**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: Бушмелев Константин Алексеевич

Факультет: ПИиКТ

Группа: P3118

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 Санкт-Петербурга за 2022 год в жилом секторе произошло 8768 пожаров. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) курение,

2) нарушение правил эксплуатации бытовых электроприборов,

3) поврежденная электропроводка.

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

1) Близкого контакта с горючими веществами;

2) Утечки взрывоопасных веществ;

3) Удара молнии;

4) Наличия открытого огня.

# Ссылки

**МЧС России** Статистические сведения о чрезвычайных ситуациях, пожарах и их последствиях в Санкт-Петербурге [В Интернете] // https://78.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/statisticheskie-dannye/statisticheskie-svedeniya-o-chrezvychaynyh-situaciyah-pozharah-i-ih-posledstviyah-v-sankt-peterburge.

**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:

Пожар в соборе Парижской Богоматери.

Начался 15 апреля 2019 года и был потушен лишь к утру 16 апреля. Это произошло во Франции, Париж. Пожар привел к обрушению шпиля и части крыши, что привело к разрушению внутреннего убранства.

Собор включен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, поэтому ущерб, нанесенный пожаром, приобретает гораздо больший вес.

Причины пожара остались невыясненными наверняка, наиболее вероятной версией считается короткое замыкание. Также способствовать происшествию могли реставрационные работы, из-за наличия большого количества деревянных строительных лесов.

Борьба с пожаром заняла 14 часов, в тушении огня было задействовано 400 пожарных. Тушение происходило преимущественно изнутри здания. Пожарные пытались параллельно спасти как можно больше предметов искусства и реликвий.

Никто из жителей города и туристов не пострадал, трое пожарных получили легкие повреждения.

В результате оказалось повреждено 2/3 крыши, пострадала внутренняя часть здания. По крайней мере треть всех произведений искусства, хранившихся в соборе, были сохранены.

Основные характеристики пожара в Соборе Парижской Богоматери и его последствия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Характеристики | Последствия |
| 1. | *Площадь пожара* | 6500 м^2 |
| 2. | *Жертвы* | Отсутствуют |
| 3. | *Дополнительные опасности при пожаре* | Утрата объектов культурного наследия; токсичный дым, образовавшийся из-за плавления свинца; угроза обрушения всего здания. |

**3. Действия населения при пожаре:**

Для массового оповещения населения о пожаре могут использоваться сирены, радиовещание, телевидение.

Для индивидуального оповещения подходят такие способы как новости, SMS – оповещения.

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: задымление, открытый огонь, запах.

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если рядом располагается большое количество горючего вещества; токсичного вещества; взрывчатого вещества.

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже при появлении задымления, тем более необходимо при распространении открытого огня.

При бегстве от пожара можно взять с собой только документы, деньги, средства первой помощи, детей.

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на открытую местность, ограниченную от горючих объектов.

Обязательными действиями при любом пожаре будут попытка тушения еще не успевшего распространиться пожара, оповещение людей, попытки замедлить распространения огня, вызвать 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) обрушение здания 2) отсутствие кислорода, 3) горение токсичных веществ.

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях защиту от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: вато-марлевая повязка. При этом обязательным условием защиты от отравления будет стараться находиться как можно ближе к полу, так как дым поднимается наверх.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: смочить повязку водой.

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: обернуться в мокрое полотенце, простыню.

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

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо плотно закрыть двери, заткнуть щель между дверью и полом тканью.

При уходе от пожара на балкон следует плотно закрывать за собой все двери, чтобы замедлить распространение огня.

**4. Средства пожаротушения:**

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

1) наилучшим методом в домашних условиях будет использование огнетушителя.

2) залить водой; но нельзя применить данный метод в случае возгорания электроники.

3) накрыть мокрой простыней, отрезав приток кислорода; однако этот способ не подходит для ситуации, когда огонь уже достаточно разгорелся.

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться поврежденных электроприборов, токсичного дыма, оказаться отрезанным от пути эвакуации.

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

1) огнетушители – бывают следующие виды огнетушителей: газовые, пенные и порошковые; они должны быть расположены вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения; у них есть такие ограничения: применять огнетушители с зарядом на водной основе для ликвидации пожаров, затрагивающих электроприборы, а также для тушения веществ, вступающих с водой в химическую реакцию.

*ещё средства первичного пожаротушения:*

2) Ящики с песком – они предназначены для тушения небольших участков возгорания, применимы в случаях, когда нельзя использовать воду; они работают по принципу разбрасывания содержимого по округе; у них есть такие ограничения: не помогут в случаях, когда огонь уже разгорелся.

3) Покрывала из негорючего теплоизоляционного материала – их применяют для перекрывания потока кислорода; однако они будут бесполезны при большом очаге огня.

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия такой типичной системы: аэрозоль заполняет весь объем помещения за несколько секунд. Взвесь висит в воздухе до 15 минут. Ее частицы оказывают связывающее воздействие на молекулы кислорода, поэтому реакции окисления замедляются.

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

У этих систем есть такие недостатки: вред, наносимый водой имуществу, токсичность порошка, опасность газовых систем для здоровья человека, аэрозольные неприменимы на открытой местности.

**Выводы:**

Согласно статистическим данным в настоящее время главной причиной *(или основными причинами)* пожаров в жилом секторе является неосторожное обращение с открытым огнем.

Обязательными действиями при пожаре являются вызов пожарных, оповещение людей, эвакуация.

Я думаю, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут немедленный вызов пожарных, обеспечение воздуха для дыхания (с помощью влажной повязки).