

1. Пожарная безопасность

1. Причины возникновения пожаров на строительной площадке весьма разнообразны. Пожар может начаться от непосредственного воздействия открытого огня, искры, накаливаемой поверхности, теплоты солнечных лучей, трения, удара и т. д.

Горение, возникшее в результате нагрева внешним источником части горючего вещества, называют воспламенением. Кроме воспламенения различают самовоспламенение, самовозгорание и взрыв.

Самовоспламенение вызывается внешним источником тепла, когда открытое пламя или продукты горения его не соприкасаются с загорающимся веществом.

Самовозгорание происходит без участия внешнего источника тепла. Оно может произойти от воздействия на горючее вещество воздуха (торф, опилки, промасленные обтирочные материалы и др.), при контакте с водой (негашеная известь, карбид кальция), в результате смешения горючих веществ (стружки древесные, смоченные азотной кислотой, минеральное масло в среде сжатого кислорода).

Взрывом сопровождается горение смесей в условиях замкнутых емкостей при возникновении повышенного давления. Как правило, взрывом сопровождается горение газо-, паро- и пылевоздушных смесей. Взрыв может произойти лишь при определенных соотношениях газов или паров с воздухом.

Задачи противопожарной профилактики — предупреждение пожаров, а также проведение мероприятий, ограничивающих распространение возникших пожаров; обеспечение безопасной эвакуации людей и создание условий для тушения пожаров.

Характерными причинами возникновения пожаров являются небрежное отношение с открытым огнем, перегрузка электроустановок или короткое замыкание, грозовые разряды, небрежное хранение самовозгорающихся материалов, неправильное устройство и эксплуатация временного отопления.

Пожар на строительной площадке может произойти от брошенных незатушенных спичек и сигарет, при производстве газосварочных работ, разогревании битума, отогревании замерзших труб водопровода паяльными лампами, использовании бензина и керосина для растопки, в помещениях с парами взрывоопасных смесей и т. п.

Перегрузка электродвигателей и других электрических устройств, а также короткое замыкание являются наравне с пользованием открытым огнем наиболее частыми причинами пожара особенно в помещениях со взрывоопасной средой. Включение в электросеть большего количества потребителей, чем допускается по расчету, плохая электроизоляция, механические повреждения ее, неисправность штепсельных соединений и патронов представляют опасность возникновения пожаров.

Временные печи, установленные на недостаточном расстоянии от сгораемых материалов, отсутствие теплоизоляции дымовых труб и опорных ножек также могут послужить причиной пожара.

На строительной площадке находится много складов строительных материалов, временных подсобных помещений и сооружений, машин и механизмов, а также материалов (полимеров, пластмасс, древесностружечных и

древесноволокнистых плит, битумов, мастик и т. д.). Это создает дополнительную пожароопасность и требует строгого соблюдения правил пожарной безопасности.

Временные сооружения и склады, возводимые на строительной площадке, строят с противопожарными разрывами, с тем, чтобы возникший пожар не мог перекидываться с объекта на объект.

Склады лесоматериалов располагают на определенном расстоянии от строящихся объектов и друг от друга. Так, пиломатериалы хранят только в штабелях, уложенных с разрывом 2,0 м и на расстоянии не менее 30,0 м от строящегося здания. Наибольшие размеры штабеля круглого леса — длина до 100 м, высота до 3,0 м, ширина не более длины бревна. Минимальное расстояние штабеля от строящегося объекта — 15,0 м.

Баллоны с кислородом и ацетиленом хранят отдельно в специально устроенных для них сооружениях.

Негашеную известь складировуют в закрытых сараях на глиняном полу. При этом между стенками сарая и штабелем извести оставляют свободную полосу шириной не менее 20 см.

Строительная площадка обеспечивается первичными средствами пожаротушения: ведрами с водой, ящиками с песком, лопатами, огнетушителями. Каждый работник должен знать основные приемы тушения пожара.

Большую опасность в пожарном отношении таят в себе электро- и газосварочные работы. При электро- и газосварке, а также при резке металла место работы в радиусе не менее 5,0 м очищается от сгораемых материалов. Кроме того, при нахождении вблизи сгораемых конструкций место сварки (резки) ограждается несгораемыми материалами. Баллоны с газом и ацетиленовые генераторы размещают на расстоянии не менее 10,0 м от открытого огня. Огневые работы проводятся по наряду-допуску.

При производстве малярных и изоляционных работ применяют краски, мастики, битум, которые содержат летучие растворители. Пары их в смеси с воздухом взрывоопасны. Во избежание пожара помещения, где проводятся эти работы, обеспечиваются хорошей вентиляцией.

Неправильная эксплуатация и обслуживание строительных машин и механизмов также могут послужить причиной пожара.

Заправку топливом следует производить только при выключенных двигателях, после чего вытереть насухо подтеки топлива и масла. Облитую топливом и замасленную спецодежду — снять и заменить. Место заправки ночью освещают только электролампами или прожекторами, установленными не ближе 5,0 м от места заправки. На машине не разрешается хранить в бидонах или бочках запасы горючего. Категорически запрещается пользоваться открытым огнем для подогрева двигателя и фильтра-отстойника, а также для освещения механизмов. Во время текущего ремонта строительных машин с баков должно быть слито топливо.

Работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить разрешается только в отведенных для этого местах, оборудованных урнами для окурков и спичек, бочками с водой, ведрами и ящиками с песком.

2. Обеспечение пожарной безопасности, выполнение противопожарных мероприятий и соблюдение противопожарных норм и правил — обязанность каждого работника.

3. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О пожарной безопасности» руководители и должностные лица Общества обязаны:

- обеспечивать пожарную безопасность и противопожарный режим в Обществе;

- предусматривать организационные и инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности в планах экономического и социального развития, создавать при необходимости организационно-штатную структуру, разрабатывать обязанности и систему контроля, обеспечивающие пожарную безопасность во всех технологических звеньях и на этапах производственной деятельности;

- обеспечивать своевременное выполнение противопожарных мероприятий по предписаниям, рекомендациям, требованиям и заключениям органов государственного пожарного надзора;

- внедрять научно-технические достижения в противопожарную защиту объектов, проводить работу по изобретательству и рационализации, направленную на обеспечение безопасности людей и снижение пожарной опасности технологических процессов производств;

- обеспечивать выполнение и соблюдение требований технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом переоснащении и ремонте подведомственных им объектов, а также при изготовлении, транспортировке и использовании выпускаемых веществ, материалов, продукции, машин, приборов и оборудования;

- создавать внештатные пожарные формирования и организовать их работу;

- содержать в исправном состоянии пожарную технику, оборудование и инвентарь, не допуская их использования не по прямому назначению;

- организовать обучение работников правилам пожарной безопасности и обеспечивать их участие в предупреждении и тушении пожаров, не допуская к работе лиц, не прошедших противопожарный инструктаж;

- обеспечивать разработку плана действий работников на случай возникновения пожара и проводить практические тренировки по его отработке;

- представлять по требованию органов государственного пожарного надзора документы о пожарах и их последствиях, сведения, характеризующие состояние пожарной безопасности объектов и выпускаемой продукции;

- принимать меры к нарушителям противопожарных требований, взыскивать в установленном законодательством порядке материальный ущерб с виновников пожара;

- предоставлять в установленном порядке в необходимых случаях органам и подразделениям по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь технику, горюче-смазочные материалы, продукты питания и места отдыха для личного состава при тушении пожаров.

4. Каждый работник Общества обязан:

- знать и выполнять требования нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации, являющихся составной частью их профессиональной деятельности, правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару;

- знать:

- пожароопасные свойства веществ и материалов, используемых на рабочем месте и в процессе выполнения работ;

- расположение и назначение систем и средств противопожарной защиты;
 - требования пожарной безопасности, предусмотренные в инструкциях по пожарной безопасности и инструкциях по охране труда по профессии и виду работ;
 - устройство и принцип действия технических средств противопожарной защиты, первичных средств пожаротушения, места их расположения;
 - порядок действий при возникновении пожара;
 - места расположения телефонных аппаратов и ручных пожарных извещателей, номера телефонов пожарной аварийно-спасательной службы, скорой помощи и других аварийных служб.
- в случае обнаружения пожара сообщить о нем в пожарную службу по телефону 101 или с помощью ручного пожарного извещателя, и действовать в соответствии с планом эвакуации, принимать возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

5. За не соблюдение требования нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации, а также правил пожарной безопасности в Республике Беларусь предусмотрена дисциплинарная, административная и уголовная ответственность.

6. Привлекать к дисциплинарной ответственности работника имеет право наниматель. За совершение дисциплинарного проступка наниматель может применить к работнику следующие меры дисциплинарного взыскания: замечание, выговор или увольнение.

7. Право выбора меры дисциплинарного взыскания принадлежит нанимателю. К работникам, совершившим дисциплинарный проступок, независимо от применения мер дисциплинарного взыскания могут применяться: лишение премий, изменение времени предоставления трудового отпуска и другие меры.

8. В соответствии с Процессуально-исполнительным Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях должностным лицам органов, осуществляющих государственный пожарный надзор, предоставлено право составлять протоколы об административных правонарушениях

В соответствии со статьей 23.56 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях нарушение законодательства о пожарной безопасности, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации влечет предупреждение или наложение штрафа в размере до тридцати базовых величин, а на юридическое лицо — предупреждение или наложение штрафа в размере до двухсот базовых величин.

Нарушение правил пожарной безопасности лицом, ответственным за их выполнение, повлекшее возникновение пожара влечет наложение штрафа в размере от тридцати до пятидесяти базовых величин.

9. Меры уголовной ответственности за нарушение правил пожарной безопасности применяются в соответствии со статьей 304 Уголовного Кодекса Республики Беларусь и влекут:

Последствия нарушения правил пожарной безопасности лицом, ответственным за их выполнение	Возможное наказание за данное нарушение
---	--

Возникновение пожара при условии совершения в течение года после наложения административного взыскания за нарушение правил пожарной безопасности (ч. 1 ст. 304 УК)	• штраф; • исправительные работы на срок до 1 года; • арест на срок до 3 месяцев с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью или без лишения.
Возникновение пожара по неосторожности, причинившего тяжкое или менее тяжкое телесное повреждение либо ущерб в крупном размере (ч. 2 ст. 304 УК)	• исправительные работы на срок до 2 лет; • арест на срок до 6 месяцев; • ограничение свободы на срок до 3 лет; • лишение свободы на тот же срок с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью или без лишения.
Возникновение пожара, повлекшее по неосторожности смерть человека либо причинение тяжкого телесного повреждения двум или более лицам (ч. 3 ст. 304 УК)	• лишение свободы на срок до 7 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью или без лишения

10. Для привлечения внимания работников к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для получения необходимой информации используют знаки пожарной безопасности.

Пожарные знаки предназначены для указания месторасположения инвентаря и различных объектов, используемых при борьбе с пожарами. К ним можно отнести пожарные посты, гидранты, пожарные лестницы, знак пожарный кран, огнетушители, пункты извещения о пожаре и др.

Знаки пожарной безопасности подразделяют на четыре основных вида:

- запрещающие;
- предупреждающие;
- предписывающие;
- указательные.

Знаки пожарной безопасности размещаются на территории и объектах Общества, в зданиях, сооружениях, помещениях и непосредственно на рабочих местах и участках производства работ (услуг) и на оборудовании.

На участках (в зонах), требующих временного обозначения пожарной опасности, устанавливаются перемещаемые (временные) знаки пожарной безопасности. Длительность их использования определяется необходимостью их применения.

Знаки пожарной безопасности, установленные на входных (въездных) воротах и дверях помещения, указывают на распространение их действия на все помещение. Знаки пожарной безопасности, устанавливаемые на входных

(въездных) воротах объекта (участка), указывают на распространение их действия на всю территорию (участок территории) объекта.

При выборе места установки знака пожарной безопасности учитываются следующие требования:

- знак пожарной безопасности должен быть хорошо виден, его восприятию не должны мешать посторонние предметы или яркостный контраст при искусственном или естественном освещении;
- знак пожарной безопасности должен находиться в пределах поля зрения при условиях наиболее естественного (привычного) зрительного восприятия окружающей среды;
- расстояние между одноименными знаками пожарной безопасности, указывающими местонахождение эвакуационного выхода, пожарной техники и оборудования, ТСППЗ, средств индивидуальной защиты, самоспасания, не должно превышать 60 м;
- знак пожарной безопасности должен располагаться в непосредственной близости к объекту, к которому он относится.

11. Вид знаков пожарной безопасности применяемых в Обществе, их смысловое значение и порядок применения приведены в таблице.

Знак пожарной безопасности	Смысловое значение	Порядок применения
1. Знаки пожарной безопасности для обозначения технических средств противопожарной защиты		
	Кнопка включения систем пожарной автоматики	Используется для обозначения места ручного пуска систем пожарной сигнализации, противодымной защиты и пожаротушения; места (пункты) подачи звукового сигнала, оповещающего людей о пожаре
	Телефон для использования при пожаре	Используется для обозначения места нахождения телефона прямой связи с пожарной аварийно-спасательной службой
2. Знаки пожарной безопасности, используемые для обозначения путей эвакуации и эвакуационных выходов		
	Эвакуационный (запасный выход)	Используется для обозначения эвакуационных выходов
	Запрещается загромождать проходы и (или) складировать	Используется на путях эвакуации, у эвакуационных выходов и для обеспечения свободного доступа к пожарно-техническому оборудованию
	Дверь эвакуационного выхода, открывающуюся с правой (левой) стороны	Используется для обозначения эвакуационных выходов

	Направление эвакуационному выходу (направо, налево)	Используется на путях эвакуации для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Направление к эвакуационному выходу (по лестнице направо (налево) вниз)	Используется на путях эвакуации при движении по лестнице вниз
3. Знаки пожарной безопасности для обозначения пожарного оборудования, первичных средств пожаротушения		
	Место размещения пожарного оборудования	Используется для обозначения места нахождения различных видов пожарного оборудования, заменяя необходимость использования нескольких знаков пожарной безопасности
	Огнетушитель	Используется для обозначения места нахождения огнетушителя
	Пожарный кран	Используется для обозначения места нахождения пожарного крана
	Пожарный гидрант	Используется для обозначения подземных пожарных гидрантов. На знаке пожарной безопасности должны быть нанесены цифры, обозначающие расстояние от места установки знака пожарной безопасности до гидранта в метрах
4. Знаки пожарной безопасности для обозначения пожароопасных веществ, зон, а также мест курения		
	Пожароопасно: легковоспламеняющиеся вещества	Используется в целях указания на наличие легковоспламеняющихся веществ
	Пожароопасно: окислитель	Используется в целях указания на наличие окислителя
	Взрывоопасно: взрывоопасная среда	Используется в целях указания на наличие взрывоопасной среды или взрывчатых веществ

	Запрещается тушить водой	Используется в местах, где тушение водой не допускается
	Запрещается курить	Используется при наличии угрозы возникновения пожара от курения
	Запрещается пользоваться открытым огнем и курить	Используется при наличии угрозы возникновения пожара от применения открытого огня или курения
	Место курения	Используется для обозначения места курения
5. Вспомогательные знаки пожарной безопасности, не имеющие самостоятельного применения		
	Направление эвакуации	Используется на путях эвакуации совместно со знаком пожарной безопасности «Эвакуационный (запасный выход)» для обозначения направления к эвакуационному выходу
	Направление эвакуации (стрелка под углом по 45°)	Используется на путях эвакуации совместно со знаком пожарной безопасности «Эвакуационный (запасный выход)» для обозначения направления к эвакуационному выходу
	Направление к месту нахождения пожарной техники и оборудования, ТСППЗ	Используется совместно с одним из знаков пожарной безопасности из раздела 1 или 3 настоящей таблицы.
	Направление к месту нахождения пожарной техники и оборудования, ТСППЗ (стрелка под углом по 45°)	То же

12. Для возникновения горения требуется наличие трех факторов: горючего вещества, окислителя (кислород воздуха) и источника загорания (искра, импульс). При отсутствии одного из перечисленных факторов горения быть не может.

Прекращение горения может быть достигнуто одним из способов:

- изоляция очага горения от воздуха или снижение концентрации кислорода до значения, при котором не может происходить горение, путем разбавления воздуха негорючими газами;
- охлаждение очага горения ниже определенных температур (температур самовоспламенения и вспышки горючих веществ и материалов);

- интенсивное торможение (ингибирование) скорости химических реакций в пламени;
- механический срыв пламени в результате воздействия на него сильной струи газа или воды;
- создание условий огнепреграждения, т.е. таких условий, при которых пламя распространяется через узкие каналы.

Все существующие огнегасительные средства обладают, как правило, комбинированным воздействием на процесс горения веществ. Например, вода может охлаждать и изолировать (или разбавлять) источник горения; пенные средства действуют изолирующе и охлаждающе; наиболее эффективные газовые средства воздействуют на процесс горения одновременно как ингибиторы и как разбавители; порошки могут ингибировать горение и создавать условия огнепреграждения при образовании устойчивого порошкового облака.

Быстрая ликвидация пожара может быть обеспечена при правильном выборе средств и способов пожаротушения. Для этого необходимо учитывать факторы, влияющие на процесс горения. К наиболее важным из них следует отнести:

- свойства горючей системы и характер (вид) процессов горения;
- условия, при которых протекает горение;
- метеорологические условия.

Кроме того, необходимо учитывать тактику пожаротушения и явления, сопровождающие процесс подавления горения. При тушении пожара нельзя применять вещества, бурно реагирующие с горючими или окислителем.

13. Тушение пожаров водой. Вода является наиболее широко применяемым огнегасительным средством для тушения пожаров в различных агрегатных состояниях. Огнегасительная способность воды обуславливается охлаждающим действием, разбавлением горючей среды, образующимися при испарении парами и механическим воздействием на горючее вещество, т.е. срывом пламени.

Разбавляющее действие, приводящее к снижению содержания кислорода в окружающем воздухе, обуславливается тем, что объем пара в 1700 раз превышает объем испарившейся воды.

Наряду с этим, вода обладает свойствами, ограничивающими область ее применения. Так, например, при тушении водой нефтепродукты и многие другие горючие жидкости всплывают и продолжают гореть на поверхности, поэтому вода может оказаться малоэффективной при их тушении, а также опасной вследствие растекания горючей жидкости. Вода обладает значительной электропроводностью и поэтому не может применяться для тушения пожаров объектов, оборудование которых находится под напряжением.

Существует два способа подачи воды в очаг горения – в виде сплошных и распыленных струй.

Сплошные струи представляют собой неразрывный поток воды, имеющий большую скорость и сравнительно небольшое сечение. Эти струи характеризуются определенной ударной силой и воздействием значительных объемов воды на малую площадь, а также большой дальностью полета.

Распыление струи — это поток воды, состоящий из мелких капель. Эти струи характеризуются небольшими величинами ударной силы и дальности действия, но орошают большую поверхность. При подаче воды распыленными струями создаются наиболее благоприятные условия для ее испарения и тем самым повышения охлаждающего эффекта и разбавления горючей среды.

14. Тушение пожаров с использованием пожарного крана. При ликвидации возникшего на объекте пожара необходимо быстро и правильно использовать внутренние пожарные краны, которые вместе со стволом и пожарным рукавом (длинной 10—20 м), устанавливаются в пожарных шкафах и запитаны от водопроводной сети. На корпусе крана и рукаве имеются специальные соединительные головки. Чтобы привести пожарный кран в действие, необходимо сорвать пломбу, открыть дверцу шкафа и раскатать рукав в направлении очага пожара. Затем рукав присоединяют к пожарному крану (если это не было сделано предварительно) и, поворачивая маховик вентиля крана против часовой стрелки до предела, пускают воду. В том случае, когда с пожарным краном работают два работника, один из них раскатывает рукав и берет в руки ствол, а другой присоединяет рукав к крану и пускает воду.

15. Тушение пожаров песком. Тушение пожаров происходит не только с помощью воды либо других жидкостей в газо- или парообразном состоянии, а и с использованием специальных средств в твердом состоянии, в частности песка. Его уникальные свойства помогают гасить огонь, впитывать легковоспламеняющиеся жидкости и не распространяться пламени с новой силой.

Покрывая горящую поверхность, песок прекращает доступ кислорода, препятствует выделению горячего газа и снижает температуру горящих предметов. Сырой песок более эффективно гасит огонь, однако его нельзя использовать для тушения предметов, которые находятся под электрическим напряжением. В этих случаях применяется только сухой материал. Также при использовании песка в качестве средства тушения важно убедиться в отсутствии в нем посторонних горючих примесей.

Песок очень эффективен в борьбе с огнем на начальных стадиях горения. Наряду с ним могут быть использованы куски грубой ткани, асбестовое полотно, земля. При забрасывании очага пламени песком происходит охлаждение поверхности, которая горит, уменьшается доступ кислорода к ней, и горение прекращается.

Важно сначала насыпать песок по кромке очага огня, чтобы препятствовать распространению пожара. И лишь затем засыпать центральный очаг возгорания. Если горит какая-либо жидкость (бензин, керосин, смола, масло), песок ее впитает. Слой песка может быть не слишком толстый.

16. Тушение пожаров пенами. Пена – огнегасительный состав, наиболее широко применяемый при пожаротушении на предприятиях химической промышленности. Огнегасительные свойства пены определяются ее кратностью, стойкостью. На эти свойства пены оказывают влияние также природа горючего вещества, условия протекания пожара и подача пены. Пены необходимо применять для тушения твердых и жидких веществ, не вступающих во взаимодействие с водой, и в первую очередь, для тушения нефтепродуктов.

В зависимости от способа и условий получения, огнегасительные пены подразделяются на химическую и воздушно-механическую различной кратности. Химическая образуется при взаимодействии растворов кислот и щелочей в присутствии пенообразующего вещества и представляет собой концентрированную эмульсию двуокиси углерода и водном растворе минеральных солей, содержащем пенообразующее вещество. Воздушно-механическую пену получают с помощью специальной пенообразующей аппаратуры из 4-6% водных растворов пенообразователей.

Эта пена широко применяется для тушения нефтепродуктов и многих твердых веществ и материалов, а также для защиты предметов и материалов от воспламенения при действии теплового излучения от очага пожара.

17. Тушение пожара инертными газами. В качестве огнегасительных средств при этом способе пожаротушения используют двуокись углерода, азот, аргон, отработанные газы и т.д. Огнегасительное действие названных составов заключается в разбавлении воздуха и снижении в нем содержания кислорода до концентрации, при которой прекращается горение. Горение большинства веществ прекращается при снижении содержания кислорода в окружающей среде до 12-16%; исключение составляют вещества, обладающие широкой областью воспламенения (водород, ацетилен) и щелочные металлы.

Особое место среди огнегасительных составов занимает двуокись углерода, которая применяется для тушения пожаров складов легковоспламеняющихся жидкостей, аккумуляторных станций, стендов для испытания двигателей, электрооборудования и т.д. Как огнегасительный состав двуокись углерода применяется в ручных огнетушителях (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8) и передвижных огнетушителях (ОУ-25, ОУ-40), а также в стационарных системах локального и объемного пожаротушения. Особенностью двуокиси углерода является то, что при быстром испарении «снега», «снежная» двуокись углерода при нагревании возгоняется, минуя жидкую фазу.

18. Тушение пожаров порошками. Огнетушащие порошки представляют собой мелкоизмельченные минеральные соли с различными добавками, препятствующими слеживанию и комкованию.

Порошки обладают высокой огнетушащей способностью и обеспечивают, например, тушение пожаров на большой площади в течение нескольких секунд. К достоинствам порошков также относятся: возможность их применения для тушения пожаров любых классов (которые невозможно тушить водой и другими средствами, например металлы), разнообразие способов пожаротушения (стационарные установки, огнетушители, автомобили, флегматизация, взрывоподавление), возможность тушения электрооборудования под напряжением и др.

Общие принципы тушения пожаров.

1. Приближаться к очагу горения безопаснее с наветренной стороны (направления ветра от вас к огню).

2. При использовании огнетушителя необходимо учитывать, что чем больше давление в корпусе огнетушителя или чем больше диаметр выходного отверстия раструба, тем сильнее реактивное воздействие (отдача) струи и тем сложнее ею управлять.

3. При наличии нескольких огнетушителей следует применять все одновременно.

4. На ровной поверхности тушение начинают с передней стороны очага.

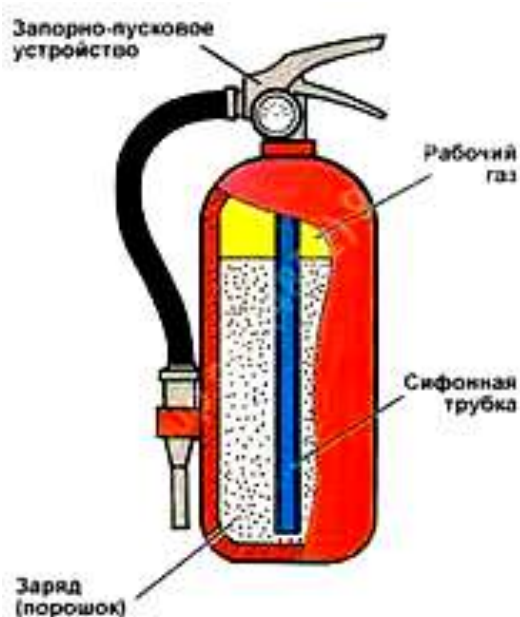
5. Горящую стену тушат снизу вверх.

6. Жидкие вещества тушат сверху вниз.

Типы огнетушителей и их характеристика

19. Порошковые огнетушители. Огнетушитель порошковый предназначен для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ, а также электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

Принцип действия порошкового огнетушителя основан на использовании энергии сжатого газа для выброса огнетушащего порошка из корпуса на очаг горения. Заряжены огнетушащим порошком и инертным газом (азот, углекислота или воздух) под давлением 1,6 МПа.



Технические характеристики порошковых огнетушителей

Марка	Масса заряда, кг	Длина выброса, м	Время работы, сек	Масса, кг, не более
ОП-5	5±0,25	3	10	7,5
ОП-10	10±0,5	4	15	14,5

Порошковый огнетушитель не предназначен для тушения загораний щелочных и щелочноземельных металлов и других материалов, горение которых может происходить без доступа воздуха.

При тушении пожара необходимо поднести порошковый огнетушитель к очагу горения, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить сопло или шланг-раструб на очаг горения (целясь в основание пламени), нажать на верхнюю ручку запорно-пускового устройства и начать тушение очага пожара, приближаясь к нему по мере тушения.

При тушении электрооборудования, находящегося под напряжением, не допускается подводить сопло, шланг-раструб или корпус порошкового огнетушителя к открытым токоведущим частям или пламени ближе, чем на 1 м. Порошковым огнетушителем можно тушить электрооборудование под напряжением не выше 1000 В.

При тушении пожара в помещениях необходимо учитывать возможность разряда статического электричества, образования высокой запыленности и снижения видимости очага пожара в результате образования порошкового облака.

После применения, порошковый огнетушитель следует отправить на перезарядку, заменив его однотипным резервным огнетушителем.

20. Углекислотные огнетушители. Предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок до 1000В, за исключением

веществ, которые горят без доступа кислорода. Ручные углекислотные огнетушители различаются только геометрическими размерами. Они состоят из баллонов с диоксидом углерода, запорного вентиля, раструба и шланга.



В качестве огнетушащего средства используют диоксид углерода (CO_2) — бесцветный газ с едва ощутимым запахом, который не горит и не поддерживает горения, обладает диэлектрическими свойствами, примерно в 1,5 раза тяжелее воздуха, при давлении 6 МПа и нормальной температуре находится в жидком состоянии. При испарении 1 кг углекислоты образует около 500 л газа.

Диоксид углерода в жидком состоянии или газообразном, попадая в зону горения, понижает концентрацию (содержание) кислорода, охлаждает горящие предметы, в результате горение прекращается. С помощью диоксида углерода приостанавливают горение, как на поверхности, так и в замкнутом объеме.

Промышленность выпускает ОУ в ручном и передвижном вариантах.

При эксплуатации ОУ тщательно наблюдают за утечкой газа. Наиболее надежный способ контроля и простой — периодическое взвешивание огнетушителей. Из полученной массы вычитают массу баллона с вентилем, которая записана в паспорте огнетушителя и выбита на его корпусе. Разность масс выражает действительную массу заряда огнетушителя, которая не должна быть меньше указанной в паспорте на 5%. При обнаружении утечки огнетушители отдают на перезарядку или в ремонт. Корпуса огнетушителей подвергают на зарядных станциях гидравлическим испытанием не реже одного раза в пять лет. Около горловины баллона выбирают цифры с указанием даты проведенного и следующего испытания и клеймо зарядной станции.

Технические характеристики углекислотных огнетушителей

Марка	Масса заряда, кг	Длина выброса, м	Время работы, сек	Масса, кг, не более
ОУ-2	1,9	2	6	7
ОУ-5	4,75	3	8	17
ОУ-10	9,5	4	15	35

При тушении пожара углекислотным огнетушителем нельзя:

- держать огнетушитель в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз;
- прикасаться оголенными частями тела к раструбу, так как температура на его поверхности может понижаться до -60°C ;

- при тушении электроустановок, находящихся под напряжением, подходить ближе, чем на один метр к электроустановке и пламени.

21. Пожарная сигнализация — это комплекс технических средств для обнаружения признаков пожара (тепло, дым, пламя, газ) и информирования людей о факте и месте их появления. В общем случае пожарная сигнализация состоит из: приёмных устройств (приборов), пожарных извещателей, светозвуковых устройств, линий связи, источников и цепей питания.

Принцип действия пожарной сигнализации состоит в получении приемным устройством информации от пожарных извещателей с дальнейшей передачей сигнала о пожаре или возгорании на светозвуковое устройство и в подразделение МЧС.

22. Ручной пожарный извещатель — устройство, предназначенное для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.



Для подачи сигнала о пожаре работник должен открыть крышку и нажать на кнопку извещателя. При срабатывании извещателя на его корпусе загорается световая индикация или звучит звуковой прерывистый сигнал.

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

- незамедлительно сообщить об этом по телефону 101 в пожарную службу (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию), поставить в известность окружающих и доложить непосредственному руководителю или иному должностному лицу Общества;
- принять по возможности меры по эвакуации людей и материальных ценностей в соответствии с планом эвакуации и реально создавшейся ситуацией;
- по возможности отключить электроэнергию и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, не подвергая свою жизнь опасности.

24. Работники офиса, при получении сигнала о пожаре (звуковой прерывистый сигнал, текстовое сообщение о пожаре) обязаны:

- оповестить посторонних лиц, не работающих в данном кабинете (помещении), о назначении сигнала и необходимости незамедлительно покинуть здание офиса;
- отключить от сети все электроприборы;
- собрать личные вещи, служебные документы и материальные ценности, подлежащие эвакуации при пожаре и забрать их с собой;
- отключить электроосвещение (в светлое время суток);
- закрыть окна и двери не запирая их на замок;
- убедиться, что в кабинете не остались люди;

- направиться к ближайшему эвакуационному выходу, согласно плану эвакуации, двигаясь по направлению знаков:



- при эвакуации из здания **ЗАПРЕЩЕНО** пользоваться лифтом;
- после выхода из здания следовать к месту сбора, отметить у непосредственного руководителя и ждать его дальнейших указаний.

25. **Тушение одежды на человеке.** При воспламенении одежды очень важно действовать быстро, но не поддаваться панике. Нельзя совершать резких движений и бегать в горящей одежде — это усиливает горение. При воспламенении небольшого участка иногда удастся сорвать горящую одежду и затем потушить ее на полу. Сбивание пламени руками может привести к дополнительным ожогам. Если огонь охватил большую часть одежды, необходимо повалить пострадавшего на пол, чтобы пламя не распространялось к голове и немедленно применить огнетушащие средства. Вода наиболее эффективна при тушении загоревшейся одежды, при ее использовании уменьшается тяжесть ожогов.

Накрывание пострадавшего асбестовым одеялом, ватником и т.п. позволяет быстро потушить пламя, но приводит к прижиманию горячей или тлеющей одежды к коже и увеличивает тяжесть ожогов, особенно при горении синтетической одежды.

После ликвидации пламени необходимо быстро удалить тлеющие остатки одежды, кроме тех, которые прилипли к обожженным участкам кожи, и немедленно приступить к оказанию первой помощи при термических ожогах.