

Тема 4

Первичные средства пожаротушения, автоматические установки пожарной сигнализации и пожаротушения

4.1 Действия при возникновении пожара, вызов пожарной охраны

При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо:

- а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- б) принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.

Своевременное сообщение о пожаре руководству и дежурным службам объекта после сообщения в службу "01" следует считать необходимым условием организации эффективных действий по спасанию людей и тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны. Получив сигнал о пожаре, руководство организации сможет привлечь силы и технические средства объекта к осуществлению необходимых мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания. Следует остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях. Необходимо проверить включение в работу автоматических систем пожаротушения и дымоудаления, прекратить производственные работы в здании, удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара.

4.2 Первичные средства тушения пожаров, их использование при возникновении загорания.

Руководитель организации обеспечивает объект огнетушителями по нормам согласно приложениям № 1 и 2 постановления Правительства РФ от 25.04.2012 № 390. Первичные средства пожаротушения должны иметь соответствующие сертификаты. Каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь паспорт и порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской.

Руководитель организации обеспечивает наличие и исправность огнетушителей, периодичность их осмотра и проверки, а также своевременную перезарядку огнетушителей.

Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей, а также иных первичных средств пожаротушения ведется в специальном журнале произвольной формы.

Существует два основных типа огнетушителей: ручной и передвижной. Преимущества первого понятны, ручные огнетушители проще с точки зрения устройства, они легкие и, благодаря этому, мобильные. Кроме того, такой тип предназначен для тушения локальных очагов возгорания. Передвижные огнетушители предназначены для того, чтобы справиться со значительными по размеру возгораниями, они обладают большим резервуаром и временным запасом тушения огня.

Еще один параметр выбора огнетушителя – температурный. Каждая модель обладает определенным показателем, обозначающим возможный предел использования. Здесь также необходимо учесть и климатические особенности условия эксплуатации современных зданий и сооружений. К примеру, в любом общественном здании в обязательном порядке необходимо оборудовать два огнетушителя на каждый этаж, а в случае сложной архитектуры – запутанных коридорных проходов или разрозненных блоков на этаже – их должно быть больше, по одному в каждом крыле. Важный момент заключается в том, что нужно тщательно проверять работоспособность огнетушителей любого типа и вовремя отправлять их на перезарядку.

4.3 Сложные помещения и выбор огнетушителя

Помещения, которые принято называть сложными – АТС и музеи, серверные и архивы, театры и прочие – требуют более тщательного выбора огнетушителей. Здесь необходимо учитывать действующее вещество самого огнетушителя и его взаимодействие с тем оборудованием или предметами, которые придется защищать. Как правило, в таком случае выбор падает на углекислотные или хладоновые модели, в которых четко высчитана концентрация действующего вещества.

4.4 Автоматические установки пожарной сигнализации и пожаротушения

Пожарная сигнализация (ПС) предназначена для обнаружения в кратчайшие сроки возгорания или задымления с последующей передачей сигнала на управляющий пульт. Современная автоматическая система пожарной сигнализации (АПС) сама включает системы пожаротушения и оповещения. Каждый офис или предприятие обязательно должны быть оснащены системой ПС.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние систем и средств противопожарной защиты объекта:

- автоматических установок пожаротушения и сигнализации;
- установок систем противодымной защиты;
- системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации;
- систем противопожарного водоснабжения;

- противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов, защитных устройств в противопожарных преградах

4.5 Средства пожарной сигнализации

В системах пожарной сигнализации для обнаружения возгорания используют пожарные извещатели. По принципу активации их можно разделить на 4 типа: датчики тепла, дыма, пламени и газа.

Тепловые датчики реагируют на изменение температуры. Применяются они там, где преобладают материалы, которые горят с выделением незначительного количества дыма.

Дымовые извещатели выдают тревожный сигнал при наличии в воздухе определенной концентрации частиц дыма.

Извещатели пламени выпускаются 2-х видов:

Ультрафиолетовые датчики при помощи газоразрядного индикатора ведут непрерывный контроль ультрафиолетового излучения. Если он установлен на 20-ти метровой высоте, то способен контролировать до 200 квадратных метров площади.

Инфракрасные регистрируют всплески ИК-излучения при первых появлениях открытого огня. Способны определить наличие пламени на расстоянии до 20 м в течение 3 секунд.

Газовые пожарные извещатели реагируют на наличие и концентрацию угарного газа и углеводородных соединений. Газовые сенсоры способны почувствовать угарный газ даже в минимальном количестве и выдать сигнал «пожар» в самом начале возгорания.

Количество, размещение и тип датчиков для конкретного объекта закладываются специалистами при проектировании системы пожарной безопасности.

Руководитель организации организует не реже 1 раза в квартал проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки.

При монтаже, ремонте и обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений должны соблюдаться проектные решения, требования нормативных документов по пожарной безопасности и (или) специальных технических условий.

На объекте должна храниться исполнительная документация на установки и системы противопожарной защиты объекта.

Перевод установок с автоматического пуска на ручной запрещается, за исключением случаев, предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководитель организации обеспечивает в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками выполнения ремонтных работ проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем противопожарной защиты зданий и сооружений (автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией).

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.

4.6 Назначение, устройство, принцип действия и применение углекислотных, порошковых и аэрозольных огнетушителей.

Наиболее распространенными огнетушителями являются: - порошковые огнетушители ОП – 2, ОП – 5; ОП – 10; - порошковые огнетушители закачные ОП – 6(з), ОП – 9(з); - углекислотные огнетушители ОУ – 2; ОУ – 3; ОУ – 5; ОУ – 8

Порядок применения порошковых огнетушителей: - приблизиться с огнетушителем к очагу пожара (возгорания) на расстояние 2 – 3 метра; - выдернуть предохранительную чеку; - направить сопло огнетушителя на огонь; - нажать рычаг управления запорным клапаном; - по окончании тушения пожара (огня) отпустить рычаг (перекрыть подачу смеси); - в случае обнаружения непотушенных очагов пламени, вновь нажать рычаг и дотушить возгорание. **Порядок применения углекислотных огнетушителей:** - приблизиться с огнетушителем к очагу пожара (возгорания) на расстояние 2 – 3 метра; - направить раструб на огонь; - снять пломбу и выдернуть предохранительную чеку; - нажать на клавишу рукоятки ил открыть запорное устройство до упора в зависимости от модификации огнетушителя и завода-изготовителя; - по окончании тушения пожара (огня) отпустить рычаг (закрыть вентиль) Запрещено держаться за раструб во время работы огнетушителя, так как он сильно охлаждается, что может привести к обморожению рук.

Порошковые огнетушители используются в качестве первичного средства тушения загорания пожаров класса А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Огнетушители не предназначены для тушения загораний щелочных и щелочноземельных металлов и других материалов, горение которых может

происходить без доступа воздуха.

Порошковые огнетушители можно разделить на закачные и газогенераторные.

Применение огнетушителей должно осуществляться согласно рекомендациям, изложенным в паспортах предприятий-изготовителей и указаниям о действиях во время применения огнетушителей, нанесенным на их этикетках.

При защите помещений с вычислительной техникой, телефонных станций, музеев, архивов и т.д. следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемым оборудованием, изделиями и материалами. Указанные помещения следует оборудовать хладоновыми и углекислотными огнетушителями.

Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра.

4.7 Назначение, устройство, оснащение и правила эксплуатации внутренних пожарных кранов.

Здания учреждений и офисов должны быть обеспечены расчетным количеством воды для целей пожаротушения.

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода необходимо оборудовать рукавами и стволами, заключать в шкафы, которые пломбируются. Пожарные рукава должны быть сухими, хорошо скатанными и присоединенными к кранам и стволам.

Руководитель организации обеспечивает укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и вентилями, организует перекатку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год).

Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному крану и пожарному стволу.

Руководитель организации обеспечивает исправность сетей наружного и внутреннего противопожарного водопровода и организует проведение проверок их работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов.

4.8 Использование подсобных средств и пожарного инвентаря для тушения пожара.

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря в зданиях, сооружениях, строениях и на территориях оборудуются пожарные щиты.

Требуемое количество пожарных щитов для зданий, сооружений, строений и территорий определяется в соответствии с приложением N 5 постановления № 390.

Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем согласно приложению N 6 постановления № 390.

Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 куб. метра и комплектоваться ведрами.

Ящики для песка должны иметь объем 0,5 куб. метра и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

Ящики с песком, как правило, устанавливаются со щитами в помещениях или на открытых площадках, где возможен разлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

4.9 Нормы обеспечения учреждений средствами пожаротушения.

Нормы обеспечения организаций первичными средствами пожаротушения указаны в Приложениях к постановлению Правительства РФ № 390 «Правила противопожарного режима в РФ»:

Приложения:

№ 1 Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями;

№ 2 Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями;

№ 3 Радиус очистки территории от горючих материалов;

№ 5 Нормы оснащения зданий, сооружений, строений и территорий пожарными щитами;

№ 6 Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем

4.10 Действия сотрудников офисов при возникновении пожара, вызов, встреча и сопровождение пожарных команд к месту пожара.

Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) обязан:

- немедленно сообщить об этом 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.

Руководитель производственного объекта (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара, обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, 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 транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть работу сырьевых, газовых, паровых и водяных коммуникаций, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития 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.

4.11 Встреча и оказание помощи пожарным командам

По прибытии пожарного подразделения руководитель объекта (или лицо его замещающее) обязан:

- проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений;
- пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий, их количестве и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара;
- организовать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

4.12 Порядок проведения эвакуации из зданий повышенной этажности и помещений с массовым пребыванием людей.

4.12.1 Действия в случае значительного задымления.

Любой пожар характеризуется наличием дыма, который зачастую становится причиной гибели людей. Отравление угарным газом и другими продуктами горения практически невозможно исключить, если не установлена современная система дымоудаления. Распространение дыма происходит в пределах помещения гораздо быстрее, чем распространение огня, поэтому с первых же минут нужна надежная защита от него.

При пожаре бывает гораздо темнее, чем принято думать. Только в самом начале загорания пламя может ярко осветить помещение, но практически сразу появляется густой черный дым и наступает темнота. Дым опасен не только содержащимися в нем токсичными веществами, но и снижением видимости. Это затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения. При потере видимости организованное движение нарушается, становится хаотичным. Людьюми овладевает страх, подавляющий сознание, волю. В таком состоянии человек теряет способность ориентироваться, правильно оценивать обстановку. При этом резко возрастает внушаемость, команды воспринимаются без соответствующего анализа и оценки, действия людей становятся автоматическими, сильнее проявляется склонность к подражанию.

4.12.2 Действия по предотвращению паники

Правильная организация действий по спасению людей до прибытия пожарной охраны напрямую зависит от качества проведения практических занятий и учебных тренировок, направленных на предупреждение возникновения паники и других негативных последствий беспорядочного поведения сотрудников при любых

чрезвычайных ситуациях.

Любой инцидент (пожар, теракт, авария и т.д.) на многих объектах, в том числе с массовым пребыванием людей, зачастую сопровождается отключением электричества. К сожалению, у многих в темноте срабатывает не здравый смысл, а инстинкт самосохранения, возникает паника, что приводит к давке.

Панические реакции появляются в основном либо в форме ступора (оцепенение), либо - фуги (бега).

В первом случае наблюдается расслабленность, вялость действий, общая заторможенность, а при крайней степени проявления - полная обездвиженность, в которой человек физически не способен выполнить команду. Такие реакции чаще всего наблюдаются у детей, подростков, женщин и пожилых людей. Поэтому во время пожаров они нередко остаются в помещении, прячутся и при эвакуации их приходится разыскивать и выносить.

Исследования показали, что реакции, противоположные заторможенности, наблюдаются у 85 - 90% людей, оказавшихся в опасной для жизни ситуации, при этом для их поведения характерно хаотическое метание, дрожание рук, тела, голоса. Речь ускорена, высказывания могут быть непоследовательными. Ориентирование в окружающей обстановке поверхностное.

Паническое состояние людей, при отсутствии руководства ими в период эвакуации, может привести к образованию людских пробок на путях эвакуации, взаимному травмированию и даже игнорированию свободных и запасных выходов.

В то же время исследования структуры толпы, охваченной паникой, показали, что в общей массе под влиянием состояния аффекта находится не более 3% человек с выраженными расстройствами психики, не способных правильно воспринимать речь и команды. У 10 - 20% лиц отмечается частичное сужение сознания, для руководства ими необходимы более сильные (резкие, краткие, громкие) команды, сигналы.

Основная же масса (до 90%) представляет собой вовлекаемых "в общий бег" людей, способных к здравой оценке ситуации и разумным действиям, но, испытывая страх и заражая им друг друга, они создают крайне неблагоприятные условия для организованной эвакуации.

4.12.3 Оказание доврачебной помощи пострадавшим при пожаре.



Убедись, что тебе ничто не угрожает. Останови (сбей с ног) пострадавшего.



Потуши горящую одежду любым способом (накрой человека покрывалом).

Вызови (самостоятельно или с помощью окружающих) "скорую помощь". Обеспечь доставку пострадавшего в ожоговое отделение больницы.



Вынеси (выведи) пострадавшего за пределы зоны поражения. Орошать место ожога разведенным водой спиртом (1:1), водкой 2-3 минуты (охлаждение, дезинфекция, обезболивание), затем холодной водой 15-30 минут.



Пузыри не вскрывать, прилипшую одежду обрезать вокруг ожоговой раны! Из раны не удалять посторонние предметы и прилипшую одежду! Наложить на ожоговую поверхность стерильную повязку и холод поверх повязки. Дай обильное теплое подсоленное питье (минеральную воду).