Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Математический факультет

Кафедра математического анализа

Специальность «Компьютерная безопасность»

РЕФЕРАТ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

НА ТЕМУ «СПАСЕНИЕ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРАХ»

|  |
| --- |
| Выполнил: |
| Кокорин Д.А., группа М-24 |

|  |
| --- |
|  Преподаватель: |
|  доц. Шверина О.В. |
|  |

Тверь 2018

Содержание

**Вступление3**

**Боевой устав пожарной охраны4**

**Действия при возникновении пожара в здании и первая помощь5**

**Средства защиты и спасения людей при пожаре7**

**Список литературы9**

**Вступление**

Спасание людей при пожаре является важнейшим видом боевых действий и представляет собой совокупность мер по эвакуации людей из зоны воздействия и вторичных проявлений ОФП (опасных факторов пожара) или защите людей от их воздействия и вторичных проявлений.

Опасными факторами при пожаре являются:

* Воздействие токсичных продуктов горения. Основной причиной гибели людей на пожарах является отравление угарным газом.
* Высокая температура окружающей среды. Пребывание на пожаре с температурой окружающей среды 70°С в течение 25-30 минут опасно, поскольку вызывает ожог дыхательных путей.
* Открытый огонь. Во-первых, в очаге сгорает все имущество; во-вторых, он уничтожает постройки (в первую очередь деревянные); в-третьих, огонь вызывает ожоги.
* Падающие части строительных конструкций. Обрушения строительных конструкций под воздействием огня могут привести к гибели или нанесению увечья людям, оказавшимся в помещениях, охваченных огнём.
* Пониженная концентрация кислорода в зоне пожара. В условиях пожара при сгорании различных веществ и материалов концентрация кислорода в помещении уменьшается (норма — 22-24%).

**Боевой устав пожарной охраны**

Спасение при пожаре проводиться профессиональными пожарными МЧС в следующих случаях:

* существует непосредственная угроза огня, высокая температура, высока вероятность обрушения или взрыва,
* помещения, где находятся люди, заполнены дымом или газами,
* месторасположение людей не позволяет произвести самостоятельную эвакуацию,
* пути эвакуации заполнены дымом и огнём (или существует такая вероятность),
* в случаях применения опасных для жизни составов и огнетушащих веществ.

Основными способами спасания людей являются:

* перемещение их, в том числе спуск или подъем с использованием специальных технических средств, в безопасное место;
* защита их от воздействия ОФП.

Перемещение спасаемых людей в безопасное место осуществляется с учётом условий тушения пожара и состояния пострадавших на пожаре посредством:

* организации самостоятельного их выхода из опасной зоны;
* вывода или выноса их из опасной зоны пожарными.

Защита спасаемых людей от воздействия ОФП осуществляется в процессе их перемещения в безопасное место, а также при невозможности осуществления такого перемещения.

Указанная защита должна осуществляться с использованием возможно более эффективных средств и приёмов, в том числе посредством подачи огнетушащих веществ для охлаждения (защиты) конструкций, оборудования, объектов, снижения температуры в помещения, удаления дыма, предотвращения взрыва или воспламенения веществ и материалов.

Для спасания людей и имущества применяются следующие основные средства:

* автолестницы и автоподъёмники;
* стационарные и ручные пожарные лестницы;
* спасательные устройства (спасательные рукава, верёвки, трапы и индивидуальные спасательные устройства);
* аппараты защиты органов дыхания;
* аварийно-спасательное оборудование и устройства;
* надувные и амортизирующие устройства;
* летательные аппараты;
* иные доступные, в том числе приспособленные, средства спасания.

При спасании людей оказывается первая доврачебная помощь пострадавшим.

Спасание людей и имущества при пожаре при достаточном количестве сил и средств проводится одновременно с другими боевыми действиями. Если сил и средств недостаточно, то они используются только для спасания людей; другие боевые действия не ведутся или приостанавливаются.

Проведение спасательных работ при пожаре прекращается после осмотра всех мест возможного нахождения людей и отсутствия нуждающихся в спасении.

**Действия при возникновении пожара в здании и первая помощь**

О возникновении пожара немедленно следует сообщить в пожарную охрану по телефону «01». Вызывая пожарных, нужно чётко сообщить название населённого пункта или района, название улицы, номер дома, этаж, где произошёл пожар. Нужно разъяснить, что горит: квартира, чердак, подвал, коридор. Объяснить, кто звонит, назвать номер своего телефона.

Если в доме нет телефона, и нет возможности выйти из дома или квартиры, необходимо открыть окно и звать на помощь криками «Пожар!»

Если очаг загорания небольшой, то чёткими и уверенными действиями его можно погасить. В доме всегда есть средства, позволяющие потушить пожар, - одеяла, грубая ткань, а также ведра и другие ёмкости для воды. При этом:

* нельзя открывать окна и двери, так как приток свежего воздуха поддерживает горение. Нужно избегать создания сквозняков и сильного притока воздуха в помещение, где возник пожар, так как при этом будет сильно распространяться огонь. Поэтому нужно ограничить открывание окон и дверей, а также не разбивать оконных стёкол.
* нельзя тушить водой электроприборы, включённые в сеть.

Если Вы видите, что не можете справиться с огнём, и пожар принимает угрожающие размеры, то необходимо срочно покинуть помещение и помочь выйти людям из помещения. Начинайте немедленно выводить из зоны пожара детей, стариков, больных людей. В помещении необходимо выключить по мере возможности электричество и газ. В первую очередь выводятся люди из тех помещений, где в условиях пожара больше всего угрожает опасность их жизни, а также из верхних этажей здания, причём в первую очередь выводятся дети младших возрастов, престарелые и инвалиды. Очень важно зимой при сильных морозах взять с собой тёплую одежду и тепло одеть детей или завернуть их в одеяла.

При пожаре дым скапливается в верхней части помещения, поэтому при сильном задымлении необходимо нагнуться или лечь на пол, так как ядовитые продукты горения с тёплым воздухом поднимаются вверх, накрыв нос и рот мокрым платком или полотенцем, и двигаться на четвереньках или ползком к выходу вдоль стены, чтобы не потерять направление.

При загорании одежды необходимо обернуть пострадавшего плотной тканью или пальто, одеялом, лучше мокрым, или облить водой. Пламя можно также сбить, катаясь по земле, защитив прежде голову. Нельзя позволить пострадавшим бежать, пытаться срывать одежду. Необходимо предотвратить движение человека, вплоть до применения подножки. Для того чтобы полностью загасить пламя, устраните всякий приток воздуха под защитное покрытие.

Приложите влажную ткань к ожогам. Не смазывайте ожоги. Не трогайте ничего, что прилипло к ожогам. Позвоните «03» и вызовите «Скорую помощь».

Если лестница задымлена - надо быстро открыть находящиеся на лестничной клетке окна, либо выбить стекла, чтобы выпустить дым и дать приток свежего воздуха, а двери помещений, откуда проникает на лестницу дым, плотно прикрыть. Не пытайтесь выйти через задымленный коридор или лестницу (дым очень токсичен), горячие газы могут обжечь лёгкие. Если лестница окажется отрезанной огнём или сильно задымлена, то следует выйти на балкон или подойти к окну и привлечь внимание прохожих, предварительно как можно сильнее уплотнив дверь, через которую возможно проникание дыма, мокрой тканью или смоченными водой тряпками. Спасение следует выполнять по балконам, наружным стационарным, приставным и выдвижным лестницам. Спускаться по водосточным трубам и стоякам и с помощью связанных простыней крайне опасно и эти приёмы возможны лишь в исключительных случаях. Недопустимо прыгать из окон здания, начиная с третьего этажа, так как неизбежны травмы

Если лестница в многоэтажном доме задымлена, лучше оставаться в квартире и ждать приезда пожарных. При невозможности выйти из квартиры, намочите тряпки, полотенца, простыни, и, плотно прикрыв двери, постарайтесь как можно тщательнее заткнуть щели между дверью и косяком.

Не менее опасной ситуацией считается и сильный запах газа в помещении. Необходимо сразу же открыть окна и двери. Нельзя зажигать спички и включать электрический свет, так как малейшая искра способна вызвать взрыв и пожар. Необходимо перекрыть газовый кран и вызвать аварийную службу по телефону «04».

Если в горящих помещениях имеется газовая сеть, необходимо как можно быстрее отключить её. При появлении запаха газа избегайте всяких действий, вызывающих искрение и повышение температуры воздуха в помещении.

Пострадавшему на пожаре следует вызвать скорую помощь по телефону, а пока она едет - вынести человека на свежий воздух, освободив от стесняющей одежды, сделать искусственное дыхание и растирание тела. При ожогах не забинтовывать пострадавшего, а наоборот снять с него одежду.

**Средства защиты и спасения людей при пожаре**

Для определения области эффективности использования средств защиты и спасения людей при пожаре необходимо проанализировать данные средства.

В настоящее время средства защиты в зависимости от характера их применения подразделяют на две категории:

* средства коллективной защиты;
* средства индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной и коллективной защиты - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Средства защиты должны способствовать полной или минимально необходимой безопасной эвакуации людей. Они должны обеспечивать их пожарную безопасность при невозможности применения других систем противопожарной защиты.

Средства спасения - средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для выхода из горящих зданий, сооружений, помещений, производственных объектов.

Как видно из определений, для средств защиты и спасения ставятся практически одинаковые задачи - достижение пожарной безопасности людей.

Количество средств защиты и спасения, их размещение в зданиях и сооружениях должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации в безопасную зону, или в течение времени, необходимого для проведения специальных работ по тушению пожара. При этом возникает ряд вопросов: как исполнить данные требования? Как подобрать, а главное, как выбрать наиболее эффективные средства защиты и спасения людей?

Вместе с этим для людей, находящихся в зданиях и сооружениях, имеющих высокую пожарную опасность (производственные объекты, объекты с деревянными и пустотными стенами и перекрытиями), средства защиты, а также средства спасения являются подчас единственным путём для достижения их безопасности при пожаре. Это обусловлено тем, что наступление опасных факторов пожара в зданиях и сооружениях данной категории происходит значительно быстрее беспрепятственной эвакуации людей, а внедрение дорогостоящих систем обеспечения пожарной безопасности людей экономически малоэффективно и социально нецелесообразно.

Средства защиты и спасения людей предназначены для обеспечения их безопасности при эвакуации или самоспасании.

Технический регламент о безопасности средств индивидуальной защиты регламентирует общие требования к средствам защиты, из которых следует, что данные средства должны соответствовать минимально необходимым требованиям по обеспечению механической, термической, электрической и радиационной безопасности.

Средства индивидуальной защиты для предприятий малоэффективны несмотря на то, что они по своему предназначению должны обеспечивать снижение недопустимого пожарного риска до допустимого. Во-первых, в зданиях опасные факторы пожара в большинстве случаев наступают при потере видимости. Данные средства основаны на защите органов дыхания от сильнодействующих отравляющих веществ, выделяемых в результате пожара. Как правило, это противогазы, маски, костюмы малоэффективные при задымлении помещений и путей эвакуации. Учреждения отличаются массовым пребыванием людей, особенно в дневное и рабочее время суток. Хотелось бы отметить, что проблема ещё кроется в сохранности данных средств. Если за каждым работником предприятия закрепить средства спасения не представляет трудности, то как решить вопрос с посетителями? Если организовать выдачу их в определенных местах зданиях, из складского помещения, то существует риск возникновения пожара вблизи места выдачи средств. Скопление людей у склада также отрицательно повлияет на общее время эвакуации, так как потребуется дополнительное время на прохождение пути до средств, а затем ещё и на его получение.

**Список литературы**

1. Фомин А. И., Бесперстов Д. А. Методика использования средств спасения людей с высоты при пожарах [Текст]:научная статья – Кемерово: Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности (Журнал), 2017.
2. Боевой устав пожарной охраны (Приложение №2 к приказу МВД РФ от 5 июля 1995 г. №257, зарегистрировано в Минюсте РФ 19 июля 1995 г., регистрационный №907).
3. Организация спасения людей при пожаре // Центр пожарного и аварийно-спасательного обеспечения "холт". URL: <https://www.holt-trade.ru/info/spasenie-lyudey/> (дата обращения: 26.03.2019).
4. Способы и приёмы спасения людей при пожаре // МЧС России. 2012. URL: <http://www.mchs.gov.ru/dop/info/smi/news/Novosti_glavnih_upravlenij/item/364719> (дата обращения: 26.03.2019).