**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: Волков Григорий Алексеевич

Факультет: ПИиКТ

Группа: P3132

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.

Рассмотрим статистику не старше трёхлетней давности в жилом секторе.

На территории Юргинского городского и Юргинского муниципального округов за период 2022 года в жилом секторе произошло 375 пожаров. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) Неосторожное обращение с огнём (69%),

2) Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования (9%);

3) Нарушение правил устройства и эксплуатации печного отопления(9%);

4) Поджог (9%)

Статистические данные взяты из: И.Сотникова Пожары 2022 года: статистика, анализ причин, последствия // Интернет-группа «ЮГС» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.yugs.ru/novosti_2023/novosti_yurgi_i_yurginskogo_rajona/pozhary_2022_goda_statistika_analiz_prichin_posledstviya/> (дата обращения 13.03.2023)

Материалы могут легко воспламениться из-за следующих факторов: *(перечислить причины начала возгораний)*

1) Неосторожное обращение с открытым огнём;

2) Неисправные отопительные устройства и электроприборы;

3) Курение;

Анализ причин возгораний взят из: Что такое пожар? // Главное управление МЧС России по Псковской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://60.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/3193761> (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, город Кемерово. В торговом компексе “Зимняя вишня” по причине короткого замыкания в 15:59 по местному времени на 4 этаже здания начался пожар. Оповещение о пожаре не сработало, во время пожара образовалась давка. В кинозале №2 был закрыт экстренный выход, из-за чего посетители, выломав дверь оказались в ловушке плотной дымовой завесы, выбраться удалось лишь одному зрителю, остальные 37 человек погибли. Площадь пожара составила 1600 м2. В 19:12 25 марта пожар был локализован, в 23:07 25 марта — ликвидировано открытое горение. По итогу пожара погибло 60 человек и пострадало 79.

Основные характеристики пожара в торговом комплексе

«Зимняя вишня» и его последствия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Характеристики | Последствия |
| 1. | Площадь пожара – 1600 м2 | Спасательная операция заняла 26 часов из-за большой площади |
| 2. | Жертвы – 60 погибших и 79 пострадавших | Из 60 погибших – 37 детей. По всей стране объявлен траур. |
| 3. | Время начала пожара – 25 марта, воскресенье,15:59 по местному времени | Большое количество человек в торговом центре, что увеличило число пострадавших и погибших |

**3. Действия населения при пожаре:**

Для массового оповещения населения о пожаре могут использоваться радиооповещение, сообщение по телевизору, звуковое оповещение(сирена)

Для индивидуального оповещения подходят такие способы как SMS-сообщения и телефонные звонки

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: появление дыма, запах гари, высокая температура

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если в месте возгорания находятся взрывоопасные и легковоспламеняющиеся вещества, если не сработает система автоматического пожаротушения.

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже при переходе возгорания в опасный пожар, тем более необходимо при широком распространении огня и огромном количестве дыма.

При бегстве от пожара можно взять с собой только предметы для сохранения жизни, такие как мокрое полотенце или марлевая повязка.

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на улицу

Обязательными действиями при любом пожаре будут вызов экстренной службы, предупреждение людей, находящихся в здании о пожаре, попытка потушить возгорание и побег в случае, если возгорание перешло в пожар.

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) угарный газ, 2) плохая видимость, 3) обрушение несущих конструкций

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях защиту от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: намочить полотенце холодной водой и приложить его к органам дыхания. При этом обязательным условием защиты от отравления будет находится ближе к земле.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: включить холодную воду, дышать через мокрое полотенце

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: надеть одежду, закрыть глаза и прикрыть уши

Если выход из здания перекрыт, тогда от задымления и от пламени можно укрыться в незадымленной комнате, закрыв все источники воздуха, лечь на пол и продолжать дышать через мокрое полотенце.

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо перекрыть источники дыма – вентиляции, загерметизировать двери.

При уходе от пожара на балкон следует сообщить о своем местоположении спасателям.

**4. Средства пожаротушения:**

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

1) наилучшим методом в домашних условиях будет холодная вода из под крана;

однако есть такие ограничения: нельзя тушить электронику, проводку и жидкости

2) Земля из горшков для домашних растений; но нельзя применить данный метод в случае, если земля слишком сухая или влажная

3) накрыть пламя ковром; однако этот способ не подходит для ситуации, когда огонь распространился на большую площадь

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться отравления угарным газом, потеряв сознание у тебя будет меньше шансов на выживание.

**- в общественном здании** могут быть доступны огнетушители и другие средства первичного пожаротушения:

1) огнетушители – бывают следующие виды огнетушителей: газовые, пенные, порошковые; они должны быть расположены легкодоступном месте; у них есть такие ограничения как дальность

2) ящики с песком – они предназначены для тушения; они охлаждает горючее вещество, затрудняет доступ воздуха и сбивает пламя;

3) пожарные краны – их применяют для подачи холодной воды по шлангу; они работают по принципу обычного крана с водой; однако они будут бесполезны при тушении электроники и проводки

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия такой типичной системы: после срабатывания сирены пожарной тревоги в секторе автоматически подается вода/пена из спринклеров, которая может довольно эффективно справится с первичной ликвидацией пожара.

Бывают следующие виды систем автоматического пожаротушения: со спринклерами, с пеной, с инертными газом, порошковые

У этих систем есть такие ограничения: ограниченная область действия, необходимость регулярного технического обслуживания, учет особенностей помещений при проектировании таких систем.

**Выводы:**

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

Обязательными действиями при пожаре являются предотвращение разрастания пожара, эвакуация людей из здания, вызов спасателей

Автор работы полагает, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут все вышеперечисленное, а также помощь в предупреждении пожара и эвакуации людей.