

Согласовано на заседании
Педагогического совета
« 30 » 08 2023г.



Утверждаю
Директор ГБПОУ РО «ГСТ»
А.И.Авилов
« 30 » 08 2023г.

ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ ЧЛЕНОВ ДОБРОВОЛЬНОЙ ПОЖАРНОЙ ДРУЖИНЫ
в ГБПОУ РО «Гуковский строительный техникум»

Гуково

2023

ТЕМА 2. О РАЗВИТИИ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ И ДОБРОВОЛЬНЫХ ПОЖАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА.

Истоки возникновения пожарного добровольничества в России восходят к началу 19 века, когда в 1843 году в Осташкове, на Тверской земле, местные жители добровольно объединились в команду для борьбы с огнем.

А еще раньше, в 15 веке в царствование Василия Темного, появились первые противопожарные Указы. В них говорилось о том, как обращаться с огнем и при каких условиях им пользоваться: не топить летом изб, бань без крайней надобности, не держать по вечерам в доме огня. Нарушители Указов карались смертной казнью.

После пожара в Кремле в 1493 году началась каменная застройка Москвы. Царь Иван 3 (1440-1505 г.г.) приказал снести все деревянные строения в радиусе 110 саженей от кремлевских стен и впредь их на этом месте не возводить.

В 1560 году царь Иван Грозный повелел иметь во дворах на случай пожара бочки и чаны с водой.

В 1571 году всем без исключения обывателям было запрещено топить летом избы. После трех опустошительных пожаров в Москве (1626, 1629, 1634 г.г.) было обнародовано «Уложение», которое карало смертной казнью за умышленный поджог. При Петре 1 пожарное дело получило дальнейшее развитие. В 1718 году он издал Указ «Об устройстве печей», написанный им самим. По указу Петра были изданы и разосланы по всей стране планы и рисунки огнестойких крестьянских изб и дворов. Петр уменьшил в Москве количество часовен, так как они были деревянными и от свечей часто горели.

В 1736 появился указ, который предлагал строить дома с разрывом в 5 саженей, а на улицах - колодцы.

Однако и эти мероприятия не спасали Москву от пожаров. 29 мая 1737 года на Знаменке возник пожар (по слухам от свечки, которую женщина зажгла перед иконой). По официальным данным, этот пожар уничтожил 2527 домов, 486 лавок, много церквей. 94 человека погибло в огне (отсюда пошла поговорка: «Москва от копеечной свечки сгорела»).

А всего за время своего существования Москва выгорала почти полностью 60 раз.

Неблагополучно обстояло дело и в новой столице Российской империи - Петербурге. Особенно опустошительные пожары прошли здесь в 18 веке. В 1748 году произошел пожар, во время которого пострадал Зимний дворец - резиденция русских царей. Этот и другие пожары заставили царское правительство серьезно заняться пожарным делом.

В 1803 году царь Александр 1 издал указ о формировании в Петербурге пожарной команды из 11 частей. На вооружении команды находились ручные пожарные насосы иностранного изготовления, которые просуществовали в пожарной охране до конца 19 века. Единственным видом пожарной связи частей была каланча, с которой пожар можно было обнаружить только по зареву. И только в 1858 году появился военно-политический телеграф, по которому стала осуществляться связь.

Царская казна выделяла скудные ассигнования на содержание пожарных команд. Правительство не заботилось о развитии пожарного дела, не поддерживало работ по созданию в России отечественной пожарной техники, по совершенствованию способов борьбы с огнем. Жизнь и работа пожарных в царской России была очень тяжелой. Вот как писал В.А.Гиляровский о лучшей в то время в России пожарной части Москвы: «Огромный пожарный двор завален кучей навоза... Казарма пожарной части грязная и промозглая. Пожарные в двух этажах, низеньких и душных, были набиты как сельди в бочке и спали вповалку на нарах. А кругом на веревках сушилось промокшее на пожарах платье и белье».

Но даже и в таких тяжелых условиях жизни и работы в числе пожарных было немало патриотов пожарного дела.

Благодаря стараниям, настойчивости и авторитету ревнителей пожарного дела, графа Александра Дмитриевича Шереметьева и князя Александра Дмитриевича Львова, профессиональная и добровольная пожарная охрана России совершила резкий качественный скачок в своем развитии в конце 19 века. Они же были инициаторами проведения в Петербурге первого съезда пожарных деятелей России и организаторами первой пожарной выставки.

технических знаниях возмещали горячим энтузиазмом и желанием помочь России в строительстве новой жизни.

За героизм, проявленный в борьбе с белыми бандами в годы гражданской войны, стойкость и мужество в защите города высшим в то время знаком трудовой доблести - орденом Трудового Красного знамени – в 1923 году была награждена пожарная команда города Борисоглебска. Этой высокой награды были также удостоены гарнизоны пожарной охраны Москвы и Краснодара.

За годы Советской власти пожарная охрана выросла и окрепла. Ручной пожарный насос и бочку с водой сменила новейшая, лучшая в мире пожарная техника. Вместо конных «линеек» появились мощные пожарные автомобили, оснащенные могучими насосами для подачи воды к месту пожара и специальными огнегасящими веществами, средствами освещения, радио и телефонной связи, агрегатами и приборами борьбы с дымом. Для подъема на большую высоту в городах используются автоматические лестницы - сложнейшие автоматические агрегаты. Их по праву называют лестницами-чудесницами. Они имеют лифты для подъема людей наверх и оборудования водяными пушками.

В суровые годы Великой Отечественной войны на фронтах, в партизанских отрядах и в осажденных городах бойцы огненного фронта совершали чудеса героизма. Высшей правительственной наградой – орденом Ленина – удостоены гарнизоны пожарной охраны Ленинграда и Москвы. Многие пожарные награждены орденами и медалями за образцовое выполнение заданий по противопожарной обороне городов и промышленных объектов.

В послевоенные годы тысячи пожарных участвовали в восстановлении разрушенных городов и сел, улучшали их противопожарное состояние.

В дальнейшем перед пожарной охраной стоят ответственные задачи по охране от пожаров вновь строящихся объектов и улучшения противопожарного состояния существующих. Мужественные пожарные, спасая людей, государственное добро и имущество граждан, проявляют верность своему долгу, героизм и отвагу, нередко идут на самопожертвование во имя защиты жизни людей и всенародного достояния.

В нашей стране высоко ценят самоотверженность, проявленную при выполнении гражданского долга – тушении пожара. За умелые действия в борьбе с огнем отличившиеся награждаются правительственной наградой – медалью «За отвагу на пожаре» и нагрудными знаками «Лучшему работнику пожарной охраны» и «Отличный пожарный». И страна наша богата такими героями.

Личный состав профессиональных пожарных частей не только тушит пожары, но и проводит большую профилактическую работу (обследования, проведение агитационно-массовой работы среди населения, направленной на обеспечение противопожарной безопасности объектов народного хозяйства).

Но проведение такой работы невозможно без привлечения широких масс общественности, так как штатные работники пожарной охраны не могут осуществлять повседневный контроль за каждым зданием и сооружением. Поэтому по решению правительства на всех предприятиях, в учреждениях, на стройках, базах, складах – словом, во всех организациях, должны быть организованы первичные организации Всероссийского добровольного пожарного общества. Велика армия добровольцев!

Большую помощь в организации и проведении противопожарной профилактики могут и должны оказывать взрослым членам ВДПО дружины юных пожарных.

Если каждый человек будет знать и выполнять правила пожарной безопасности, пожаров, возникающих по причине халатности в обращении с огнем, шалости детей с огнем, неисправностей печей и дымоходов, можно избежать.

Юные пожарные! Будьте в первых рядах огненного фронта, изучайте и строго соблюдайте правила пожарной безопасности, призывайте к этому своих друзей и товарищей, берегите общественное добро от огня.

ТЕМА 3. ОГОНЬ – ДРУГ И ВРАГ ЧЕЛОВЕКА

В жизни человека огонь играет исключительно важную роль. Согревание наших жилищ, приготовление пищи, развитие науки и техники – все связано с огнем. Но было время, когда люди

наука. Чтобы победить огонь пожара, надо знать определенные знания по пожарной профилактической работе, т.е. различные предупредительные меры. И пожарные работники справедливо говорят, что пожар легче предупредить, чем потушить.

Большой вред наносит огонь, когда он вырывается из повиновения человека. Пожары наносят огромный материальный ущерб государству и гражданам, а также создают угрозу жизни людей.

По данным печати наибольшее количество пожаров происходит в Японии: практически каждые 9 минут. В столице Японии возникает до 30 пожаров в сутки, 14 марта 1965 года их возникло «рекордное» количество - 66 пожаров.

Много крупных пожаров происходит в городах Англии, США и других развитых государствах. Но особенно много пожаров возникает в слаборазвитых странах.

Большой пожар всегда начинается с маленького загорания. Если его сразу обнаружить и иметь наготове средства пожаротушения, то можно быстро потушить начинающийся пожар. Тогда «красный петух», как в народе называют пожар, не страшен.

Как правило, пожар приносит материальный ущерб государству и гражданам, создает угрозу жизни людей. Особенно опасны пожары в жилых домах, в подвалах, в конторах предприятий, в магазинах.

Пожар представляет собой сложный физико-химический процесс горения, сопровождаемый выделением тепла и различных газообразных продуктов.

На пожарах выделяется много дыма, в состав которого входит углекислый газ. Этот газ, смешиваясь с воздухом, понижает концентрацию содержания в нем кислорода. При снижении концентрации кислорода в окружающем воздухе с 21% до 14% наступает так называемое кислородное голодание, а при 8-11% человек может погибнуть.

Обычно в воздухе содержится не более 0,04% углекислого газа. Если во время пожара концентрация его в воздухе возрастает до 4-5%, увеличивается частота дыхания, возникает шум в ушах, головокружение. При 8-10% человек теряет сознание, при 20% происходит паралич жизненных центров, наступает смерть.

Наибольшую опасность при пожаре в жилых домах представляет паника, особенно при большом скоплении людей. Известны случаи, когда даже при возникновении незначительного возгорания отдельные люди, преувеличивая опасность, с криками бросались к выходу, вызывая общее смятение. Это приводило к давке, заторам в проходах, ушибам людей, а иногда даже к гибели отдельных из них. Иногда во время пожара люди, спасаясь от огня, выбегая, оставляли открытыми двери, и пламя, быстро распространяясь через дверные проемы, охватывало новые помещения. На отдельных пожарах люди пытались уйти через помещения, охваченные огнем, не защитив себя от воздействия высоких температур. В таких случаях даже один вдох раскаленного воздуха приводил к параличу дыхательных путей и трагическому исходу. Проходя через огонь, люди получали тяжелые ожоги. Очень опасно прыгать с верхних этажей зданий или с какой-либо целью возвращаться в горящие или задымленные помещения, поэтому при большой высоте следует дожидаться пожарной помощи, а выходить из опасной зоны во избежание ожогов следует согнувшись.

Особенно опасны пожары в подвалах жилых домов, если выходы из них ведут в лестничную клетку. Дым пожара будет выходить на лестницу. В таких условиях люди верхних этажей не в состоянии будут спуститься вниз по лестнице и могут отравиться дымом, поэтому и говорят, что дым на пожарах, пожалуй, не менее опасен, чем пламя.

Почему происходит так, что огонь, который всегда верно нам служит, без которого трудно представить нашу жизнь, наш быт становится нашим врагом, приносит большие несчастья?

Это происходит потому, что некоторые люди не умеют пользоваться огнем, не соблюдают осторожности в обращении с ним. Они забывают пословицу, что «огонь хороший слуга, но плохой хозяин». А надо делать так, чтобы огонь у нас был только слугой, не дать ему стать хозяином. Для этого нужно, чтобы каждый человек строго соблюдал противопожарные правила в обращении с огнем, при топке печей, при пользовании электрическими приборами, при эксплуатации газовых плит и, наконец, спичками.

Часто возникают пожары от детской шалости с огнем. Нередко такие пожары сопровождаются гибелью детей.

2. Страшное слово «пожар».

Пожар - это беспощадная сила огня, гибель людей, городов, зданий, материальных ценностей, растительного и животного мира. Каждый пожар - это единственное уникальное событие с присущими только ему характеристиками.

Пожары приносят неисчислимые беды, травмирование и гибель людей, они уничтожают все на своем пути, наносят непоправимый вред окружающей природной среде.

В нашей стране пожары всегда были и остаются страшным бедствием.

В русских летописях информация о пожарах встречается очень часто. Многие древние русские города неоднократно подвергались опустошительным пожарам. По нескольку раз выгорали Юрьев, Владимир, Суздаль, Новгород. Чаше других горела Москва. Наша столица занимает второе место в мире по количеству пожаров среди всех городов мира.

Проблема пожаров продолжает волновать людей и в наше время. Ежегодно в России регистрируется около 300 тысяч пожаров. Каждый год в огне погибают около 20 тысяч россиян. Потери от пожаров в России самые высокие по сравнению с другими странами.

3. Основные причины пожаров.

Итак, из всего сказанного можно заключить, что пожар - явление крайне опасное для человека. Мы должны стремиться избежать этого бедствия, ведь основными виновниками пожаров по-прежнему остаются люди.

Чтобы не допустить пожара, нужно знать причины его возникновения. И сейчас мы рассмотрим основные из них.

Наиболее распространенной причиной пожаров является **неосторожное обращение с огнем**.

Большинство таких пожаров происходит при неосторожном курении. Это и непогашенные сигареты, и курение в постели, в запрещенных местах, и выброшенные с балконов окурки.

Опыты показали, что максимальная температура тлеющей сигареты колеблется в пределах 300-420 градусов, время ее тления - 26-30 минут. Вызвав тление горючего материала, сам окурочек через некоторое время гаснет. Но образованный им очаг тления может превратиться в пожар. Тем более, если непогашенная сигарета будет брошена на опилки, сухую траву, сено или солому, стерни, другой мусор, да еще окурочек попадет на глубину 5-10 см, воспламенение начнется гораздо быстрее - через 12-30 минут. Из этого следует, что пожары, вызванные непогашенной сигаретой, более распространены, чем может показаться на первый взгляд.

Крайне опасно пользоваться в помещениях свечами, керосиновыми, паяльными лампами.

Пожар может возникнуть и от костра, зажженного вблизи строений. Важно помнить об этом, сжигая осенью и летом листву, мусор в парках и на приусадебных участках. Нередкой причиной пожаров в полях является сжигание стерни, травы.

Частая причина пожаров - небрежность в обращении с предметами бытовой химии (краски, лаки, растворители, мастики, удобрения, средства борьбы с вредителями, косметика). Они легко воспламеняются от открытого огня и даже от искр электроприборов.

Источником повышенной пожарной опасности являются балконы и лоджии, захламленные вещами. Не рекомендуется хранить здесь легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин) и предметы бытовой химии. Достаточно непогашенной спички или сигареты и огонь может ворваться в квартиру.

Запрещено проверять наличие в емкостях горючих жидкостей с помощью спичек или зажигалок. Нельзя отогревать автомобили и отопительные батареи в домах открытым огнем.

Частая причина травм и пожаров в домах - изготовление самодельных взрывпакетов и использование пиротехники. Самопалы, петарды и взрывпакеты опасны не только тем, что могут стать причиной пожара. Нередко они взрываются в руках своих «конструкторов», в результате - тяжелые ожоги, увечья, травмы.

Стирка одежды с использованием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (бензин, керосин, растворители) может вызвать образование статического электричества и взрыв.

Следующая причина, по которой происходит большое количество пожаров, - **неправильная эксплуатация, неисправность электрооборудования и бытовых приборов**

- обертывать электролампы бумагой, ставить к ним сгораемые предметы и материалы;
- вешать на провода ролики, выключатели одежду, головные уборы и другие предметы;
- устанавливать дополнительные розетки, патроны, выключатели, самим исправлять в проводке и электроприборах при незнании электротехнических правил, неисправности.
- пользоваться неисправными электроприборами;
- оставлять без присмотра включенные электрические приборы.

Признаками тления или горения электрических проводов являются: потемнение хлопчатобумажных опленок, запах горячей резины, искрение в месте короткого замыкания. Обнаружив эти признаки, следует немедленно обесточить электропроводку, вывернув предохранительную пробку или выключив выключатель, рубильник.

Помните, что тушить водой или пенным огнетушителем проводку, находящуюся под током, нельзя. Не отключенные электроприборы или горящие провода в исключительных случаях можно тушить сухим песком, углекислотным огнетушителем или сбивать пламя одеждой.

Пожары от электроприборов возникают при пользовании неисправными электроприборами или приборами с открытыми спиралями и оставлении их без присмотра.

Нередко бывает так. Хозяйка квартиры торопится сварить обед. Она включила электроплитку. Нагрев спирали при этом достигает 600-700С°, а основания плитки - 250-300С°. При воздействии такой температуры стол, стул или пол, на который поставлена плитка, могут воспламениться.

Казалось бы, что такой прибор, как электрический чайник, не представляет пожарной опасности, поскольку в нем находится вода. Но известны случаи, когда и он являлся причиной пожара. Если поставить включенный электрочайник на стол и оставить на длительное время без наблюдения, то вода выкипит, дно чайника накалится до температуры 300-500С°, а этого достаточно, чтобы произошел пожар.

Немало бед приносят пожары от телевизоров, включенных в сеть и оставленных без присмотра. Чтобы избежать пожара по этой причине, важно выполнять особые меры предосторожности. Нагревательные приборы можно устанавливать только на подставки из негорючих материалов. Не следует оставлять включенные приборы без присмотра. Опасно использовать самодельные нагревательные приборы, удлинители. Запрещено включать в одну розетку одновременно несколько приборов.

Газовая плита - неременный атрибут практически любого дома. Необходимость осторожного обращения с ней вытекает не только из того, что плита работает на горючем газе, но и потому, что она является источником открытого огня.

Жильцы многих квартир с наступлением холодов обогреваются с помощью газовых плит. Зачастую конфорки или духовка работают на протяжении суток без присмотра. Опасно сушить над газом волосы, а также белье и полиэтиленовые мешки.

С наступлением отопительного сезона учащаются **пожары из-за неисправности или неправильной эксплуатации печей**. Пожары чаще всего возникают из-за перекала печей, появления в кирпичной кладке трещин, в результате применения для растопки горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, выпадения из топки или зольника горящих углей.

У печей нельзя сушить дрова, вешать для просушивания белье, применять при растопке печи легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Такие случаи редки, но они обычно приводят к ожогам и гибели людей.

Перед началом отопительного сезона необходимо проверить исправность печи и дымоходов, отремонтировать их, заделать трещины, очистить от сажи.

Мебель, занавески и другие горючие предметы располагать ближе 0,5 м от топящейся печи нельзя. Ставить их вплотную можно спустя 4-5 часов после окончания топки.

Запрещается оставлять без присмотра топящиеся печи, поручать надзор над ними малолетним детям. Нельзя применять для розжига бензин, керосин. Топку печей необходимо прекращать за 2 часа до сна.

Шалость детей с огнем - еще одна распространенная причина пожаров. Виноваты в этом, порой, взрослые, которые оставляют детей одних дома, не прячут от них спички, не контролируют действия и игры детей. В возрасте от трех до семи лет малыши в своих разнообразных играх часто повторяют поступки и действия взрослых, имитируя их труд. Ребенок, оставшись один дома или в

В каждом учреждении, домоуправлении, где создана ДЮП, с помощью преподавателей, руководителей ДЮП, пожарных работников, членов ВДПО следует создать уголок ДЮП. В этом уголке рекомендуется поместить план работы ДЮП, расписание занятий, график дежурства членов ДЮП, Бюллетени о пожарах, выпускаемые дружиной статьи и заметки, отражающие работу пожарной службы и ДЮП, противопожарные плакаты, фотографии лучших дружинников, грамоты, которыми награждена дружина.

В конце года штаб дружины должен подвести итоги работы дружины, проанализировать всю работу, определить лучших дружинников.

С началом лета изменяются условия работы дружинников. Те, которые поедут в лагерь, должны продолжить работу там. Ребята, проводящие каникулы дома, будут работать за себя и за тех, кто в лагерях. Это дело отдыху не помеха, наоборот, время пройдет еще быстрее.

ТЕМА 5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ РЕЖИМ В ТЕХНИКУМЕ

Подготовка техникума к началу учебного года

Здания образовательного учреждения перед началом учебного года должны быть приняты соответствующими комиссиями, в состав которых включаются представители государственного пожарного надзора.

В учебных кабинетах следует размещать только необходимые для обеспечения учебного процесса мебель, приборы, модели, принадлежности, пособия, которые должны храниться в шкафах, на стеллажах или на стационарно установленных стойках. Число столов в учебных кабинетах не должно превышать количества, установленного нормами проектирования.

Чтобы не допустить пожара в техникуме, надо следить за тем, чтобы на территории учебного заведения не скапливались сгораемые отходы (мусор, старая мебель, сухие листья, макулатура). При пожаре наличие таких материалов может способствовать распространению огня и уничтожению построек. Поэтому целесообразно перед началом учебного года провести генеральную уборку территории.

Важно также осуществить контроль за состоянием дорог, проездов и подъездов к учебному заведению. Они не должны быть загромождены. Это необходимо, чтобы пожарные машины всегда имели возможность проехать на территорию техникума без препятствий.

В здании техникума обучающиеся должны обеспечивать необходимый противопожарный порядок. Особое внимание надо обращать на правильное содержание путей эвакуации. Запасные выходы должны быть свободными и иметь надпись «Запасной выход». Если двери закрыты на ключ, то на дверях необходимо выполнить надпись о месте хранения ключа. Категорически запрещается забивать наглухо гвоздями двери запасных выходов. Лестницы – важнейший путь эвакуации. Вот почему нельзя под лестничными маршами устраивать кладовые, фотолаборатории, склады наглядных пособий, музыкальных инструментов, хранить инвентарь уборщиц. Нельзя также загромождать коридоры.

Каждое здание должно иметь не менее двух выходов: в случае если один из них отрезан огнем, для спасения обучающихся используется другой. Двери этих выходов, а также из коридоров на лестничные клетки должны открываться по ходу эвакуации и оборудоваться легко открывающимися запорами. Лестничные клетки, используемые для эвакуации, должны иметь боковое естественное освещение через окна в наружных стенах. Запрещается отделывать пути эвакуации и учебные помещения деревом, пластиком и др. горючими материалами. Такая «красота» интерьера чревата серьезными последствиями. При загорании этих материалов выделяются отравляющие продукты горения. Через несколько минут образуется зона задымления, через которую эвакуация становится невозможной, а трагедия неизбежной.

Осень, как пожароопасное время года

Осень - время года, когда начинает опадать листва с деревьев. Иногда на территории, прилегающей к учебному заведению, сгребают в кучи опавшие листья и сжигают. Это опасно, так как тлеющие листья ветром могут быть занесены на кровлю здания или в слуховое окно, что может привести к пожару.

растворителями, следует осторожно, в ограниченных количествах. После завершения работы их необходимо вынести из помещения и не допускать накопления.

В условиях техникума электронагревательными приборами можно пользоваться только в помещениях с соответственно оборудованными местами и под наблюдением взрослых. После окончания работы в мастерских электронагревательные приборы нужно отключать общим рубильником.

Основные рекомендации при разработке планов эвакуации при пожаре в местах с массовым пребыванием людей

Для обеспечения четкого, организованного движения людей при эвакуации и исключения паники разрабатывают планы эвакуации людей из здания на случай пожара. В плане должны быть указаны мероприятия, обеспечивающие последовательность эвакуации и тушения пожара своими силами и имеющимися первичными средствами пожаротушения.

План эвакуации состоит из двух частей: графической, где действия по эвакуации детей изображены в виде чертежей и схем и инструктивной (текстовой), где изложены порядок и последовательность действий и обязанности обслуживающего персонала на случай пожара.

На графической части вычерчивают планы этажей здания. Планы можно упрощать, изображая конструкции в одну линию, исключать небольшие помещения, не связанные с пребыванием людей. Но все эвакуационные выходы или пути должны быть показаны. Наименования помещений обозначают непосредственно на планах этажей, либо все помещения нумеруют и прилагают экспликацию помещений. Нумеруют эвакуационные выходы и лестницы. Это позволяет сократить и упростить объяснительную записку к плану эвакуации. Двери на плане эвакуации показывают в открытом виде. Если при эксплуатации отдельные выходы закрыты, на плане эвакуации дверной проем изображают закрытым и отмечают местонахождение ключей с надписью «Ящик с ключом от наружной двери».

На план наносят стрелки, указывающие маршруты движения людей, исходя из наименьшего времени и надежности путей эвакуации. Эвакуационные выходы следует разделять на основные (надежные) маршруты, которые обозначают сплошными зелеными стрелками, и резервные маршруты движения, по которым наносят пунктирные зеленые стрелки.

Графическую часть плана эвакуации в рамке под стеклом вывешивают на видном месте, обычно на входе на этаж. Текстовая часть плана эвакуации утверждается руководителем объекта и представляет собой таблицу, содержащую перечень действий при пожаре, порядок и последовательность действий, должности и фамилии исполнителей. Предписываемые действия должны быть тщательно продуманы и конкретно указаны.

Первое действие - вызов пожарной охраны. Для того, чтобы вызов был четким, приводят текст вызова. Второе действие - объявление об эвакуации. Объявление должно делаться спокойно, но повелительным и внушительным тоном. Это может происходить по громкоговорящей системе оповещения, при этом по всему зданию транслируется заранее подготовленный текст.

При эвакуации детей в детских учреждениях преподаватели и воспитатели обязаны:

- подготовить детей к эвакуации;
- объявить порядок, направление движения и место сбора в соответствии с планом эвакуации;
- открыть двери в направлении движения;
- вывести детей;
- закрыть двери после того, как дети выведены, с целью уменьшения скорости распространения пожара по зданию;
- собрать всех детей в предусмотренном плане эвакуации месте;
- оказать при необходимости первую помощь;
- проверить наличие детей по списку и результаты доложить директору или руководителю прибывшего пожарного подразделения.

Все действия по плану эвакуации отрабатывают на практических занятиях при объявлении условного пожара. Практическую отработку плана эвакуации следует проводить внезапно, без предварительного предупреждения. После каждого такого занятия обязательно проводят

организм кислородом. Наступает кислородное голодание, гипоксия тканей, теряется способность рассуждать, человек становится равнодушным и безучастным, не стремится избежать опасности. Наступают оцепенение, головокружение, депрессия, нарушение координации движения, а при остановке дыхания - смерть.

Понижение концентрации кислорода в воздухе помещения при пожаре всего лишь на 3% вызывает ухудшение двигательных функций организма. Опасной считается концентрация кислорода 14%. При ней теряется координация движений, ухудшается умственное сосредоточие, затрудняется эвакуация людей.

Отмечены неоднократные случаи курения вблизи легковоспламеняющихся жидкостей, например, в гаражах, где бензин или керосин часто хранят в открытых емкостях. Каждому понятно, что выделяемыми такими жидкостями взрывоопасные пары реагируют на открытое пламя, искру. Результат печален - воспламенение или взрыв.

Водители, не задумываясь о последствиях, бросают окурки из окон автомобилей на сухую траву или листву у дорог. Особенно это опасно в местах, удаленных от населенных пунктов, в полях, лесах. Цена одной сигареты может сравниться с ценой хлебного поля или гектарами уничтоженных лесов.

2. Действия при возникновении пожара

Итак, мы выяснили, что курильщик-это потенциальный поджигатель. Если по соседству с вами живет человек, имеющий привычку курить в постели, то рано или поздно он станет виновником пожара, в результате которого пострадает и ваша семья. Хорошо зная своих соседей, вы сможете предотвратить несчастье, вовремя остановив нетрезвого курильщика, даже если для этого придется привлекать сотрудников милиции. Безопасность вашей семьи дороже неприятного разговора. Но как быть в том случае, когда предотвратить беду уже не удалось, и вы обнаружили, что ваш дом, квартира объята огнем?

В случае возникновения пожара необходимо в первую очередь как можно скорее уведомить об этом пожарную охрану по телефону «01» или «101». Следует иметь ввиду, что чем скорее придут пожарные, тем легче и с меньшим ущербом будет прекращен пожар. Пожарную команду нужно вызвать также при появлении даже небольшого количества дыма в доме, когда есть опасность возникновения пожара в недоступном для осмотра месте или если невозможно установить причину появления дыма.

Необходимо помнить, что правильное и полное сообщение о пожаре позволит пожарной охране предвидеть возможную обстановку и принять необходимые решения.

Вызов пожарной охраны производится по единому номеру телефона «01», «101».

Диспетчеру необходимо четко и быстро сообщить:

1. Название населенного пункта, а в городе - административного округа.
2. Название улицы, номер дома, подъезда, квартиры, этажа, где произошел пожар, этажность здания.
3. По возможности точное место возгорания (квартира, чердак, подвал) и причину пожара.
4. Фамилию и номер телефона.
5. Ответить на дополнительные вопросы диспетчера.

Пример: «Произошел пожар в ст. Елизаветинской Прикубанского округа г.Краснодара по адресу : ул. Ленина, дом 5, квартира 24 на 3-м этаже 5-ти этажного дома. Горит телевизор в квартире. Сообщил Иванов, телефон 21-23-01».

Предупредите о пожаре всех соседей, выведите на улицу детей и престарелых. Если пожар возможно потушить своими силами, используйте для этого подручные средства: воду, плотную ткань, стиральный порошок, землю из цветочных горшков. При опасности поражения электрическим током отключите электроэнергию (автоматы в щитке на лестничной площадке).

Если ликвидировать очаг горения своими силами нет возможности, немедленно покиньте квартиру. Уходя, закройте двери в горящую комнату (без кислорода пламя не только уменьшится, но может вовсе погаснуть). Оставлять квартиру можно, только зная, что там никого не осталось. Чтобы защитить дыхательные пути от дыма, намочите любую тряпку, попавшую вам в руки (носовой платок, полотенце и т. п.) и приложите ко рту. Дышать можно только через мокрую ткань. По задымленным коридорам пробирайтесь нагнувшись или ползком - внизу меньше дыма. Помните! При пожаре ни в коем случае нельзя пользоваться лифтами. Тросы, которые держат

Если в доме есть маленькие дети или пожилые люди, то целесообразно приобретать электронагреватели закрытого исполнения. Опасно изготавливать самодельные электронагревательные приборы и включать в одну розетку одновременно несколько приборов. Крайне опасны электрические оборудования с открытыми спиралями.

Электронагревательные приборы должны включаться в сеть только с помощью вилок через розетки заводского изготовления, которые должны находиться в исправном состоянии.

В качестве изоляции электрических проводов и кабелей, как правило, применяют горючий материал. Большинство изоляционных материалов способно гореть или тлеть при неисправностях в электрических сетях.

Если между фазами произошло непредусмотренное нормальным режимом работы замыкание, может произойти **короткое замыкание**. При возникновении короткого замыкания общее сопротивление в электрической сети уменьшается, что приводит к увеличению тока по сравнению с нормальными условиями работы. Токи короткого замыкания могут достигать сотен ампер, что приводит к выделению большого количества тепла в короткий промежуток времени и вызывает резкое повышение температуры и воспламенение изоляции. В результате происходит расплавление металла проводника с сильным искрением. Причиной возникновения короткого замыкания является нарушение изоляции электрических кабелей и проводов. Нарушение изоляции, в свою очередь, вызывается перенапряжением, прямыми ударами молнии, изнашиванием изоляции, отсутствием профилактических ремонтов электрооборудования, а также механическими повреждениями.

Еще одно нарушение правил устройства и эксплуатации электрических сетей - **перегрузка проводников** - явление, при котором по электрическим проводам или кабелям протекает ток больше допустимого. Это явление вызывает повышение температуры проводников выше нормальной. В случае двукратной или большей перегрузки проводников сгораемая изоляция может воспламениться. При небольших, но систематических перегрузках происходит старение изоляции и срок эксплуатации электрооборудования резко сокращается.

Перегрузки возникают, как правило, по следующим причинам:

- несоответствие сечения проводников рабочему току;
- параллельное включение непредусмотренных расчетом токоприемников;
- попадание на проводники токов утечки и молний;
- повышение температуры окружающей среды выше нормальной.

Для защиты электрооборудования от перегрузок и их последствий используются плавкие предохранители и автоматические выключатели.

Чтобы избежать перегрузки, необходимо правильно выбирать сечение проводников, ограничивать параллельное включение токоприемников в сеть, не допускать перегрева электрооборудования выше допустимых температур, регламентированных нормами и правилами, а также своевременно очищать его от пыли и грязи.

При размыкании электрических цепей под нагрузкой, при пробое изоляции между проводами, а также в случае плохих контактов в местах соединения электрических проводов может произойти искрение.

Электрическая дуга и искрение - следствие прохождения тока через воздух. При наличии электрического поля воздух между контактами ионизируется и происходит электрический разряд, который сопровождается свечением. При достаточной мощности разряд имеет вид электрической дуги. Эти явления особенно опасны в помещениях, где возможно образование взрывоопасных сред, так как могут стать причиной пожаров и взрывов.

Чтобы предупредить пожары от искрения необходимо постоянно осуществлять проверку контактов соединений и ответвлений электропроводов, а также не допускать соприкосновения различных металлических предметов с электропроводами, имеющими нарушенную изоляцию.

4. Пожарная безопасность печей

В отопительный период часто случаются пожары вследствие неправильного пользования печным отоплением. Происходит это чаще всего из-за перекала печей, появления в кирпичной

попадании горящего жира на пол или стены можно использовать для тушения стиральный порошок или землю из цветочных горшков. Если очаг возгорания вышел за пределы посуды и угрожает перерасти в пожар, то нужно срочно вызвать пожарную охрану по телефону «01», «101». Потом, закрыв дверь на кухню, покинуть квартиру.

6. Костры вблизи строений

Наиболее распространены у детей игры, связанные с разведением костров. Это опасно тем, что ребята самовольно разжигают костры зачастую в самых неподходящих местах. Увлечшись игрой, дети могут забыть потушить костер, и тогда раздуваемые ветром искры разлетятся на большое расстояние.

Пожар может возникнуть от костра, зажженного вблизи строений. Важно помнить об этом, сжигая осенью листву, мусор в парках и на приусадебных участках. Особенно опасно разводить костер в ветреную погоду, тем более, если в этом нет острой необходимости.

Категорически запрещается жечь костры рядом с помещениями, где хранятся легковоспламеняющиеся жидкости. Так, например, в гаражах часто содержат бензин, керосин в открытых емкостях. Каждому понятно, что пары, выделяемые такими жидкостями, взрывоопасны и реагируют на открытое пламя, искру. В результате может произойти воспламенение или взрыв.

Если вы решили развести костер, необходимо выбрать для этого подходящее место, вдали от строений. Место вокруг будущего костра следует обложить камнями, очистить от сухой травы, листвы, веток - проще говоря, удалить все, что может гореть, на расстояние не менее 0,5 метров.

Когда вы соберетесь уходить, костер обязательно нужно потушить. Если поблизости нет воды, необходимо тщательно засыпать его землей. Несгоревшие головешки необходимо тушить отдельно, угольки утаптывать ногами.

7. Детская шалость с огнем в отопительный период

Осенью погода меняется, холодает, начинаются затяжные дожди. Хочется согреться у теплой печи, выпить горячего чая. Вот тут-то и начинаются неприятности! Многих малышей родители не подпускают ни к печке, ни к газовой плите. Но, оставшись дома без присмотра взрослых, ребенок начинает пытаться самостоятельно разжечь огонь в печи, зажечь конфорку на плите, включить камин, чтобы согреться. И нередко от неумелого обращения школьников с бытовыми приборами возникают пожары. В этом есть доля вины и родителей. Разве можно считать нормальным явление, когда дети младшего школьного возраста растапливают печи, включают газовые плитки и электрические нагревательные приборы? Перечисленные работы опасны для учащихся начальных классов. Их возможности ограничены, и они никогда не выполняют эту работу так, как это требуется.

Известная осторожность должна соблюдаться и при самостоятельном обращении детей среднего и старшего школьного возраста с огневыми приборами. Прежде чем разрешить подростку пользоваться электрической плиткой, газовой плитой и т.д., нужно еще раз рассказать ему об основных правилах пожарной безопасности.

Часто, во время дождя дети, вернувшись, домой, бросают мокрую одежду на камин, обогревательный прибор. Думаю, вы понимаете насколько это опасно?

Иногда к трагедии могут привести и детские игры с огнем. Чтобы погреться, ребята разжигают костер в заброшенных домах, сараях, гаражах, на стройках - в захламленных местах, где часто хранятся старые, ветхие вещи, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Это также может закончиться печально.

8. Пожары на транспорте

С началом нового учебного года увеличивается количество пассажиров в общественном транспорте, так как многие ученики добираются до своей школы на троллейбусе, трамвае или автобусе.

Как показывают данные оперативной обстановки, на 6 месте по причинам возникновения пожаров – нарушения устройства и эксплуатации транспорта. Основными причинами пожаров на транспорте являются неисправность электрооборудования, курение, поджоги.

Необходимо знать правила поведения при возникновении пожара на транспорте.

Для борьбы с огнем вода может применяться в виде цельной, компактной и в виде распыленной, дождеобразной струи. Компактная струя обладает хорошей ударной силой, механически сбивает пламя. Кроме того, у компактной струи дальность больше, чем у распыленной. Распыленная струя, состоящая из мелких водяных капель, почти полностью обращается в пар, тем самым поглощает значительно больше тепла.

Но вода не всегда может быть использована для тушения огня. Ею нельзя тушить легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (нефть, керосин, бензин, масла), так как вода тяжелее них и опускается вниз, а горящая жидкость поднимается вверх. Вода электропроводна, поэтому ее нельзя использовать для тушения сетей и установок, находящихся под током. При попадании воды на электропровода может возникнуть короткое замыкание.

Для тушения пожаров внутри зданий используют противопожарные водопроводы, снабженные пожарными кранами. Пожарный кран имеет пожарный рукав и ствол. Подступы к пожарным кранам должны быть свободными. Пожарный рукав должен храниться присоединенным к крану и стволу. Рукав скатывается в скатку (круг) или укладывается в гармошку. Шкафчик для хранения пожарного рукава должен быть закрыт снаружи на задвижку и опломбирован. Работу крана нужно периодически проверять. Для этого отсоединяют рукав, под кран ставят ведро и открывают кран. Особенное внимание нужно уделять проверке пожарных кранов после ремонта водопроводной сети. Причиной течи в кране может быть неисправность сальника, отсутствие или износ прокладки. Рукав для соединения с пожарным краном и стволом имеет с обоих концов специальные гайки. Для плотного соединения гайки снабжены резиновыми прокладками. Рукава надо периодически очищать от пыли и перекачивать, меняя место продольных складок. Мокрые рукава необходимо сушить, но не на солнце. В процессе эксплуатации следят, чтобы на рукавах не было протертостей и надрыва тканей. При пожаре надо открыть шкафчик, взять правой рукой ствол и сильным рывком раскатать рукав, а затем бежать к месту пожара.

Действовать струей надо так, чтобы пресечь распространение огня, а не идти за ним вслед. Струю надо направлять в место наиболее сильного горения. Вертикальные поверхности следует тушить сверху вниз. Если огонь развивается внутри конструкции (под полом, в перегородках), надо вскрыть их (сбить штукатурку, оторвать доски), чтобы обеспечить доступ к открытому огню. Электрические сети, если они находятся в зоне пожара, необходимо отключить.

Надежным первичным средством тушения пожаров до прибытия пожарных подразделений являются огнетушители.

Огнетушители являются надежными первичными средствами тушения пожаров до прибытия пожарных подразделений и незаменимы при тушении загораний на автотранспорте и другом подвижном составе. Огнетушители по виду огнетушащего средства подразделяются на углекислотные, химические пенные, воздушно - пенные, порошковые, комбинированные.

Вид заряженного огнетушащего вещества ориентирует огнетушитель на применение для борьбы с соответствующим классом пожара. Так, например, огнетушитель воздушно - пенный предназначен для тушения различных веществ и материалов, за исключением щелочных и щелочноземельных элементов, а также электроустановок, находящихся под напряжением. Огнетушитель химический пенный необходим для тушения твердых и жидких материалов, за исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток. Углекислотные огнетушители применяются для тушения твердых веществ, легковоспламеняющихся жидкостей, за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода. Огнетушители порошковые используются при тушении пожаров и загорании легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, газов, древесины, электропроводки под напряжением до 1000 В, щелочных металлов и других веществ, способных к самовозгоранию.

Огнетушители делятся на:

- переносные (масса до 20 кг);
- передвижные (масса от 20 до 400 кг).

По типу используемого огнетушащего вещества делятся на:

1. Водные (ОВ).
2. Пенные:
 - воздушнопенные (ОВП);

Работа ОВП основана на вытеснении огнетушащего состава (раствора пенообразователя) под действием избыточного давления, создаваемого рабочим газом (воздух, углекислый газ, азот). При нажатии на кнопку крышки огнетушителя происходит прокалывание заглушки баллона с рабочим газом. Газ по сифонной трубке поступает в корпус огнетушителя и создает избыточное давление, под действием которого раствор пенообразователя подается по сифонной трубке и шлангу к воздушно-пенному насадку. В нем, за счет разницы диаметров Шланга и насадка, создается разрежение, в результате чего подсасывается воздух.

Раствор пенообразователя, проходя через сетку насадка, смешивается с засасываемым воздухом и образует воздушно-механическую пену. Пена, попадая на горящее вещество, охлаждает его и изолирует от кислорода воздуха.

Огнетушитель химический пенный (ОХП) предназначен для тушения твердых и жидких материалов, за исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток.

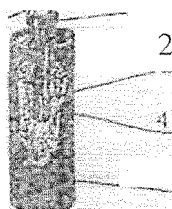
Согласно НПБ 166-97 "Огнетушители, требования к эксплуатации", химические пенные огнетушители и огнетушители, приводимые в действие путем их переворачивания, запрещается вводить в эксплуатацию. Они должны быть исключены из инструкций и рекомендаций по пожарной безопасности и заменены более эффективными огнетушителями, тип которых определяют в зависимости от возможного класса пожара и с учетом особенностей защищаемого объекта.

Но поскольку огнетушителей ОХП-10 на предприятиях еще много, рассмотрим механизм образования химической пены.

Огнетушитель химический пенный.

Устройство огнетушителя:

- 1 - корпус огнетушителя;
- 2 - стакан для кислотной части;
- 3 - крышка с запорно-пусковым устройством;
- 4 - щелочная часть.



Заряд огнетушителя состоит из двух частей: щелочной и кислотной. Щелочная часть представляет собой водный раствор двууглекислой соды (дикарбоната натрия NaHCO_3). Кислотная часть представляет собой смесь серной кислоты H_2SO_4 с сульфатом оксидного железа $\text{Fe}(\text{SO}_4)$ и сульфата алюминия $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$. Ее хранят в специальном полиэтиленовом пакете, щелочной раствор заливают непосредственно в корпус огнетушителя. При соединении щелочной и кислотной частей происходит химическая реакция с выделением диоксида углерода CO_2 , который интенсивно вспенивает щелочной раствор и выталкивает его через spryск наружу. Достоинство химической пены заключается в ее стойкости, вязкости, легкости, что способствует плотному покрытию горящих предметов и изоляции ее от кислорода воздуха. Недостатком химической пены является ее токопроводимость. Поэтому, во избежание поражения электрическим током, при работе с огнетушителем нельзя направлять струю пены на электрические провода, приборы и установки, находящиеся под напряжением. Не следует применять химические огнетушители для тушения пожаров при наличии металлического натрия, калия, горящего магния, спиртов, ацетона, карбида кальция.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают ручку запорного устройства на 180° , опрокидывают корпус вверх дном и направляют струю пены в очаг горения. Следует иметь в виду, что время действия огнетушителя не превышает 60 секунд. Поэтому пену нужно расходовать очень экономно, направляя ее непосредственно в очаг пожара, а не на дым. Дальность струи пены составляет 6 м.

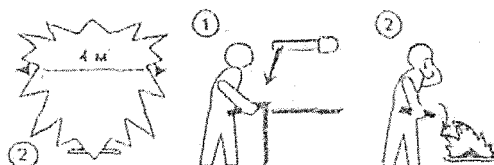
Огнетушители углекислотные (ОУ) широко применяются в химлабораториях, библиотеках, музеях и других помещениях. В качестве заряда в этих огнетушителях применяется сжиженная углекислота (диоксид углерода), находящаяся под избыточным давлением. Углекислота, как огнегасящее средство, имеет ряд достоинств. Она не оказывает на окружающие предметы какого-либо физического или химического воздействия, не токопроводна, с успехом может применяться для тушения твердых веществ,

В рабочем положении огнетушитель следует держать строго вертикально, не переворачивая его.

Огнетушитель ОСП (самосрабатывающий порошковый) предназначен для тушения без участия человека загораний твердых и жидких веществ, электрооборудования, бытовых помещений и пр., используется вместо переносных огнетушителей или дополнительно к ним.

Представляет собой герметичный стеклянный сосуд, заполненный огнетушащим порошком и газообразователем, устанавливаемый горизонтально с помощью держателя над местом возможного загорания. При возникновении очага горения и нагрева газообразователя до 100 С (ОСП-1) или 200 С (ОСП-2) он разлагается, давление в сосуде возрастает, что приводит к разрушению сосуда и импульсному выбросу огнетушащего порошка.

При самосрабатывании При ручном использовании



При ручном использовании разбить колбу с одного торца и засыпать горящий участок порошком.

В последнее время все большее внимание привлекают экологические проблемы последствий тушения пожаров. Применение бромсодержащих хладонов приводит к уменьшению озонового слоя в атмосфере Земли, использование биологически не разрушаемых пенообразователей - к загрязнению водоемов. Даже в случае применения обычной воды для тушения пожаров в многоэтажных жилых зданиях наносится значительный ущерб от попадания воды на нижерасположенные (по отношению к горящему помещению) этажи.

Перечисленные обстоятельства обусловили необходимость разработки новых средств и способов тушения пожаров. Наибольшие успехи достигнуты на пути создания аэрозольных генераторов. Аэрозольные генераторы предназначены для ликвидации пожаров в замкнутых объемах при горении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (нефтепродуктов, растворителей, спиртов в т. п.), твердых горючих материалов, электрооборудования (в том числе находящегося под напряжением).

В системах аэрозольного пожаротушения огнетушащим веществом является аэрозоль солей и окислов щелочных и щелочноземельных металлов, образующихся при сгорании конденсированных зарядов. В спокойной атмосфере аэрозольное облако сохраняется до 50 минут. Аэрозоли не токсичны, не вызывают порчу имущества. Осевшие частицы легко удаляются пылесосом или смываются водой.

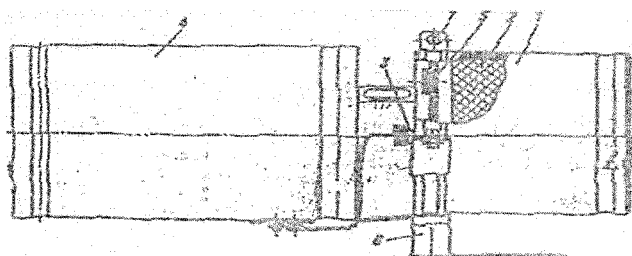
Устанавливаются в производственных зданиях, складах и хранилищах, гаражах, цехах, на объектах энергетики, на железнодорожном и автомобильном транспорте. Принцип действия - сильное ингибирующее воздействие аэрозоля на реакцию горения веществ в кислороде.

В настоящее время в России создано около 80 модификаций генераторов.

Серийно выпускаются аэрозольные генераторы СОТ-1, СОТ-2, СОТ-3, СОТ-5, СОТ-5М, СОТ-6, СОТ-1У, АТС 2, АГС 3, АГС 4, АТС 6 и другие

Генераторы могут использоваться автономно, совместно со стандартными системами и в качестве ручного первичного средства пожаротушения.

Огнетушители СОТ



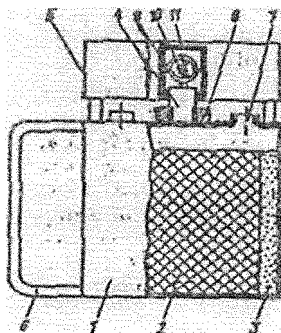
Устройство генератора СОТ-1:

1-корпус; 2-аэрозолеобразующий состав; 3-узел запуска; 4-инжектор; 5-сопловые отверстия; 6-кронштейн.

Генератор СОТ-1 состоит из корпуса, в котором размещен аэрозолеобразующий состав, узла запуска и инжектора. В крышке корпуса имеются сопловые отверстия с резьбой для установки узла запуска. Крепление происходит с помощью кронштейна. При достижении в помещении температуры 80 -170°C, срабатывает термомеханический или термохимический узел запуска, аэрозоль в виде облака поступает в защищаемое помещение. Длительность работы генератора составляет около 90 с.

Устройство генератора СОТ-5:

- 1 - корпус;
- 2 - аэрозолеобразующий заряд;
- 3 - теплозащитный слой;
- 4 - узел запуска;
- 5 - защитное кольцо;
- 6 - ручка;
- 7 - сопловые отверстия;
- 8 - втулка с резьбой;
- 9 - кольцо;
- 10 - веревочная петля;
- 11 - защитный колпачок



ТЕМА № 8 «ПОЖАРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ И ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Основное средство тушения большинства пожаров вода. Но в бочке запасы воды невелики. Если пожар не был потушен в самом начале его возникновения, то для ликвидации горения потребуется очень много воды, поэтому придется брать воду из водопровода и больших водоемов. Для подачи воды на большое расстояние нужно высокое давление. Для этого существует самая разнообразная техника.

Сейчас наши пожарные подразделения оснащены первоклассной техникой. На вооружении имеются отличные пожарные машины отечественного производства.

Все основные пожарные автомобили, выпускаемые отечественной промышленностью подразделяются на автоцистерны и автонасосы. В свою очередь авто-цистерны и автонасосы подразделяются на три типа:

- 1) легкий — пожарные автомобили, смонтированные на шасси автомобилей грузоподъемностью до 4 т.
- 2) средний — пожарные автомобили, смонтированные на шасси автомобилей грузоподъемностью до 5 т.;
- 3) тяжелый — пожарные автомобили, смонтированные на шасси автомобилей грузоподъемностью свыше 6 т.

АВТОЦИСТЕРНЫ предназначены для доставки к месту пожара личного состава, противопожарного оборудования, пенообразователя для подачи первого ствола без установки или с установкой на водоисточник, для подачи воздушно-механической пены.

Автоцистерны смонтированы на шасси автомобилей ГАЗ-51А, ГАЗ-53А, ГАЗ-63, ГАЗ-66, ЗИЛ-157К, ЗИЛ-130, МАЗ-205, КРАЗ-257.

Буквенное обозначение автоцистерны — АН.

Каждая марка автоцистерны имеет число: 20, 30, 40, 60, 100. Они обозначают производительность (секундную подачу воды) насоса в л/сек.

Так, например, шифр АН-20 (5 3А) обозначает автоцистерну с насосом производительностью 20 л/сек, смонтированную на шасси автомобиля АЗ-53А.

Автоцистерна состоит из кабины боевого расчета, в заднем отсеке кузова насос, который приводится в действие от двигателя автомобиля и в средней части бак для воды из листовой стали.

Для подачи воды от водоисточника при тушении пожаров в сельских, районных и городских местностях, а также для перекачки воды предназначены переносные пожарные мотопомпы.

Мотопомпа это облегченный переносный агрегат, состоящий из двухтактного карбюраторного одноцилиндрового двигателя внутреннего сгорания и одноступенчатого центробежного насоса, смонтированных на общей раме, имеющей рукоятки для переноски мотопомпы.

Пожарные мотопомпы имеют следующие буквенные обозначения:

М — мотопомпа;

П — пожарная;

числа 600, 800, 1400 — производительность насоса (подача воды литров в мин.).

МП-600 и МП-800 — переносные агрегаты. МП-1400 — доставляется к месту пожара на буксире любым автомобилем, имеющим буксирное устройство, поэтому называется прицепная пожарная мотопомпа.

Мотопомпа снабжается следующим противопожарным оборудованием :

- 1) всасывающими и выкидными рукавами;
- 2) стволами;
- 3) разветвлением;
- 4) всасывающей сеткой;
- 5) инструментом.

Для подачи воды от насоса, мотопомпы или пожарной машины к месту пожара служат пожарные рукава. Это один из видов пожарно-технического вооружения. Рукава разделяются на всасывающие и выкидные.

ВСАСЫВАЮЩИЕ РУКАВА предназначены для всасывания воды из водоисточников и направления ее в насос. Ввиду того, что при всасывании воды образуется вакуум, рукава эти делаются всегда из вулканизированной резины с проволоочной спиралью между слоями и плотного наружного слоя. Резиновые слои обеспечивают рукаву воздухонепроницаемость и эластичность. Проволоочная спираль увеличивает механическую прочность рукава, предупреждает его сплющивание под действием атмосферного давления.

В зависимости от насосов, устанавливаемых на пожарных автомобилях, мотопомпах, и ручных переносных насосов, применяются всасывающие рукава от 16 до 125 мм.

На пожарных автоцистернах и на механизмах.

В зависимости от количества выходных штуцеров установлены следующие типы пожарных разветвлений: трехходовое, четырехходовое.

Для переноски разветвления на корпусе смонтирована ручка для закрывания и открывания подземного пожарного гидранта при отборе воды из водопроводной сети на пожар вывозится пожарная колонка.

Пожарная колонка состоит из корпуса и головки. В верхней части колонки расположено управление колонкой и два выкидных патрубка с соединительными головками для присоединения рукавных линий.

Для быстрого, герметичного и прочного соединения противопожарного оборудования предназначены соединительные головки.

В зависимости от их назначения соединительные головки подразделяются на рукавные, цапковые, муфтовые и переходные.

Головки надо оберегать от ударов, так как малейшая вмятина затрудняет смыкание или сделает его невозможным.

На пожарном автонасосе и автоцистерне для укладки, транспортирования и выкладки выкидных пожарных рукавов предназначена рукавная катушка.

Она устанавливается на двух кронштейнах на задней траверсе шасси пожарного автомобиля. Съём и установка рукавной катушки на пожарный автомобиль производится двумя пожарными.

Для защиты головы пожарного от ударов при падении предметов сверху, от воды и тепловой энергии горящих конструкций предназначена каска.

Она выполнена из стального листа. Внутри корпуса каски прикреплена тулья с ободком, которая благодаря своей эластичности значительно смягчает удар, распределяя его по всей голове.

Имеет символическое перечеркнутое изображение пламени и водопроводного крана. Его устанавливают у входов в помещения и места, где хранятся материалы, которые запрещено тушить водой. В школах этот знак устанавливается в химических лабораториях.

1.5 Знак запрещающий с пояснительной надписью.

Имеет свободное внутри поле без наклонной полосы. Его устанавливают в местах и зонах, пребывание в которых связано с опасностью, смысл которой - в поясняющей надписи.

2. Предупреждающие знаки.

Предупреждающие знаки предназначены для предупреждения о возможной опасности.

2.1 Знак «Осторожно! Опасность взрыва».

Имеет символическое изображение взрывающейся бомбы. Его помещают на дверях помещений, где хранятся или используются взрывчатые вещества.

2.2 Знак «Осторожно! Прочие опасности».

Имеет в качестве символического изображения восклицательный знак. Его устанавливают в тех местах, где необходимо предупредить людей о возможной опасности.

2.3 Знак «Осторожно! Легковоспламеняющиеся вещества».

Имеет символическое изображение пламени. Они устанавливаются у входов в помещения, где хранятся или используются легковоспламеняющиеся вещества.

3. Предписывающие знаки.

Предписывающие знаки применяются для разрешения определенных действий и указания путем эвакуации.

3.1 Знак «Проход держать свободным».

Имеет вместо символического изображения надпись. Его устанавливают на путях к местам нахождения средств пожаротушения и к эвакуационным выходам.

3.2 Знак «Выходить здесь».

Имеет символическое изображение бегущего через открытую дверь человека. Его вывешивают на дверях эвакуационных или запасных выходов, а на пути эвакуации этот знак применяется по длине всего коридора с дополнительной табличкой, на которой изображена стрела, указывающая направление выхода из данного коридора.

4. Указательные знаки.

Указательные знаки предназначены для указания местонахождения пожарных постов, пожарных кранов, гидрантов, огнетушителей, пунктов извещения о пожаре.

Знак с пояснительной надписью или символом указывает на расположение определенного места, объекта или средства. Его устанавливают в различных помещениях и на территории для информации о месте расположения пожарных гидрантов, пожарных кранов, пожарных депо.

1.6. Знак «Огнетушитель».

Имеет символическое изображение огнетушителя с указательной стрелкой и устанавливается в школах или производственных помещениях и на территориях для указания местонахождения огнетушителя.

1.7. Знак «Пункт извещения о пожаре».

Имеет символическое изображение звонка с расходящимися звуковыми волнами. Его вывешивают на дверях помещений, где имеется телефон. Для указания местонахождения пункта извещения о пожаре его располагают на территории объекта, снабдив указательной стрелкой, указывающей направление к этому пункту.

1.8. Знак «Место для курения».

Имеет символическое изображение дымящейся сигареты. Его устанавливают на дверях в то помещение или места, которое, согласно распоряжению администрации, предназначено для курения и оборудовано соответствующим образом (имеется емкость с водой для сбора окурков, скамейки, стулья).

Эффективность применения знаков безопасности для предупреждения пожаров, аварий, несчастных случаев зависит от того, насколько правильно они размещены и освещены. В зависимости от расстояния до наблюдателя, знаки и дополнительные таблички могут быть различного размера. На эвакуационных или запасных выходах, помимо указательных знаков, устанавливают светящуюся надпись «Выход», выполненную белым цветом на зеленом фоне.

- фуги - бега. Такие люди способны к здоровой оценке ситуации, но, испытывая страх и заряжая им окружающих, они создают крайне неблагоприятные условия для организованной эвакуации. Начинают хаотически метаться, может пропасть голос.

В целях безопасности необходимо:

1. Входя в любое помещение, нужно запоминать свой путь, обращать внимание на расположение основных и запасных выходов, не терять ориентировку, держать детей за руку.

2. Услышав крики «пожар!», сохранять постараться сохранить спокойствие и выдержку.

3. Стоя на месте внимательно оглядеться вокруг; увидев телефон или кнопку пожарной сигнализации, сообщить о пожаре в пожарно-спасательную службу. После начать спокойно двигаться к ближайшему выходу.

4. При наличии возможности справиться с огнем, использовать первичные средства пожаротушения.

5. При заполнении помещения дымом или отсутствии освещения, необходимо продвигаться к выходу, держась за стены, поручни; дышать через носовой платок или рукав одежды; вести детей впереди себя, держа их за плечи.

6. В любой обстановке сохранять выдержку и хладнокровие, успокаивая своим поведением окружающих. Не давать разрастаться панике.

7. По-возможности нужно принять руководство по спасению людей на себя. Двигаясь в толпе, нужно пропускать вперед детей, женщин и престарелых, сообщая сдерживать обезумевших людей. Важно помочь тем, кто скован страхом и не может двигаться. Разговаривать следует спокойно, внятно, поддерживать беспомощных людей под руки, для приведения их в чувства дать пощечину.

8. Оказавшись в давке, согнуть руки в локтях и прижать их к бокам, сжав кулаки. Наклонив корпус назад, попытаться сдерживать напор людей спиной, освободив пространство впереди, и медленно продвигаться. Помогать подниматься сбитым с ног людям.

9. Если Вас сбили с ног, нужно постараться встать на колено и, опираясь о пол руками, другой ногой резко оттолкнуться, рывком выпрямить тело. Детей заслонять спиной или посадить на плечи.

10. При пожаре в многоэтажном здании запрещено пользоваться лифтом. Нужно сдерживать желание выпрыгнуть в окно с большой высоты.

4. Эвакуация во время пожара.

План эвакуации на случай пожара необходим для четкого, организованного движения людей, исключения паники и состоит из двух частей:

- **графический**, где действия по эвакуации изображены в виде чертежей и схем;

- **инструктивной** (текстовой), где изложены порядок и последовательность действий и обязанности обслуживающего персонала на случай пожара.

Эвакуационные выходы делят на **основные** (надежные) маршруты, которые обозначают сплошными зелеными стрелками, и **резервные** маршруты движения, по которым наносят пунктирные зеленые стрелки.

Кроме маршрутов движения на планах обозначают места нахождения ручных пожарных извещателей, огнетушителей, пожарных кранов, телефонов и другого оборудования. План эвакуации и инструкцию в рамке под стеклом вывешивают на видном месте, обычно при входе на этаж.

Объявление об эвакуации должно делаться спокойно, но повелительным и внушительным тоном. Это может происходить по громкоговорящей системе оповещения, при этом по всему зданию транслируется заранее подготовленный текст.

При эвакуации обучающиеся обязаны:

- прекратить занятия или игры, прием пищи, быстро одеться;

- не создавать панику, действовать четко, хладнокровно, слушать указания преподавателя, организующего эвакуацию;

- ни в коем случае не оставаться в классе, туалете, столовой, не прятаться в шкафы, под парты;

- двигаться к выходу из помещения по путям эвакуации к месту общего сбора. Двигаться в группе организованно, не сбивая с ног товарищей;

4. При небольшом возгорании пытаться тушить телевизор подручными средствами, стоя сбоку от экрана: накрыть телевизор плотной тканью, залить водой через отверстия задней стенки.

5. Если не удастся потушить, покинуть квартиру, отключив рубильник на щите.

Пожар на кухне: горит масло на сковороде.

1. Перекрыть подачу газа.

2. Накрыть сковороду крышкой или плотной тканью. Помните! Тушить горящее масло водой нельзя. Масло легче воды, следовательно, при попадании воды на горящую сковороду масло будет разбрызгиваться. Из небольшого возгорания образуется целый очаг пожара.

3. При попадании горящего жира на пол или стены можно использовать для тушения стиральный порошок или землю из цветочных горшков.

4. Если очаг возгорания вышел за пределы посуды и угрожает перерасти в пожар, то срочно вызовите пожарную охрану по телефону «01».

5. Закрыть дверь на кухню, покинуть квартиру.

Пожар на балконе.

1. Вызвать пожарную охрану по телефону «01».

2. При небольшом возгорании тушить любыми подручными средствами, т.к. огонь в подобных случаях быстро распространяется в квартиры верхних этажей, и безопасность многих людей может оказаться под угрозой.

3. При невозможности самостоятельной ликвидации пожара, покинуть квартиру, закрыв балконную дверь.

Пожар на лестничной клетке.

1. Немедленно вызвать пожарную охрану.

2. При небольшом возгорании тушить подручными средствами, с помощью пожарных кранов.

3. При развитии пожара организовать эвакуацию из дома детей и престарелых на улицу.

4. Проходя по задымленным участкам, стараться задерживать дыхание или закрывать рот и нос влажным платком, полотенцем, двигаясь при этом как можно ближе к полу.

5. Обеспечить встречу пожарных.

6. Если путь эвакуации отрезан - следует вернуться в квартиру. Закрыть все щели в дверях и вентиляционные отверстия мокрой тканью, поливать дверь изнутри водой, увеличивая ее сопротивляемость огню. Намочить ткань и использовать ее для защиты органов дыхания. Накинуть на себя мокрое плотное одеяло для защиты тела от ожогов. Прибытия пожарных можно дожидаться на балконе, закрыв за собой дверь, криками и знаками привлекая внимание.

Пожар в кабине лифта.

1. При первых признаках загорания в кабине и шахте лифта необходимо сообщить об этом диспетчеру, нажав в кабине кнопку «Вызов».

2. Если лифт движется, нельзя его останавливать самостоятельно, нужно дождаться остановки.

3. Выйдя из кабины лифта, попытайтесь заблокировать его двери, чтобы никто не смог им воспользоваться.

4. Вызвать пожарную охрану по телефону «01».

5. Если это не опасно, попытайтесь потушить пожар. При этом нельзя входить в кабину, т.к. она может самопроизвольно двигаться из-за замыкания электропроводов. Электропроводка в кабине находится под напряжением, поэтому тушить водой запрещено, нужно использовать плотную ткань, порошок или углекислотный огнетушитель.

6. Если в результате короткого замыкания лифт остановился между этажами, нужно поднять шум, крик, привлечь внимание всеми доступными способами. Постараться раздвинуть двери лифта зонтом, ключами, другими предметами. При выходе из лифта соблюдать осторожность, чтобы не упасть в шахту лифта.

7. При невозможности самостоятельно выйти из лифта, до прибытия помощи закрывать нос и рот платком, рукавами одежды, сохранять выдержку и спокойствие.

Горит одежда на человеке.

1. Не дать человеку бегать, чтобы пламя не разгоралось сильнее.

При этом самым эффективным способом первой помощи является длительное обмывание пострадавшего участка тела обильным количеством проточной воды.

Отравление угарным газом на пожаре случается в помещениях с печным отоплением при преждевременном закрытии печных труб, банях. Причина отравления – острое кислородное голодание (окись углерода вытесняет кислород, соединяясь с гемоглобином крови). У пострадавших появляются следующие симптомы:

- слабость, головная боль в области лба и висков, головокружение;
- краснеет кожа,
- усиливается сердцебиение;
- снижается слух и зрение;
- возникает шум в ушах;
- рвота - сонливость;
- резкая мышечная боль.

При более тяжелом отравлении возникают розовые пятна на теле, учащенное сердцебиение, потеря сознания и смерть.

При отравлении угарным газом необходимо:

1. Срочно вынести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть одежду, восстановить проходимость дыхательных путей, следя чтобы не запал язык.

2. Срочно вызвать «Скорую помощь».

3. Уложить пострадавшего, приподнять ноги, растереть тело и грудь, укрыть теплее и дать понюхать ватку с нашатырным спиртом.

4. При отсутствии дыхания срочно приступить к искусственному дыханию. Чтобы не отравиться самому, вдох в рот или нос пострадавшего делать через смоченную марлевую салфетку (носовой платок), а при пассивном выдохе пострадавшего отклонять свою голову в сторону, чтобы выдыхаемый газ не попал вам в легкие.

5. После восстановления жизненно важных функций доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

Меры предосторожности и помощь при поражении электрическим током.

Очень часто при пожаре возникает угроза поражения человека электрическим током. Если это произошло, необходимо

1. Освободить пострадавшего от действия электрического тока, используя подручные средства (доска, палка, сухая одежда, предметы, не проводящие ток), выключите напряжение рубильником.

2. Вызвать «Скорую помощь», позвать на помощь взрослых.

3. Если пострадавший не дышит, проведите ему искусственное дыхание методом «изо рта в рот».

4. При остановке сердечной деятельности делайте наружный массаж сердца.

5. Проводите оказание первой помощи до прибытия врача.