**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**

по лабораторной работе № 1 «Пожар»

по дисциплине «**Культура безопасности жизнедеятельности**»

Автор: Абдулов Илья Александрович

Факультет: ИКТ

Группа: K3121

Преподаватель: Новиков Б.Ю.



Санкт-Петербург, 2023

**Цель** **работы:** определить комплекс мер для спасения людей от возникновения пожара и от его возможных последствий.

**1. Пожары в жилом секторе:**

Любой человек может столкнуться с пожаром в жилом или общественном здании. Важно знать, по каким причинам возникают такие пожары.

На территории Российской Федерации за 9 месяцев 2022 года в жилом секторе произошло 6134 пожара. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) Неосторожное обращение с огнём;

2) Аварийный режим работы электрического оборудования;

3) НПУиЭ печного оборудования;

4) Поджог.

Статистические данные взяты из: МЧС России. Департамент надзорной деятельности и профилактической работы. Анализ обстановки с пожарами и их последствиями на территории Российской Федерации за 9 месяцев 2022 года. – Москва, 2022. – fireman.club [Электронный ресурс]. – URL: https://fireman.club/literature/analiz-obstanovki-s-pozharami-i-ih-posledstviyami-v-rf-za-9-mesyaczev-2022/ (дата обращения: 13.03.2023).

Материалы могут легко воспламениться из-за следующих факторов:

1) Утечка газа. К ней приводит самовольная установка газовых приборов или их ремонт не мастером;

2) Курение в неприспособленных для этого местах: в постели, вблизи газовой плиты, на балконе. В сараях, чуланах находится большое скопление бумаги, мусора, пыли, могут храниться легковоспламеняющиеся материалы, поэтому курение в хозпостройках создает пожароопасную ситуацию;

3) Разведение костров на чердаке или в подвале, жарение шашлыков на балконе;

4) Использование пиротехнических средств: бенгальских огней, петард, хлопушек, фейерверков и пр.;

5) Неосторожное обращение с красками и лаками, легковоспламеняющимися препаратами бытовой химии.

Анализ причин возгораний взят из: Причины пожаров // Администрация Костинского муниципального образования - администрация сельского поселения Нижнеудинский район Иркутская область [Электронный ресурс]. – URL: https://adm-kostino.ru/2020/06/5374/ (дата обращения 13.03.2023).

**2. Пожар в общественном здании:**

В общественных зданиях пожары случаются реже, чем в жилых, но представляют большую опасность для людей.

Пример недавнего пожара в общественном здании:

25 марта 2018 года на территории Кемеровской области, в г. Кемерово, по адресу проспект Ленина 35, произошел пожар в торгово-развлекательном комплексе «Зимняя вишня». Основной версией пожара является короткое замыкание в силовом кабеле, второстепенной версией является поджог. Пожар происходил на площади 1600 квадратных метров с последующим обрушением кровли, перекрытий между четвёртым и третьим этажами. Пожар начался в 15:59 по местному времени, в 23:07 было ликвидировано открытое горение. В результате пожара погибли 60 человек, из них 37 детей, 79 человек пострадало. До прибытия пожарно-спасательных подразделений работниками ТРЦ меры по тушению пожара и спасению людей не производились, эвакуация посетителей происходила самостоятельно с этажей здания, при этом приточная вентиляция продолжала работать в штатном режиме, системы оповещения о пожаре и дымоудаления не сработали. Во время эвакуации площадка четвёртого этажа эвакуационной лестницы в юго-восточном углу здания была захламлена различными строительными материалами, которые мешали эвакуации с четвёртого этажа ТРЦ. Распространение пожара произошло очень быстро, через 1,3–3,6 минуты (0,9–4,7 минуты — с учетом погрешности) после возникновения пожара над поролоновой ямой, эвакуационные выходы из помещений четвертого этажа ТРЦ «Зимняя вишня» были заблокированы опасными факторами пожара. Пожару был присвоен третий номер сложности по пятибалльной шкале, а на территории Кемеровской области был введён режим чрезвычайной ситуации федерального уровня и объявлен федеральный уровень реагирования. К ликвидации чрезвычайной ситуации было привлечено 840 человек и 195 единиц техники, из них от МЧС России 680 человек, свыше 110 единиц техники, в том числе 2 воздушных судна. Пожар стал одним из двух наиболее резонансных в истории современной России, впервые в истории РФ на следующий день после пожара, 26 марта стихийно, самочинно возник общенациональный траур. Люди делились информацией о трагедии в соцсетях и мессенджерах.

Основные характеристики пожара в ТРК «Зимняя вишня» и его последствия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Характеристики | Последствия |
| 1. | *Площадь пожара* | 1600 м2 |
| 2. | *Жертвы* | 64 человека |
| 3. | *Дополнительные опасности при пожаре* | Дымовая завеса |
| 4. | *Скорость распространения пожара* | 1,3–3,6 мин. |
| 5. | *Ранг пожара* | № 3 |

**3. Действия населения при пожаре:**

Для массового оповещения населения о пожаре могут использоваться внутренние радиотрансляционные сети, специальные установки оповещения, звуковые и световые сигналы.

Для индивидуального оповещения подходят такие способы как средства связи, средства массовой информации, электросирены.

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: запах дыма, высокая температура, запах горящих материалов.

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если рядом с возгоранием находятся горючие предметы или предметы быстрого воспламенения.

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже при невозможности предпринять меры по тушению, тем более необходимо при возникновении более масштабного пожара.

При бегстве от пожара можно взять с собой только паспорт, телефон.

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на улицу, воспользовавшись эвакуационными выходами.

Обязательными действиями при любом пожаре будут звонок в пожарную охрану, привлечение внимания других людей, организация встречи пожарных.

Современный единый трёхзначный телефонный номер для вызова всех экстренных оперативных служб в РФ это 112 (этот номер действует и во всех других странах). Актуальный трёхзначный телефонный номер для вызова пожарной службы (и МЧС) это 101.

При пожаре больше всего людей гибнет в зоне задымления, это вызвано следующими опасными факторами: 1) недостаток кислорода, 2) паника, 3) плохая видимость.

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях защиту от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: изготовить марлевую повязку и смочить ее водой или иной подходящей жидкостью. При этом обязательным условием защиты от отравления будет покидание места задымления, передвигаясь по полу.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: намочить тряпку, либо любую тканевую вещь жидкостью и приложить к дыхательным путям.

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: использовать огнетушитель.

Если выход из здания перекрыт, тогда от задымления и от пламени можно укрыться на балконе или крыше.

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо заткнуть мокрыми тряпками, одеждой всевозможные отверстия, через которые способен пройти дым.

При уходе от пожара на балкон следует открывать дверь осторожно, пламя может усилиться из-за насыщения кислородом, плотно и быстро ее за собою закрыть, одеться теплее, при возможности взять с собой телефон, постараться привлечь внимание прохожих.

**4. Средства пожаротушения:**

**- в домашних условиях** можно попробовать самостоятельно затушить малый очаг возгорания следующим образом:

1) наилучшим методом в домашних условиях будет залить очаг водой;

однако есть такие ограничения: запрещено выливать воду на электроприборы и места, в которых проходит электричество.

2) накрыть очаг плотной тканью, но нельзя применить данный метод в случае, если очаг возгорания уже разросся.

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться воспламенения других предметов в комнате и переходе из малого возгорания в пожар **- в общественном здании** могут быть доступны огнетушители и другие средства первичного пожаротушения:

1) огнетушители – бывают следующие виды огнетушителей: водные, воздушно-пенные, порошковые, углекислотные они должны быть расположены на видных местах вблизи от выходов из помещений; у них есть такие ограничения: срок годности.

2) огнестойкие ткани – они предназначены для локализации и ликвидации загорания на начальной стадии; они работают по принципу перекрытия доступа к кислороду; у них есть такие ограничения: действуют для малого очага возгорания.

3) порошковые составы – их применяют для борьбы с загоранием; они способствуют тушению за счёт перекрытия доступа к кислороду; однако они будут бесполезны при разросшемся очаге возгорания.

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия такой типичной системы: каждая система обнаруживает пожар, с помощью механических и электрических извещателей. Далее система включается, пломбировочное устройство баллонов срабатывает и через трубопровод пускается огнетушащее вещество (вода, пенная смесь, порошок).

Бывают следующие виды систем автоматического пожаротушения: водяные, порошковые, газовые, пенные, аэрозольные.

У этих систем есть такие ограничения: по температуре среды в защищаемых помещениях, невозможность использования для тушения электрооборудования под напряжением, сложный монтаж, обслуживание и ремонт систем пожаротушения ввиду большого количества устройств в составе.

**Выводы:**

Согласно статистическим данным в настоящее время главной причиной пожаров в жилом секторе является неосторожное обращение с огнём.

Обязательными действиями при пожаре являются вызов спасательных служб по телефону 112, принятие мер по оповещению людей и их эвакуации, принятие возможных мер по тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения.

Автор работы полагает, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут сохранять спокойствие, защитить дыхательные пути намоченной тряпкой, передвигаться по полу в сторону от очага возгорания, постараться перекрыть очагу доступ к кислороду, привлечь внимание людей поблизости и на улице.