**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:

Конкин Вадим Вадимович

Факультет:

ПИиКТ

Группа: Р3110

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 Саратовской области за период 9-ти месяцев 2021 года в жилом секторе произошло 1578 пожаров. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) Неосторожное обращение с огнем 37,1%

2) НПУиЭ эл. Оборудования и электроприборов 38,0%

3) НПУиЭ печей 14,9%

4) НППБ при эксп. газовых приборов 1,6%

5) По вине лиц в нетрезвом состоянии 4,4%

Статистические данные взяты из: Аналитическая справка по обстановке с пожарами в области за 9 месяцев 2021 года// Главное управление МЧС России по Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://64.mchs.gov.ru/deyatelnost/nadzornaya-deyatelnost-i-profilakticheskaya-rabota/11-statisticheskie-dannye> (дата обращения 12.03.2023)

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

1. Не определена(зачастую причину установить не удается)
2. Эл. Оборудование
3. Печи
4. Газовые приборы
5. Поджог
6. Сварка

Анализ причин возгораний взят из: Аналитическая справка по обстановке с пожарами в области за 9 месяцев 2021 года// Главное управление МЧС России по Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://64.mchs.gov.ru/deyatelnost/nadzornaya-deyatelnost-i-profilakticheskaya-rabota/11-statisticheskie-dannye> (дата обращения 12.03.2023)

*Указания по описанию литературных и интернет-источников, ограничения по выбору источников даны в описании работы № 1.*

**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 торгово-развлекательном комплексе «Зимняя вишня» в городе Кемерово произошёл 25 марта 2018 года на площади 1600 квадратных метров с последующим обрушением кровли, перекрытий между четвёртым и третьим этажами на площади 1500 квадратных метров. 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. 29 марта 2018 года стали известны предварительные результаты пожарно-технической экспертизы в торговом центре, по которым очаг возгорания находился в полости между третьим и четвёртым этажами в районе батутного центра; огонь распространялся вверх, быстро увеличиваясь. В результате пожара погибли 60 человек, из них 37 детей, 79 человек пострадало. Пожар начался 25 марта 2018 года (воскресенье) в 15:59, звонок в МЧС поступил в 16:04. По словам спасшихся, в здании во время пожара началась давка. В 19:12 25 марта пожар был локализован, в 23:07 25 марта — ликвидировано открытое горение.  Вечером 26 марта начата расчистка здания и работы по укреплению несущих конструкций. 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. После окончания поисково-спасательной операции и следственных действий здание ТЦ было снесено. На сайте администрации города жителям предлагали выбрать, что будет построено на его месте для увековечения памяти погибших.

Пожар стал одним из двух наиболее резонансных в истории современной России.

*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 торговом центре «Зимняя вишня» *(название этого пожара в общественном здании)* 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 1600 м2* | Долгое время тушения пожара, сложности в поиске и эвакуации людей по время пожара и долгая поисково-спасательная операция |
| 2. | *Жертвы 60 человек погибло, 79 пострадало* | Высокий общественный резонанс |
| 3. | *Время начала пожара – вс 15:59* | Вечер вс – очень популярное время для посещения |

**3. Действия населения при пожаре:**

Для массового оповещения населения о пожаре могут использоваться телевещание и радиовещание

Для индивидуального оповещения подходят такие способы как смс, сирена

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: задымление, запах горения различных веществ, языки пламени, выключения электричества

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если есть свободный приток большого количества кислорода, много легковоспламеняющихся предметов, отсутствуют действия направленные на тушение пожара

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже если в квартире сильно задымлено и ликвидировать очаги горения своими силами не предоставляется возможным, тем более необходимо при распространении огня на большую территорию

При бегстве от пожара можно взять с собой только документы, деньги, аптечку

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на улицу(если пожар в здании)

Обязательными действиями при любом пожаре будут вызов пожарных, вывод детей и стариков на улицу, закрытие откон и отключение электроэнергии

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) токсичные пары(особенно от плавления пластика), 2) недостаток кислорода, 3) ожоги дыхательных путей

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях защиту от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: смочить ткань(желательно марлю) жидкостью и повязать вокруг носа и рта.

При этом обязательным условием защиты от отравления будет обновление повязки не реже чем раз в 10-15 минут и передвижение на минимальной высоте от пола.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: так же смочить ткань и использовать в качестве респиратора

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: одеться в плотную одежду, т. к. плотная одежда защищает от теплообмена

Если выход из здания перекрыт, тогда от задымления и от пламени можно укрыться в подвале плотно загерметизировав щели

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо изолировать помещение

При уходе от пожара на балкон следует плотно закрыть дверь и закрыть щели, закрыть окно

*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 будет использование огнетушителя;

однако есть такие ограничения: его отсутствие

2) тушение водой ; но нельзя применить данный метод в случае возгорания электрических приборов

3) плотная ткань для перекрытия доступа кислорода ; однако этот способ не подходит для ситуации если ткань легковоспламеняемая (например синтетика)

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться вдыхания дыма, возгорания вашей одежды, попадания воды на электрические провода

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

1) огнетушители – бывают следующие виды огнетушителей: порошковый, пенный, углекислотный; они должны быть расположены в специальных щитках или около стен; у них есть такие ограничения: разные виды огнетушителей подходят для возгорания разных объектов, если корпус поврежден, то эксплуатировать нельзя

*ещё средства первичного пожаротушения:*

2) пожарные щиты – они предназначены для хранения в них инвентаря для различных нужд при пожаре ; они работают по принципу предотвращения различных проблем и тушение водой из шланга у них есть такие ограничения: их мало в одном помещении

3) пожарные шланги с краном – их применяют для тушения огня на начальном этапе ; они способствуют тушению за счёт воды однако они будут бесполезны при возгорании электрических приборов, большой площади пожара, задымлении

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия такой типичной системы: при попадании дыма в датчики дыма срабатывает сирена, происходит выброс воды для тушения

Бывают следующие виды систем автоматического пожаротушения: водяные , порошковые , пенные

У этих систем есть такие ограничения цена , сложность установки и частые проверки

*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 нарушение правил устройства и эксплуатации эл. Оборудовани и электроприборов

Обязательными действиями при пожаре являются вызов пожарных , эвакуация , изолирования пожара

Автор работы полагает, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут защита дыхательных путей , вызов пожарных , эвакуация