основаниям.

### **Государственная служба пожарной безопасности: назначение, структура, область компетенции**

Государственная противопожарная служба является составной частью сил обеспечения безопасности личности, общества и государства и координирует деятельность других видов пожарной охраны.

В Государственную противопожарную службу входят:

- федеральная противопожарная служба;
- противопожарная служба субъектов Российской Федерации.

Федеральная противопожарная служба включает в себя:

- структурные подразделения центрального аппарата федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, осуществляющие управление и координацию деятельности федеральной противопожарной службы;

- структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, - региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органов, уполномоченных решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации;

- органы государственного пожарного надзора;

- пожарно-технические, научно-исследовательские и образовательные учреждения;

- подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях обеспечения профилактики пожаров и (или) их тушения в организациях (объектовые подразделения);

- подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в закрытых административно-территориальных образованиях, особо важных и режимных организациях (специальные и воинские подразделения).

- подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в населенных пунктах (территориальные подразделения).

- подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях охраны имущества организаций от пожаров на договорной основе (договорные подразделения федеральной противопожарной службы).

Организационная структура, полномочия, задачи, функции, порядок деятельности федеральной противопожарной службы определяются положением о федеральной противопожарной службе, утверждаемым в установленном порядке.

Противопожарная служба субъектов Российской Федерации создается органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации.

Государственная противопожарная служба МЧС России (ГПС МЧС России) – это составная часть сил обеспечения безопасности личности, общества и государства от пожаров. Является основным видом пожарной охраны в Российской Федерации и координирует деятельность других видов пожарной охраны.

## **Противопожарный инструктаж**

В обязанности работодателя входит обеспечение безопасных условий и охраны труда работников ([ст. 212 ТК РФ](#)), в том числе работодатель должен обучать своих работников мерам пожарной безопасности ([ст. 25 Федерального закона от 21.12.1994 N 69-ФЗ](#)).

Инструктаж по пожарной безопасности

Основными видами обучения работников мерам пожарной безопасности являются противопожарный инструктаж и изучение минимума пожарно-технических заданий ([п. 4 Норм, утв. Приказом МЧС РФ от 12.12.2007 N 645](#) (далее – Нормы)).

Противопожарный инструктаж: для чего нужен

Такой инструктаж проводится с целью ([п. 5 Норм](#)):

- 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.

Виды противопожарных инструктажей

Установлены следующие виды противопожарных инструктажей ([п. 9 Норм](#)):

- вводный;
- первичный на рабочем месте;
- повторный;
- внеплановый;
- целевой.

Вводный инструктаж по пожарной безопасности для сотрудников

Этот инструктаж проводится ([п. 11 Норм](#)):

- с абсолютно всеми вновь принимаемыми работниками;
- с сезонными работниками;
- с командированными в организацию работниками;
- с учениками, прибывшими на производственное обучение/практику;
- с другими категориями работников (граждан) по решению руководителя организации.

Вводный инструктаж проводит руководитель организации или лицо, ответственное за пожарную безопасность, назначенное соответствующим приказом руководителя, в специально оборудованном помещении с использованием наглядных пособий и учебно-методических материалов ([п. 12, 13 Норм](#)).

Вводный инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по пожарной безопасности и утвержденной руководителем организации ([п. 14 Норм](#)). С примерным перечнем вопросов вводного инструктажа вы можете ознакомиться в Приложении 2 к Нормам.

В заключение вводного инструктажа проводится практическая тренировка действий при возникновении пожара и проверка знаний средств пожаротушения и систем противопожарной защиты ([п. 15 Норм](#)).

Первичный инструктаж по пожарной безопасности

Первичный инструктаж по пожарной безопасности на рабочем месте проходят ([п. 16 Норм](#)):

- все вновь принятые работники;
- работники, переводимые из одного подразделения организации в другое;
- работники, выполняющие новую для них работу;
- командированные в организацию работники;
- сезонные работники;
- специалисты строительного профиля, выполняющими строительными и монтажными и иными работами на территории организации;
- обучающиеся, прибывшие на производственное обучение/практику.

Первичный инструктаж проводит лицо, назначенное руководителем организации ответственным за обеспечение пожарной безопасности в конкретном структурном подразделении компании ([п. 17 Норм](#)).

Первичный инструктаж, так же как и вводный, проводится по утвержденной руководителем программе ([п. 18 Норм](#)).

Первичный инструктаж проводится индивидуально с каждым работником, с практическим показом и отработкой умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, правил эвакуации, помощи пострадавшим ([п. 19 Норм](#)). Правда, инструктаж возможен и с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование, и в пределах общего рабочего места ([п. 21 Норм](#)).

Важно отметить, что все работники организации, имеющей пожароопасное производство, а также работающие в зданиях/сооружениях с массовым пребыванием людей (свыше 50 человек) должны практически показать умение действовать при пожаре, использовать первичные средства пожаротушения ([п. 20 Норм](#)).

Кстати, работодатели часто задают вопрос, какой противопожарный инструктаж должны проходить работники, вновь принимаемые на работу? Как видим, такие работники должны проходить вводный и первичный инструктажи.

Повторный инструктаж по пожарной безопасности

Такой инструктаж проводится ответственным за пожарную безопасность лицом со всеми работниками, независимо от их квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы ([п. 22 Норм](#)).

Повторный инструктаж по пожарной безопасности (периодичность проведения):

не реже одного раза в полугодие, если в организации есть пожароопасное производство;

не реже одного раза в год, если в организации нет пожароопасного производства.

График проведения повторного инструктажа утверждает руководитель организации ([п. 23 Норм](#)).

Повторный инструктаж проводится индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места по программе первичного инструктажа ([п. 24 Норм](#)).

В ходе инструктажа проверяются знания стандартов, правил, норм и инструкций по пожарной безопасности, умение пользоваться первичными средствами пожаротушения, знание путей эвакуации, систем оповещения о пожаре и управления процессом эвакуации людей ([п. 25 Норм](#)).

Внеплановый инструктаж по пожарной безопасности

Данный вид инструктажа проводится, в частности ([п. 26 Норм](#)):

- при введении в действие новых или изменении ранее разработанных правил, норм, инструкций по пожарной безопасности, иных документов, содержащих требования пожарной безопасности;
- при изменении технологического процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта;
- при нарушении работниками организации требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований пожарной безопасности.

С полным перечнем случаев, в которых проводится внеплановый инструктаж можно ознакомиться в [п. 26 Норм](#).

Внеплановый инструктаж проводится работником, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в организации, или непосредственно руководителем работ (мастером, инженером), имеющим необходимую подготовку, индивидуально или с группой работников одной профессии ([п. 27 Норм](#)).

Объем и содержание внепланового инструктажа зависят от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

Целевой противопожарный инструктаж

Этот инструктаж проводится ([п. 28 Норм](#)):

- при выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (к примеру, к таким работам относятся сварочные работы);
- при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- при выполнении работ, на которые оформляется наряд-допуск;
- при выполнении огневых работ во взрывоопасных производствах;
- при проведении экскурсий в организации;
- при организации массовых мероприятий с обучающимися;
- при подготовке в организации мероприятий с массовым пребыванием людей (конференции, совещания и т.д.) с числом участников более 50 человек.

Как правило, целевой инструктаж проводится лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в организации. Также целевой инструктаж может быть проведен непосредственно руководителем работ (мастером, инженером) и в установленных правилами пожарной безопасности случаях — в наряде-допуске на выполнение работ ([п. 29 Норм](#)).

По итогам целевого инструктажа по пожарной безопасности проводится проверка приобретенных работником знаний и навыков пользования первичными средствами пожаротушения, действий при возникновении пожара, знаний правил эвакуации, помощи пострадавшим, лицом, проводившим инструктаж ([п. 30 Норм](#)).

Журнал учета инструктажей по пожарной безопасности

О проведении каждого из видов противопожарных инструктажей делается запись в журнале учета проведения инструктажей ([п. 10 Норм, Приложение 1 к Нормам](#)). В журнале обязательно расписывается и инструктор, и работник, прошедший инструктаж.

**Противопожарный режим** содержания территории предприятия фармации, его помещений и оборудования

Система мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в учреждениях здравоохранения и социальной защиты складывается из трех основных групп:

1. Мероприятия по установлению противопожарного режима.
2. Мероприятия по определению и поддержанию надлежащего противопожарного состояния во всех зданиях, сооружениях, помещениях, участках, площадках, кабинетах, отдельных местах и точках.
3. Мероприятия по контролю, надзору за выполнением правил пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, коммунальных сетей, оборудования, инвентаря и т. п.

Противопожарный режим включает:

регламентирование или установление порядка проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

оборудование специальных мест для курения или полный запрет курения;

определение порядка обесточивания электрооборудования в случае пожара;

установление порядка уборки горючих отходов, пыли, промасленной ветоши, специальной одежды в мастерских по ремонту и обслуживанию автомобильной и другой техники;

определение мест и допустимого количества взрывопожароопасных веществ, одновременно находящихся в помещениях, на складах;

установление порядка осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

определение действий персонала, работников при обнаружении пожара;

установление порядка и сроков прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму;

запрет на выполнение каких-либо работ без проведения соответствующего инструктажа.

Противопожарный режим на предприятии и в учреждении устанавливается распорядительным документом руководителя учреждения (ст. 15 ППБ 01-03).

Поддержание надлежащего противопожарного состояния предполагает:

приобретение и сосредоточение в установленных местах соответствующего количества первичных средств пожаротушения;

оборудование зданий, помещений автоматической системой сигнализации и пожаротушения;

поддержание в исправном состоянии пожарных кранов, гидрантов, оснащение их необходимым количеством пожарных рукавов и стволов;

поддержание чистоты и порядка на закрепленных территориях;

поддержание наружного освещения на территории в темное время суток;

оборудование учреждения системой оповещения людей о пожаре, включающей световую, звуковую, визуальную сигнализацию;

поддержание дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям, складам, наружным пожарным лестницам и водосточникам, используемым для пожаротушения, всегда свободными для проезда пожарной техники;

содержание в исправном состоянии противопожарных дверей, клапанов, других защитных устройств в противопожарных стенах и перекрытиях, а также устройств для самозакрывания дверей;

своевременное выполнение работ по восстановлению разрушений огнезащитных покрытий строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, металлических опор оборудования;

поддержание в исправном состоянии прямой телефонной связи с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи населенных пунктов;

недопущение установки глухих решеток на окнах и приямках у окон подвалов;

содержание дверей эвакуационных выходов исправными, свободно открывающимися;

поддержание в исправном состоянии сети противопожарного водопровода и др.

#### **Алгоритм действий должностных лиц и персонала при возникновении пожара**

Если в учреждении не удалось избежать пожара, необходимо следовать твердо установленному порядку действий при пожаре.

Руководитель учреждения, медицинский и обслуживающий персонал в случае возникновения пожара или его признаков (дыма, запаха горения или тления различных материалов и т. п.), а также каждый гражданин обязаны:

- немедленно сообщить о пожаре по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

#### **Прибывшие к месту пожара обязаны:**

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану, четко назвав адрес учреждения, по возможности место возникновения пожара, что горит и чему пожар угрожает (в первую очередь – какова угроза для людей), а также сообщить свою должность и фамилию, номер телефона, дать сигнал тревоги местной добровольной пожарной дружине, сообщить дежурному по учреждению или руководителю (в рабочее время);

- принять немедленные меры по организации эвакуации людей, начиная эвакуацию из помещения, где возник пожар, а также из помещений, которым угрожает

опасность распространения огня и продуктов горения, используя для этого имеющиеся силы и средства;

- проверить включение в работу (или привести в действие) автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электро- и газоснабжение (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению распространения пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с 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.

По прибытии пожарного подразделения руководитель объекта (или лицо, его замещающее) обязан четко проинформировать руководителя тушения пожара о том, все ли эвакуированы из горящего или задымленного здания и в каких помещениях еще остались люди; о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений; о наличии и местах хранения ядовитых и взрывчатых веществ, установок, не подлежащих отключению по специальным требованиям, для чего он должен иметь списки с указанием количества этих веществ и числа установок для каждого помещения, и т.д., а также организовать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его распространения.

**Эвакуация в случае пожара.** Для предотвращения опасных воздействий пожара, для обеспечения организованного движения людей при эвакуации, выносе материальных ценностей в зданиях, помещениях, на этажах зданий предусматриваются эвакуационные пути и выходы. Для каждого этажа здания в целом составляются планы эвакуации людей и материальных ценностей. Количество эвакуационных выходов из зданий, помещений и с каждого этажа принимается по расчету, но обычно их должно быть не менее двух.

При составлении плана эвакуации принимаются во внимание необходимое время эвакуации, категория производства и объем помещения. Требования к устройству путей эвакуации и эвакуационных выходов из зданий и помещений изложены в соответствующих санитарных нормах и правилах.

После утверждения плана эвакуации нужно практически его отработать по подаче команд, вызову пожарных подразделений, оповещению о пожаре, открыванию выходов и выводу людей из помещений.

План эвакуации для учреждения в целом вывешивается в помещении у ответственного дежурного по учреждению, а также у дежурных по этажам, зданиям, участкам.

Кроме планов эвакуации для учреждения в целом каждый кабинет, комната, палата должны быть обеспечены планом эвакуации с памяткой о мерах пожарной безопасности и правилах поведения в условиях пожара.

Руководитель учреждения с массовым пребыванием людей (50 чел. и более) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре обязан разработать инструкцию, определяющую действия персонала по обеспечению безопасности и быстрой эвакуации людей. Во всех учреждениях здравоохранения не менее 1 раза в 6 месяцев должны проводиться учебные тревоги по отработке действий персонала во время пожара.

**Для объектов с ночным пребыванием людей (лечебные учреждения со стационаром, детские оздоровительные лагеря и т. п.) в инструкции должны предусматриваться два варианта действия: в дневное и ночное время.**

Особые требования предъявляются к лечебным учреждениям со стационаром, школам-интернатам, домам ветеранов, инвалидов и т.д.

Здания больниц и других учреждений с постоянным пребыванием людей, не способных передвигаться самостоятельно, должны обеспечиваться носилками из расчета 1 носилки на 5 больных (инвалидов). Палаты для тяжелобольных и детей следует размещать на нижних этажах. Расстояние между кроватями в больничных палатах должно быть не менее 0,8 м, а центральный основной проход - шириной не менее 1,2 м. Стулья, тумбочки и другая мебель не должны загромождать эвакуационные проходы и выходы.

В указанных учреждениях запрещается:

- размещать в корпусах с палатами для больных помещения, не связанные с лечебным процессом (кроме определенных нормативами проектирования);
- оклеивать деревянные стены и потолки обоями и окрашивать их нитро или масляными красками;
- применять для отделки помещений материалы, выделяющие при горении токсичные вещества;
- размещать в подвальных и цокольных этажах лечебных учреждений мастерские, склады, кладовые.

Администрация учреждений здравоохранения обязана не реже 2 раз в год проводить проверку состояния сгораемых конструкций.

Если поверхности материалов и сгораемых конструкций утратили огнезащитные свойства, об этом должен быть составлен акт и проведена повторная обработка.

Нарушения огнезащитных покрытий (штукатурки, специальных красок, лаков, обмазок и т. п.) строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов должны немедленно устраняться.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

- загромождать эвакуационные пути и выходы (в т. ч. проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и др. предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;
- устраивать в тамбурах выходов сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в т. ч. временно) инвентарь и материалы;
- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;
- применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации (кроме зданий 5-й степени огнестойкости);
- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их;
- остеклять или закрывать жалюзи воздушные зоны в незадымляемых лестничных клетках;
- заменять армированное стекло обычным в остеклении дверей и фрамуг.



### ***Оповещение о пожаре и пожарная сигнализация.***

В соответствии с пп. 102-104 ППБ 01-03 системы оповещения о пожаре должны обеспечивать, руководствуясь планами эвакуации, передачу сигналов оповещения одновременно по всему зданию (сооружению) или выборочно в отдельные его части (этажи, секции и т. п.).

В лечебных и детских дошкольных учреждениях, а также спальных корпусах школ-интернатов оповещается только обслуживающий персонал.

Порядок использования систем оповещения должен быть определен в инструкциях по их эксплуатации и в планах эвакуации с указанием лиц, которые имеют право приводить системы в действие.

В зданиях, где не требуются технические средства оповещения людей о пожаре, руководитель объекта должен определить порядок оповещения людей о пожаре и назначить ответственных за это лиц.

Опасные факторы пожара

1. К опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- 1) пламя и искры;
- 2) тепловой поток;
- 3) повышенная температура окружающей среды;
- 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического

разложения;

- 5) пониженная концентрация кислорода;
- 6) снижение видимости в дыму.

2. К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

1) осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

(в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ)

2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

5) воздействие огнетушащих веществ.

### **Основные причины возникновения пожара**

- Игнорирование **основных** правил пожарной безопасности
- Неисправность электрической проводки
- Возгорание электроприборов — неисправных, самодельных или оставленных без присмотра
- Утечка газа
- Неосторожное использование печей и каминов
- Неосторожное обращение с огнем и шалость детей

Средства тушения пожара: виды и классификация

Средства тушения пожара – это вещества и пожарная техника, способные прекратить процесс горения различных веществ и материалов.

К средствам тушения пожаров относят:

- огнетушащие вещества;
- установки;
- техника;
- первичные средства;
- мобильные средства;

- подручные средства.

В качестве огнетушащих средств используются:

- вода и водные растворы некоторых солей, а также вода со смачивателями и другими добавками;

- водопенные растворы;
- инертные разбавители;
- хладоны;
- комбинированные составы;
- порошки;
- аэрозольные составы.

Выбор огнетушащего средства определяется условиями возникновения и развития пожара и типом горючего вещества. При выборе средств тушения пожара необходимо учитывать эффективность тушения того или иного горючего материала (вещества), возможную порчу материальных ценностей.

**Установки пожаротушения** – комплекс средств для подачи огнетушащего вещества в очаг возгорания. Например, система трубопроводов, модулей управления, датчиков и установок выпуска пены для защиты определенной зоны здания или другого объекта. Бывают автоматического, ручного или комбинированного типа управления. так же установки пожаротушения классифицируются на водяные со спринклерными или дренчерными оросителями, системы тушения тонкораспыленной водой, пенные, использующие в качестве насадок специальные дренчеры/спринклеры или генераторы пены различной кратности; газовые, аэрозольные, порошковые и комбинированные АУПТ.

**Технические средства** – извещатели, приборы приемно-контрольные, модули управления. Зачастую они входят в систему пожаротушения и сигнализации. Основная часть этих средств работает в автоматическом режиме. Нормативные документы по ПБ, в частности ст. 42 ФЗ-123, классифицирует всю пожарную технику по назначению, области применения на такие типы:

- Системы, установки АПС, АУПТ,
- Первичные, мобильные средства пожаротушения.
- Пожарное оборудование.
- Средства индивидуального/группового самоспасения, защиты органов дыхания.
- Ручной, механизированный инструмент.

**Мобильные средства** – пожарные автомобили, мотопомпы, самолеты, суда, вертолеты, поезда. В эту группу согласно ст. 44 ФЗ-123 включены:

- Все типы основных/специальных пожарных автомобилей.
- Специальная авиатехника – пожарные вертолеты, самолеты.
- Пожарные поезда, суда.

• Приспособленная для целей пожаротушения техника – танки, трактора, тягачи, автоцистерны, прицепы со специальным оборудованием.

- Возимые пожарные мотопомпы.

Мобильные средства закреплены за подразделениями пожарной охраны. Их оснащение позволяет быстро и эффективно тушить возгорания, ликвидировать последствия пожаров и проводить аварийно-спасательные работы.

**Первичные средства** – огнетушители, пожарные краны, инвентарь, асбестовые покрывала. Все первичные средства могут быть использованы как работниками, сотрудниками предприятий, учреждений/организаций, прошедшими инструктаж по ПБ, обучение ПТМ; так и сотрудниками пожарных подразделений в ходе разведки, ликвидации пожара, членами добровольных пожарных формирований.

**Подручные средства тушения пожаров** – песок, одеяла, земля. Это любые вещества и предметы, которые можно использовать для тушения пожара. И они доступны

для человека в конкретный момент. Подручные средства размещают также на пожарных щитах.



#### Что такое огнетушитель

Огнетушителем называется устройство, предназначенное для тушения возгорания. Тушение производится за счет содержащегося в огнетушителе вещества, способного гасить пламя. Огнетушитель может быть как переносным, так и передвижным.

Огнетушитель, в первую очередь переносной, может применяться на первичной стадии возгорания, пока пламя не распространилось на большую площадь. Для больших пожаров применяют более мощные средства.

Огнетушитель – устройство, имеющее цилиндрическую форму, иначе говоря, баллон. Емкость устройства может достигать 100 куб. дм. Он оснащается устройством пуска и насадкой, формирующей струю гасящего пламя вещества. Оно выделяется из баллона под большим давлением. Давление в баллоне создается при закачке вещества в огнетушитель или при выходе вещества из баллона. Во втором случае чаще всего огнетушитель оснащается дополнительным устройством, в котором содержится газ, который и создает высокое давление при запуске.



#### Классификация

Классифицировать огнетушители можно по способу срабатывания:

Автоматические, то есть такие устройства, которые не требуют присутствия человека. Их помещают обычно в местах повышенной пожарной опасности. Срабатывают тогда, когда температура превышает заданную величину.

Ручные. Запускаются человеком при обнаружении возгорания.

Классификация по принципу действия устройства:

Углекислотные. Пока только отметим, что в устройстве применяются двуокись углерода.

Воздушно-пенные. Используются для тушения жидкостей, горючих и легковоспламеняющихся, а так же тлеющих материалов.

Порошковые. Применяются для тушения устройств, находящихся под высоким напряжением, газов, твердых веществ.

Водные. Применяются для тушения возгораний горючих жидкостей, твердых веществ.

Огнетушители так же классифицируют по объему корпуса:

Ручные с весом до 20 кг. Переносится в руках. Встречаются так же малолитражные огнетушители с объемом до 4 литров.

Передвижные и стационарные — свыше 20 и до 400 кг. Обычно передвижные огнетушители перевозят на тележке.

Если вам пришлось пустить огнетушитель в дело, то быстро разобраться с порядком действия помогут картинки или пиктограммы. Они в обязательном порядке наносятся на корпус огнетушителя.

Огнетушители можно поделить и на закачные, то есть давление в баллоне устанавливается в момент заправки огнетушащего вещества, и устройства с дополнительным оборудованием, баллончиком с газом или веществом, в котором идет химическая реакция. С помощью этого баллончика и создается необходимое давление в момент запуска.

И последний способ классификации огнетушителей: по пусковым устройствам.

В этом случае они делятся на следующие виды:

- с затвором типа вентиль;
- пистолетного типа;
- пуском, который зависит от давления;
- пиропатроном.

Стандарты Огнетушители подлежат обязательной стандартизации. ГОСТ, которому должен соответствовать огнетушитель, — Р51057-2001. Введен в действие в 2001 году. Этим ГОСТом определяется область применения устройства, его комплектация, условия хранения, требования, как безопасности, так и технические, маркировка.

Маркировка устройств

Маркировка наносится на корпус огнетушителя. Текст должен быть написан по-русски. Обязательно указывается адрес изготовителя, его товарный знак, название огнетушителя, его обозначение. Указываются ТУ, ГОСТ, какие возгорания можно тушить, каким веществом заряжен данный огнетушитель, его тип, а так же марка и допуски, Способ подготовки и приведения в действие показывается набором пиктограмм. Пиктограммами показывается так же и класс возгорания, которые тушить этим устройством не рекомендуется, условия применения огнетушителя, диапазон температур и т. д. Указывается так же масса вещества и масса всего устройства.



Углекислотные огнетушители



## УГЛЕКИСЛОТНЫЕ ОГнетуШИТЕЛИ

**ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха

**РУЧНЫЕ**

РЫЧАГ ПЛОМБА ЧЕКА РУКОЯТКА РАСТРУБ

**ПЕРЕДВИЖНЫЕ**

РЫЧАГ ПЛОМБА РАСТРУБ

Запоро-пусковое устройство  
Сифонная трубка  
Заряд (двуокись углерода)  
3 - 4 мм

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства CO<sub>2</sub> по сифонной трубке поступает к раструбу и из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко (до -70 °С) понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОУ-2	ОУ-3	ОУ-5	ОУ-6	ОУ-8	ОУ-10	ОУ-15	ОУ-20	ОУ-40	ОУ-80
Масса огнетушителя, кг	1,4	2,1	3,5	4,2	5,6	7	14	28	56	
Масса огнетушителя, кг	6,2	7,8	13,5	14,5	20	30	50	160	239	
Длина струи, м	1,5	2,5	3	3	3	3	3	5	5	
Продолжительность действия, с	8	9	9	10	15	15	15	15	15	
Огнетушительная способность, м <sup>2</sup> (поверх)	0,41	0,41	1,08	1,08	1,1	1,08	1,73	2,8	4,52	

**ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ РУЧНОГО ОГнетуШИТЕЛЯ**

**ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕДВИЖНОГО ОГнетуШИТЕЛЯ**

### Назначение

Используют в музеях, архивах, химлабораториях, предприятиях, офисах, автомобилях, электроустановках. Можно тушить вещества и материалы, которые горят при наличии воздушной среды.

Блок в 50% от начала статьи статьи

### Устройство и принцип действия

Устройство состоит из баллона, обычно стального, устройства запора и запуска. Баллон оснащен ручкой для переноса. Обязательно опломбирован и заполнен двуокисью углерода.

После запуска двуокись превращается в снегообразное вещество, охлаждает площадь возгорания, в результате чего горение прекращается.

### Что запрещено тушить

Категорически запрещено тушить такими огнетушителями горящего человека. Не рекомендуется так же тушить сплавы магния и алюминия, натрия и калия, а так же сами выше перечисленные вещества.

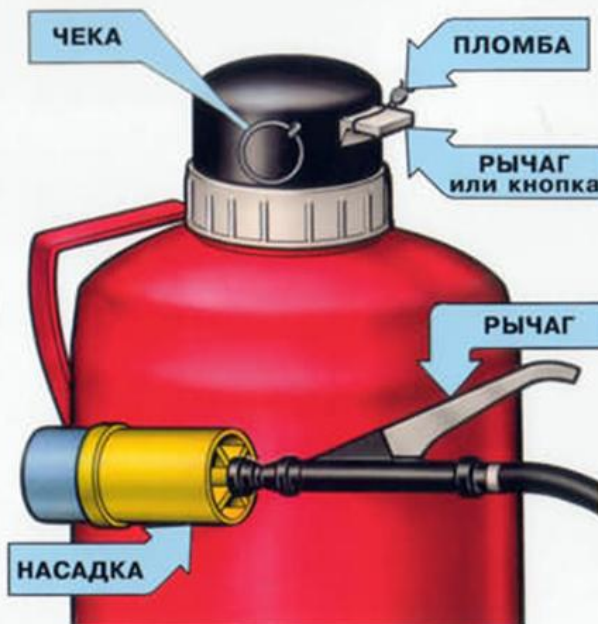
### Воздушно-пенные

## ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ

**ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для тушения пожаров и загораний твердых веществ и материалов, ЛВЖ и ГЖ  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить щелочные металлы; вещества, горение которых происходит без доступа воздуха; электроустановки под напряжением



**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.** Раствор пенообразователя вытесняется избыточным давлением рабочего газа (воздух, азот,  $\text{CO}_2$ ). При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с газом, и раствор выдавливается через каналы и сифонную трубку. В насадке он перемешивается с засасываемым воздухом, образуя пену, которая охлаждает горящее вещество и изолирует его от кислорода



### Назначение

Огнетушители этого типа предназначены для тушения твердых материалов, горючих жидкостей.

### Устройство и принцип действия

Огнетушители этого типа состоят из баллона с пенообразователем, рабочего баллончика, в котором содержится газ для создания избыточного давления, насадки. Пенообразователь из основного баллона под действием избыточного давления, созданного с помощью газа из дополнительного баллончика, выталкивается в насадку, где смешивается с воздухом. В результате образуется пена, которая и тушит возгорание.

### Что запрещено тушить

Нельзя тушить вещества, которые горят без воздуха, щелочные металлы, объекты, находящиеся под напряжением.

### Порошковые



### Назначение

Огнетушители этого типа предназначены для тушения твердых веществ, жидких веществ, газов, электроустановок, напряжение которых не превышает 1000В.

### Устройство и принцип действия

В зависимости от типа порошка конструкция огнетушителя помимо самого баллона может быть оснащена еще и манометром, газовым баллончиком, индикатором давления. Принцип действия заключается в том, что под давлением порошок выбрасывается из баллона.

### Что запрещено тушить

Огнетушители этого типа не применяются для тушения материалов, которые горят без воздуха.

### Техническое обслуживание

Обслуживание заключается в следующем:

- периодические проверки огнетушителей;
- осмотры;
- ремонт;
- испытание устройств;
- перезарядка огнетушителей.

### Пожарный инвентарь - виды и требования

Пожарный инвентарь – обязательный элемент безопасности каждого здания, строения, производства, площадки. За многие столетия существования пожарной службы были отобраны такие предметы и инструменты, которые наиболее эффективны для тушения возгораний. Эти инструменты должны быть размещены в доступном месте, а для того, чтобы в критической ситуации люди могли быстро найти пожарный инвентарь – его окрашивают в ярко-красный цвет, как и пожарные машины. Промышленность выпускает стандартные наборы инструментов для тушения пожаров. Обязательными являются следующие предметы.



#### Противопожарный щит

Как правило, щиты размещаются на производствах, транспортных, строительных и других открытых площадках. Щиты по конструкции могут быть открытые, закрытые, рамочные, материал – металл или дерево. Металлические щиты имеют преимущество – они не горят. Для защиты от осадков щит открытого типа может быть снабжен наибольшим козырьком. От кражи инструмента часто устанавливается запирающаяся решетка или сетка.



Согласно ГОСТ ППР-2012 (приложение 6), 12.4.026 и типовых Правил пожарной безопасности стандартные габариты пожарных щитов могут быть следующие:

Тип щита	Габариты, см	Масса
Открытый	125x125x25	не больше 10 кг
Закрытый	120x135x60	не больше 50 кг

#### Противопожарный шкаф





Шкафы противопожарные изготавливаются только из металла и устанавливаются они только в помещениях – производственных, офисных, жилых зданиях, в общедоступных местах, чаще всего рядом с лестницами. Место, где устанавливается противопожарный шкаф и другой инвентарь, называется пожарным постом. ГОСТом предусмотрено несколько типов шкафов, различающихся размерами, наличием отсека для размещения огнетушителя (или нескольких – на огнеопасных производственных площадках).

Также, в части моделей шкафов предусмотрена кассета (или корзина) для хранения пожарного рукава типа К. Его складывают в виде гармошки. Крепится эта кассета на подвижном кронштейне, что позволяет быстро извлечь рукав при необходимости. В этом случае шкаф со шлангом устанавливается в месте, где есть выход

магистральной водопровода. Есть модели, рассчитанные на два шланга. Чтобы влажный рукав не плесневел и высыхал даже в полностью закрытых противопожарных шкафах, в дверках предусмотрены прорези, обеспечивающие естественную вентиляцию.

По способу размещения пожарные шкафы могут быть:

- Приставными с установкой на полу.
- Встроенными в специально устроенные ниши в стене.
- Навесными – на стены.



По Правилам пожарной безопасности шкаф должен быть закрыт на ключ, который хранится в самом шкафу – в специальной открытой ячейке,

чтобы был оперативный к нему доступ.

Технические характеристики металлических противопожарных шкафов

Размеры, см	Общий вес огнетушителей	Условия эксплуатации
60x60x26	не больше 10 кг	Температура от +10 до +45
80x60x26	не больше 20 кг	Относительная

		влажность до 95%
70x90x26	не больше 20 кг	
120x60x26	не больше 30 кг	

### **Пожарная тележка**

Назначение – оперативная доставка пожарного инвентаря к месту возгорания. Применяется в больших по площади помещениях складского типа, гаражах и паркингах, в цехах, в подземных выработках. Изготавливается из металла и комплектуется по принципу пожарного щита.



### **Пожарные гидранты**

Это специальные устройства, к которым подключаются пожарные шланги для забора воды из системы водопровода. Размещаются на улицах. Могут быть подземными – в колодцах, накрытых люками, или наземными – в виде колонки с одним или несколькими выходами для подключения (на фото). Всегда окрашиваются в красный цвет. Запрещено перегораживать подъезды к пожарным гидрантам.

### **Другие виды противопожарного инвентаря**

1. Пожарный лом – металлический прут длиной 110 см, диаметром 22 мм. Используется для демонтажа кровли и стен в горящем здании.

2. Багор пожарный – металлический прут длиной 110 см, длина загнутой части – 16 см, диаметр 22 мм. Назначение – разборка горящих конструкций, опалубки, стропил, дымоходов и т.п.

3. Топор пожарный с ручкой из диэлектрического материала, что исключает поражение током при перерубании электрических кабелей.



4. Конусное ведро из металла. Размеры – высота 35 см, диаметр 30 см, вес 3 кг, объем 8 литров. Применяется для подачи воды и песка. Особенная форма исключает кражи таких ведер.

5. Пожарная лопата – длина ручки 1,5-1,6 метра, широкая, легкая.

6. Ящик для песка размещается на улице, рядом с пожарным щитом с лопатой. Должен наполняться мелким песком. Откидывающаяся крышка должна занимать больше 90% верхней части. По ГОСТу ящики для песка могут быть таких габаритов: длина – от 70 см до 1 м, ширина от 40 до 70 см, высота от 40 до 70 см, объем от 0,1 до 0,5 м<sup>3</sup>, вес – не больше 14 кг.

7. Бочка для воды с крышкой также размещается у пожарного щита и может иметь объем до 200 литров.

### **Что такое противопожарное водоснабжение**

Противопожарное водоснабжение решает одну задачу – гарантированное поступление в очаг возгорания необходимого потока воды под давлением на оговоренное в СНиПах время, достаточное для его тушения. У каждого типа объектов и регионов существуют свои нормативы.

### **Общие сведения о противопожарном водоснабжении**



Как раньше, так и сейчас пожары тушат водой. Подают ее к месту горения разными способами, один из которых водопроводная система.

Противопожарное водоснабжение — это совокупность технических систем, сооружений и мероприятий, обеспечивающих бесперебойную подачу достаточного объема воды, чтобы потушить возникший очаг возгорания.

По локализации места монтажа пожарное водоснабжение различают на наружное и внутреннее. Оно базируется на естественных источниках воды или подающих воду трубопроводах под высоким или низким давлением. Для каждого вида существуют свои требования по водоотдаче.

#### **Водопроводное и безводопроводное водоснабжение**

К месту тушения воду можно доставить как по системе труб, так и забирать из природных и рукотворных источников, например, реки, озера, противопожарного резервуара.



#### *Водопроводное водоснабжение*

Забор воды из водопровода высокого давления происходит с использованием стационарных насосных станций. Это они поддерживают достаточный уровень давления в системе. На водопроводе с низким давлением устанавливается специальное передвижное оборудование, обеспечивающее нужный для пожаротушения напор.

В безводопроводной системе воду закачивает спецтехника, а доставка ее к очагу горения осуществляется пожарными цистернами или по пожарным рукавам. На берегах естественных или искусственных источников воды обязательно организуются площадки для подъезда автонасосов, либо устанавливается водозаборное оборудование

#### **Требования технического регламента о пожарной безопасности к источникам противопожарного водоснабжения**

В Федеральном законе № 123-ФЗ в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности сформулированы все критерии по организации и использованию водопроводных сетей и естественных и искусственных водоемов для целей пожаротушения.

**СТАТЬЯ 68. ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ** говорит о том, что:

«На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения. К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

- наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
- водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации».

Также в ней оговариваются технические параметры противопожарного водоснабжения, нормативы по подаче воды для решения задач пожаротушения для всех видов населенных пунктов, типов зданий и помещений, монтаж спецоборудования и т.д.

### **Виды и классификация**



Виды противопожарного водоснабжения делятся на 2 класса: наружное и внутреннее. В обоих случаях поддерживается высокое и низкое давление.

К наружному относятся все источники, используемые для борьбы с огнем снаружи зданий и помещений. Такие пожары бывают очень обширными и требуют быстрой подачи максимального количества воды.

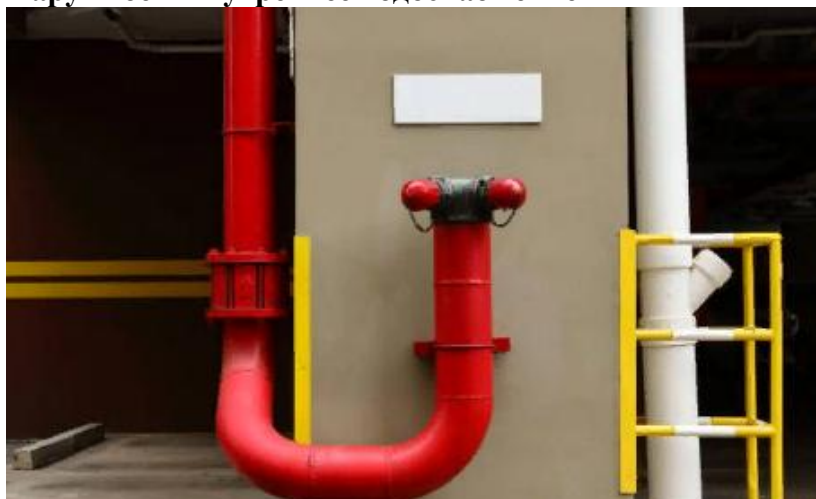
Внутреннее противопожарное водоснабжение располагается внутри помещений и служит для локализации и тушения огня внутри этих них.

### **Естественное и искусственное водоснабжение**

К естественному водоснабжению относятся все природные источники воды. Не каждый сразу пригоден для тушения огня. Для приведения их в надлежащий вид проводится ряд мероприятий, по окончании которых, практически любой будет соответствовать требованиям, предъявляемым источникам противопожарного водоснабжения. В процессе проведения технической модернизации природного водоисточника, он может перейти из категории естественного в разряд искусственных.

К искусственному водоснабжению относятся все специально созданные объекты, накапливающие, хранящие и подающие воду к месту тушения. Это накопительные танки, в том числе искусственные озера, водонапорные башни, системы трубопроводов и установленные на них насосные станции и пожарные гидранты.

### **Наружное и внутреннее водоснабжение**



### *Наружное водоснабжение*

Внешнее водоснабжение организуется из насосной станции, трубопровода и пожарных гидрантов. Также к ней относятся все природные и специально созданные источники, подходящие для изъятия из них воды непосредственно автоцистернами. В небольших, по численности проживающих людей, населенных пунктах или маленьких предприятиях специальный противопожарный водопровод не строится. Его соединяют с питьевым или техническим.

### **Пожарная сигнализация на предприятии**



Современная пожарная сигнализация на предприятии представляет собой многофункциональную, сложную систему, включающую в себя различные датчик, кабельные трассы, управляющие узлы и многое другое.

Схема учитывает особенности объекта, его площадь, наличие потенциально опасных зон и пути эвакуации персонала. Такая система не устанавливается отдельно, она интегрируется с общей системой безопасности, что делает ее максимально надежной и эффективной.

#### **Особенности и назначение систем пожарной сигнализации для предприятий**

##### **Главными задачами системы пожарной сигнализации являются:**

- Своевременное обнаружение источника опасности, его локализация.
- Обеспечение быстрой эвакуации персонала.
- Обеспечение сохранности имущества.
- Некоторые виды систем оборудованы первичными средствами пожаротушения и дымоудаления.

Пожарная сигнализация монтаж установка для промышленного объекта и предприятия любого назначения начинается с выбора системы и ее назначения.

##### **К установке таких систем предъявляются следующие ключевые требования:**

1. Монтаж разрешается только в четком соответствии с проектной документацией, отклонения от которой не допускаются.
2. Элементы ПС должны располагаться в помещениях так, чтобы можно было своевременно обнаружить источник опасности.
3. При подаче средства для тушения источника возгорания огнетушащее вещество не должно разбрызгиваться.
4. Необходимо присутствие сложной, многозональной оповещательной системы для эффективной эвакуации персонала из опасной зоны или территории объекта.
5. Используемые вещества для тушения пожаров не должны выделять едкие, токсичные вещества или становиться причиной увеличения площади воспламенения.

6. Приемно-контрольная панель должна находиться под круглосуточным наблюдением специально обученных операторов.

7. Ручные извещатели требуется ставить на пути эвакуации, в доступных местах, чтобы их использование было максимально эффективным.

8. Все автоматические установки для первичного тушения пожаров должны быть постоянно наполнены огнетушащим веществом.

#### **Виды систем пожарной сигнализации для предприятий**

**Система пожарной сигнализации предприятия разделяется на следующие виды:**

- Пожарная сигнализация.
- Системами первичного автоматического пожаротушения.
- Система оповещения (световая, звуковая).
- Система дымоудаления, подпор воздуха.



**Пожарная сигнализация, используемая для объекта, разделяется на три большие группы:**

- Пороговая.
- Адресно-опросная.
- Адресно-аналоговая.

**Пороговая ПС** является самой простой, она не требует специальной настройки. В состав системы входят детекторы с пороговым значением и заводскими настройками, для работы используется радиально-лучевая топология, что позволяет использовать систему для помещений любой площади или с разным количеством помещений.



**Особенности работы адресно-пороговой системы** позволяют вовремя выявить возгорание и его очаг, но не локализовать его с высокой точностью. Из минусов необходимо отметить не только невозможность локализовать источник возгорания, но и слишком большое время отклика, неэкономичный расход кабельных трасс, отсутствие централизованного контроля работы всей системы.

**Адресно-аналоговая система** с приемно-контрольным прибором является самой совершенной. Для передачи используются сигналы такого типа, как пожар, норма, неисправность датчика, нет подключения.

Преимуществами системы такого типа являются оптимальное соотношение качество-цена, контроль пожарных детекторов, высокая информативность. Но есть и минусы, из-за того, что сигналы подаются с определенной периодичностью, есть риск позднего обнаружения возгорания.

**Преимуществами работы такой системы являются:**

- Использование шлейфовой структуры, что позволяет обеспечить высокую информативность и эффективность системы.
- Возможность добавления датчиков для увеличения площади охвата ПС.
- Система сама выдает предупреждение о необходимости обслуживания.
- Во время работы ведется электронный журнал событий.
- Есть возможность автоматического или ручного отключения зон.
- Система совместима со многими инженерными коммуникациями.

## Автоматическое пожаротушение на предприятии

Монтаж пожарной системы должен включать в себя первичные системы пожаротушения. Пожарные установки могут иметь различное назначение и вид, который зависит многих параметров.

Чаще всего используются водяные системы и дренчерные установки, активация которых осуществляется автоматически или вручную. Пенное тушение применяется при возгорании электроустановок, горючих жидких веществ. Оно более эффективное и совершенное, но может использоваться не всегда.

Газовое тушение применяется при работающих электроустановках, для дата-центров, картинных галерей, архивов. Активации системы осуществляется только с главного пульта после полной эвакуации людей с объекта. Кроме того, используются такие системы, как порошковое тушение и помощи специальных аэрозолей.

Успешное тушение пожара в значительной степени зависит от правильно организованной и надежно действующей связи и сигнализации. Пожарной связью называется комплекс устройств, позволяющих быстро принимать сообщения о возникновении пожара и оперативно отдавать необходимые распоряжения по его ликвидации. Система пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей, линий связи и приемных станций.

Связь пожарной охраны по своему назначению подразделяется на связь извещения, диспетчерскую и связь на пожаре. Основным показателем эффективности работы пожарной сигнализации является время от начала возникновения очага пожара на контролируемом объекте до выдачи сигнала тревоги на диспетчерском пункте, а при наличии автоматических средств тушения — до выдачи сигнала для приведения в действие средств тушения. Чем меньше указанное время, тем выше вероятность ликвидации пожара.

На предприятиях для предупреждения пожаров и взрывов применяются различные технические средства. Различают две группы этих средств: общие, не зависящие от вида производственного процесса, и специальные, характерные для конкретного производства и оборудования.

К общим техническим средствам относятся: защитное заземление, зануление, автоматическое отключение, нейтрализаторы статического электричества, а также молниезащита, предохраняющая производство от разрядов электричества.

Одной из составляющих средств пожарно-технической защиты является система оповещения работников о пожаре. Общий порядок проектирования систем оповещения о пожаре в зданиях и сооружениях устанавливают нормы пожарной безопасности.

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре должно осуществляться одним из следующих способов или их комбинацией:

- подачей звуковых и (или) световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей;

- трансляцией текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей;

- трансляцией специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих эвакуацию;

- размещением эвакуационных знаков безопасности на путях эвакуации;

- включением эвакуационных знаков безопасности;





включением эвакуационного освещения;  
дистанционным открыванием дверей эвакуационных выходов (например, оборудованных электромагнитными замками).

В системах оповещения и управления эвакуацией должна предусматриваться возможность ее сопряжения с системой оповещения гражданской обороны, системы должны включаться от командного импульса, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения.

Звуковые сигналы оповещения должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Производственные здания и сооружения категорий А, Б, В, Г и Д должны быть оборудованы системами оповещения и управления эвакуацией в соответствии с требованиями НПБ 104-03.

Системы оповещения и управления эвакуацией зданий категории А и Б должны быть заблокированы с технологической или пожарной автоматикой.

В помещениях и зданиях, где находятся (работают, проживают, проводят досуг) люди с физическими недостатками (слабовидящие, слабослышащие), системы оповещения и управления эвакуацией должна учитывать эти особенности.

Средства пожарно-технической защиты включают наружный и внутренний противопожарный водопроводы, установки сигнализаций и пожаротушения, первичные средства пожаротушения и применяются в случаях невозможности по условию технологии исключения вероятности контакта горючей среды с потенциальными источниками зажигания.

Таковыми средствами обязательно защищаются в общем случае помещения, здания, сооружения и оборудование категорий А, Б, В1-В3, а также объекты с массовым пребыванием людей. Необходимость оборудования объектов наружным противопожарным водопроводом и расчет его параметров определяется СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Порядок оборудования объектов системой внутреннего противопожарного водопровода и расчет его параметров (количество гидрантов, расход воды через гидранты, места их установки и др.) определяется СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация".

Системы пожарной сигнализации предназначены для обнаружения в начальной стадии пожара, передачи тревожных сообщений о месте и времени его возникновения и при необходимости введения в действие автоматической системы пожаротушения и дымоудаления. Системы могут быть с совмещенными функциями, т.е. пожарно-охранными. По принципу передачи сигнала они могут быть ручными и автоматическими. Последние реагируют на параметры изменяющейся при пожаре среды: температуру, световое излучение, появление дыма. Извещатели могут быть и комбинированными. Ручные извещатели подают сигнал после нажатия человеком специальной кнопки.

Тип установки и огнетушащее вещество выбираются с учетом пожарной опасности, физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов и вида защищаемых материальных ценностей, хранящихся в этих объектах (музеи, книгохранилища, галереи, помещения ЭВМ и т.п.).

Для предотвращения действия на работников опасных факторов пожара при его возникновении должно быть незамедлительно организовано движение персонала из опасной зоны (помещения, здания, территории) и, если это не противоречит безопасности работников, вынос материальных ценностей. С этой целью при проектировании и строительстве предусматриваются эвакуационные выходы и пути эвакуации.

**Эвакуационный выход** - это выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону.

**Эвакуационный путь это** - путь движения людей наружу или в безопасную зону.

Количество выходов с каждого этажа из помещения и здания при проектировании принимается по нормам. Длина путей эвакуации предусматривается при проектировании в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности и степени огнестойкости здания по строительным нормам и правилам и/или по нормам пожарной безопасности.

В зданиях и сооружениях (кроме жилых домов), при одновременном нахождении на этаже более 10 человек, должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения людей к эвакуационным выходам, а также предусмотрены системы (установки) оповещения людей при пожаре.

Руководитель объекта с массовым пребыванием людей (50 человек и более) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре обязан разработать инструкцию, определяющую действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных в эвакуации работников.

Для объектов с ночным пребыванием людей в инструкции должны предусматриваться два варианта действий: в дневное и ночное время.

Пути эвакуации должны быть свободными для движения людей.

Вопросы, связанные с безопасной эвакуацией людей при пожаре, доводятся до них при проведении вводного и первичного противопожарного инструктажей на рабочем месте.

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятию пожарная безопасность.
2. Какие документы входят в правовую базу пожарной безопасности?
3. Суть СНиП 21-01-97.
4. Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности.
5. Что такое ГПС, ее назначение.
6. Противопожарный инструктаж: понятие, назначение, виды, порядок, сроки проведения и документальное оформление.
7. Что включает в себя противопожарный режим на территории предприятия фармации.
8. Что относится к факторам пожарной опасности?
9. Перечислите средства тушения пожара.
10. Противопожарное водоснабжение, его виды, особенности устройства и применения.
11. Виды пожарной сигнализации.