

Тема 4.

Первичные средства пожаротушения, системы противопожарной защиты и действия персонала при возникновении пожара

Требования к обеспечению объектов первичными средствами пожаротушения изложены в разделе 19 постановления Правительства РФ от 25.04. 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме в РФ".

Огонь безжалостен, но люди, подготовленные к этому стихийному бедствию, имеющие под руками даже элементарные средства пожаротушения, выходят победителями в борьбе с огнем. Эффективность тушения пожара и затраты на его ликвидацию зависят от своевременного обнаружения загорания и умения людей пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Средства пожаротушения подразделяют:

- на подручные (песок, вода, одеяло, кошма и т.п.);
- табельные (огнетушитель, топор, багор, ведро).

К первичным средствам пожаротушения относятся все виды переносных и передвижных огнетушителей, оборудование пожарных кранов, ящики с порошковыми составами (песок, перлит и т.п.), а также огнестойкие ткани (асбестовое полотно, кошма, войлок и т.п.).

Первичные средства пожаротушения должны размещаться в легкодоступных местах и не должны быть помехой и препятствием при эвакуации персонала из помещений.

Первичные средства пожаротушения должны иметь соответствующие сертификаты.

4.1 Назначение ручных огнетушителей.

Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители.

Каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь паспорт и порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской.

Запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя должно быть опломбировано одноразовой пластиковой номерной контрольной пломбой роторного типа. Опломбирование огнетушителя осуществляется заводом-изготовителем при производстве огнетушителя или специализированными

организациями при регламентном техническом обслуживании или перезарядке огнетушителя.

Огнетушители следует устанавливать в легкодоступных и заметных местах (коридорах, возле входов или выходов из помещений и т.п.), а также в пожароопасных местах, где наиболее вероятно появление очагов пожара. При этом необходимо обеспечить их защиту от попадания прямых солнечных лучей и непосредственного (без заградительных щитков) действия отопительных и нагревательных приборов.

Допускается установка огнетушителей в тумбах или шкафах, конструкция которых должна позволять визуально определить тип огнетушителя и осуществить быстрый доступ к нему для использования при пожаре. Запрещается использование пожарного инвентаря и других средств пожаротушения для хозяйственных, производственных и других нужд.

В качестве огнегасительного вещества в огнетушителях используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы. Огнетушители предназначены для тушения очагов горения в начальной их стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов.

Огнетушители бывают переносные и передвижные. К переносным огнетушителям относятся все их типы с массой до 20 кг. При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь помещений. Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте (в помещении) осуществляется в соответствии с приложениями 1 и 2 постановления № 390 в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, предельной площади помещения, а также класса пожара.

В замкнутых помещениях объемом не более 50 куб. метров для тушения пожаров вместо переносных огнетушителей (или дополнительно к ним) могут быть использованы огнетушители самосрабатывающие порошковые.

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.

4.2 Устройство, принцип действия углекислотных, порошковых и аэрозольных огнетушителей. Правила их эксплуатации и использования для тушения пожара.

В углекислотных огнетушителях в качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галогенированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (14-18%). Углекислотные огнетушители выпускаются как ручные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), так и передвижные (ОУ-25, ОУ-80). Ручные огнетушители одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя. В огнетушителе ОУ-8 раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг длиной 0,8 м. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6-7 МПа.

Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо направить раструб-снегообразователь на очаг пожара и отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства. Переход жидкой углекислоты в углекислый газ сопровождается резким охлаждением и часть ее превращается в «снег» в виде мельчайших кристаллических частиц ($t - 72^{\circ}\text{C}$). Во избежание обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического раструба. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз. Углекислотные огнетушители (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8) предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, за исключением веществ, которые могут гореть без доступа воздуха.

Порошковые огнетушители используются для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители ОП-1, ОП-25, ОП-10.

Порошковый огнетушитель ОП-1 «Спутник» емкостью 1 л используется при тушении небольших загораний.

Состоит из корпуса, сетки и крышки, изготовленных из полиэтилена.

Заполнен составом ПСБ (порошок сухой бикарбонатный), состоящий из 88

% бикарбоната натрия с добавлением 10 % талька марки ТКВ, стеаратов металлов (железа, алюминия, магния кальция, цинка) – 9 %.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыляют на очаг горения. Образующееся устойчивое порошковое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение.

Огнетушители аэрозольные. В качестве огнетушащего средства выступают галоидированные углеводороды, способствующие парообразованию, например, бромистый этил, хладон. Данные огнетушители хорошо справляются с возгораниями электроустановок, легковоспламеняющихся жидкостей, различных твердых веществ, за исключением щелочей и веществ, содержащих кислород.

4.3 Средства пожарной сигнализации в медицинских и лечебных учреждениях.

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) и организует не реже 1 раза в квартал проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки. (п.61 пост. № 390)

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

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) (п.63 пост. № 390)

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.

Руководитель организации обеспечивает наличие в помещении диспетчерского пункта (пожарного поста) инструкции о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) противопожарной защиты объекта.

Установки пожарной автоматики должны эксплуатироваться в автоматическом режиме и круглосуточно находиться в рабочем состоянии. Их эксплуатация должна осуществляться в соответствии с инструкциями заводов -изготовителей и Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики.

Сигналы о срабатывании установок пожаротушения, сигнализации, насосов - повысителей, электрозадвижек должны поступать на приемную станцию, размещаемую в помещениях с круглосуточным и постоянным пребыванием в них дежурного персонала.

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

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

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.

Внутренние сети противопожарного водопровода в не отапливаемых зданиях и сооружениях в холодное время года должны быть освобождены от воды. При этом у внутренних пожарных кранов должны быть надписи о месте расположения и порядке открытия задвижки или пуска насоса. При наличии задвижки с электроприводом, открытие ее, и пуск насоса должны осуществляться дистанционно от пусковых кнопок, устанавливаемых возле пожарных кранов.

Крышки люков, колодцев, пожарных гидрантов должны быть очищены от грязи, льда и снега, а стояк освобожден от воды. В зимнее время пожарные гидранты должны утепляться во избежание замерзания. При эксплуатации пожарных гидрантов необходимо обеспечить возможность беспрепятственной установки пожарной колонки на гидрант.

4.5 Использование подсобных средств для тушения пожара (песок, различные покрывала, ведра и бочки с водой).

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 № 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.

ПОЖАРНЫЙ ИНВЕНТАРЬ И ИНСТРУМЕНТ



ПЕСОК

Песок следует использовать для тушения загораний и небольших очагов возгорания. Тушение песком производится набрасыванием его на горящую поверхность и его частичная изоляция.

Песок должен быть постоянно сухим, без комков и посторонних примесей. Удалять комки.

Песок должен храниться в металлических ящиках вместимостью 0,5; 1,0; 3,0 куб. метра. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения. Для хранения песка допускается использовать металлические бочки, укороченные на 1/3.

АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЙЛОК, КОШМА.

Тушение небольших пожаров асбестовым полотном, войлоком, кошмой производится на горящую поверхность, изолируя ее от доступа воздуха.

Для тушения пожаров используется асбестовое полотно размером не менее 1,0х1,0 м. Асбестовые полотна могут быть использованы также для защиты ценного оборудования от огня.

Асбестовое полотно следует хранить свернутым в закрытом металлическом ящике. Асбестовые полотна должны быть просушены (для предупреждения загнивания) и очищены от пыли, пропылесосены.

ПОЖАРНЫЕ ТОПОРЫ, БАГРЫ И ДРУГОЙ ПОЖАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Пожарные топоры, багры и другой пожарный инструмент предназначены для тушения пожаров. Этот инвентарь навешивается на пожарных щитах.

4.6 Нормы обеспечения лечебных учреждений первичными 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

4.7 Действия обслуживающего персонала при возникновении 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.

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.