**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: Шишминцев Д. В.

Факультет: ИКТ

Группа: К3121

Преподаватель: Новиков Б.Ю.



Санкт-Петербург, 2023

*Внимание! При окончательном оформлении отчёта курсивный текст удаляется или заменяется на свой. Вместо многоточий ожидается собственный тест студентов. Обязательно прочитайте описание лабораторной работы № 1 «Пожар», это описание имеется в отдельном файле на сайте «Открытое образование» openedu.ru там же, где и данный шаблон работы.*

**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 России за период 2018-2021 годов в жилом секторе произошло более 270 тысяч пожаров. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) Неосторожность при курении и эксплуатации бытовой техники,

2) Короткое замыкание электропроводки и неисправности газовых приборов

3) Поджоги и пожары возникающие в результате аварий на транспорте;

Статистические данные взяты из: Росстат и МЧС России

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

1)Наличие легко воспламеняющихся предметов рядом с источниками огня

2) Хранение горючих жидкостей в неправильных условиях

3) Отсутствие датчиков дыма и пожарных извещателей

Анализ причин возгораний взят из: "Отчет о пожарной безопасности в Российской Федерации за 2021 год", МЧС России

**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 ТЦ "Зимняя вишня" произошел 25 марта 2018 года в городе Кемерово на улице Кирова, 6. Это был многоэтажный торгово-развлекательный комплекс, один из крупнейших на юге Сибири. По предварительным данным, в момент возгорания в здании находилось около 1500 человек. Пожар в ТЦ "Зимняя вишня" начался в кинозале на четвертом этаже и быстро распространился на другие этажи, поскольку здание не было оборудовано достаточным количеством автоматических систем пожаротушения и не соответствовало требованиям пожарной безопасности. Масштабы пожара были огромными, огонь охватил более 1500 квадратных метров площади. В результате пожара в ТЦ "Зимняя вишня" погибли 60 человек, в том числе много детей, еще около 70 человек получили ранения разной степени тяжести. Большинство погибших были посетителями кинотеатра на четвертом этаже, где были заблокированы выходы. Процесс эвакуации оказался затрудненным, так как многие люди не знали, как покинуть здание, и не могли найти выходы из лабиринта коридоров и комнат. В здании также не было должного оборудования для экстренного оповещения посетителей. Пожар в ТЦ "Зимняя вишня" стал одним из крупнейших катастроф в истории современной России и вызвал огромный общественный резонанс.

*Здесь следует кратко описать какой-нибудь реальный крупный пожар в любом общественном здании, произошедший не более 5 лет назад. Желательно в первом же предложении указать дату, регион, город, конкретный адрес и сразу указать особенности общественного здания. В описании следует привести все важные сведения, например: причины пожара, масштабы и длительность пожара, количество погибших и пострадавших, что способствовало и что мешало эвакуации из здания, скорость распространения пожара, степень разрушения здания и было ли разрушение объектов культурного наследия, сопутствующие опасные факторы, как было организовано тушение огня, общественный резонанс и др.*

Основные характеристики пожара в ТЦ “Зимняя Вишня”и его последствия:

*Характеристики этого пожара и последствия, связанные с этими опасными обстоятельствами, можно описать по пунктам в строчку или представить в таблице, например, в такой таблице:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Характеристики | Последствия |
| 1. | *Площадь пожара* | >1500 кв. М |
| 2. | *Жертвы* | 60 человек погибло, 70 пострадало |
| 3. | *Причина пожара* | нарушение правил пожарной безопасности, в том числе неправильное использование электрических приборов. |
| 4 | *Осложняющие факторы* | отсутствие эвакуационных выходов и нарушения при проведении строительных работ |
| 5 | *Задействованные силы в процессе тушения пожара* | >1000 человек, > 200 единиц техники |

**3. Действия населения при пожаре:**

Для массового оповещения населения о пожаре могут использоваться громкоговорители, радио и телевидение.

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

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: дым, пламя, запах гари.

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если если не быстро тушить, не изолировать, не эвакуировать.

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже при при задымлении, тем более необходимо при обнаружении пламени.

При бегстве от пожара можно взять с собой только документы, телефон, ключи от дома.

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на открытое пространство.

Обязательными действиями при любом пожаре будут вызов пожарной службы, эвакуация из опасной зоны и тушение возгорания, если это возможно.

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) нехватка кислорода, 2) отравление угарным газом , 3) ожоги органов дыхания *и т.д. сколько нужно*

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях защиту от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: промокнуть ткань в уксусе и накрыть ею рот и нос. При этом обязательным условием защиты от отравления будет плотное прилегание ткани к лицу.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: надо опуститься на пол и прикрыть рот и нос влажной тканью, например, мокрой майкой или полотенцем.

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: адо прижаться к стене или к полу, так как там температура будет ниже. Если есть возможность, можно обернуться во влажную ткань.

Если выход из здания перекрыт, тогда от задымления и от пламени можно укрыться в самом удаленном от огня углу помещения, прикрыть щель двери влажным полотенцем или одеждой, закрыть окна и продуть щель под дверью. В случае невозможности укрыться в помещении, надо попытаться укрыться на балконе или в окне, где можно получать свежий воздух.

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо закрыть двери, окна и вентиляционные отверстия, а также уплотнить щели и отверстия полотенцами или одеждой.

При уходе от пожара на балкон следует не паниковать, позвать на помощь, прикрыть дыхание и спуститься на более низкий этаж, если это возможно. В случае невозможности спуститься на нижний этаж, можно попытаться связаться с пожарными по телефону или сигналом. Если выход наружу заблокирован, то можно поднять тревожный флаг или зажечь зажигалку, чтобы привлечь внимание спасателей.

*Вспомогательные указания по описанию действий населения при пожаре даны в описании работы№ 1.*

*Личные идеи авторов работы приветствуются! Дополнительная информация про действия при пожаре желательна! (однако простое копирование неотредактированных памяток из интернета неуместно)*

**4. Средства пожаротушения:**

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

1) наилучшим методом в домашних условиях будетиспользование огнетушителя; однако есть такие ограничения: необходимость знать, каким типом огнетушителя пользоваться, и убедиться, что он находится в исправном состоянии.

2) Залить водой; но нельзя применить данный метод в случае возгорания, связанного с электричеством.

3) Прикрыть крышкой, доской и т.д.; однако этот способ не подходит для ситуации, когда горят жидкости или электрические приборы, а также при большом очаге возгорания и распространении огня на мебель и другие предметы.

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться надо опасаться ожогов, отравления продуктами горения, интоксикации угарным газом.

* **в общественном здании** могут быть доступны огнетушители и другие средства первичного пожаротушения:
* огнетушители бывают следующие виды огнетушителей: порошковые, углекислотные, пенные, водные; они должны быть расположены на видном месте и отмечены знаком; у них есть такие ограничения: они не могут быть использованы для тушения электрооборудования под напряжением, а также горения литиевых и других металлов, так как они могут способствовать развитию пожара.  
  *ещё средства первичного пожаротушения:*
* Огнегасительные ковры – они предназначены для затушивания маленьких очагов возгорания, таких как подушки, одеяла; они работают по принципу задержания кислорода; у них есть такие ограничения: необходимость знать, как правильно использовать ковер и убедиться, что он находится в исправном состоянии.
* Огнегасительные системы – их применяют для автоматического тушения пожара в открытых и закрытых помещениях; они способствуют тушению за счёт выхода тушащего вещества из системы при срабатывании датчика; однако они будут бесполезны при недостаточной мощности системы, отключенном электричестве или неправильном монтаже.

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия такой типичной системы: Система автоматического пожаротушения работает по принципу срабатывания датчиков при обнаружении задымления или повышения температуры, после чего происходит активация системы, и огнетушитель начинает распылять огнегасительное вещество в зоне возгорания.

Бывают следующие виды систем автоматического пожаротушения: водяные, порошковые, газовые, пены;

У этих систем есть такие ограничения, как необходимость регулярного технического обслуживания, следить за сроком эксплуатации и заменой компонентов.

*Вспомогательные указания по описанию первичных средств пожаротушения и систем автоматического пожаротушения даны в описании работы № 1.*

**Выводы:**

Согласно статистическим данным в настоящее время главной причиной *(или основными причинами)* пожаров в жилом секторе является неправильное использование электроприборов, неисправность электропроводки, курение. Обязательными действиями при пожаре являются немедленный вызов пожарных, эвакуация людей, отключение электроэнергии и газа.

Автор работы полагает, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут немедленный вызов пожарных, оценка ситуации и эвакуация людей, а также использование первичных средств пожаротушения в тех случая.