**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:

Рамеев Тимур Ильгизович

Факультет:

Системно-Прикладное программное обеспечение

Группа:

P31118

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 Красносельского района Санкт-Петербурга за период 2020 года в жилом секторе произошло 209 пожаров. Основными причинами возникновения этих пожаров в жилье являются:

1) Горение мусора в мусоропроводах 92(44%);

2) Неосторожное обращение с огнем при курении – не указано;

3) Нарушение правил эксплуатации электрооборудования – не указано;

4) Детская шалость с огнем – не указано;

Статистические данные взяты из: Пожары в жилом секторе // Администрация Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg\_krasnoselsk/news/206656/ (Дата обращения – 05.03.2023)

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

1) Использование самодельных обогревателей и неисправных электрических приборов;

2) Шалости детей со спичками и зажигалками;

3) Загрязнение дымоходов и неисправность газового оборудования и зажигалок.

Анализ причин возгораний взят из: Свежая статистика пожаров за 11 месяцев // Главное управление МЧС России по Смоленской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://67.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/4627786/ (Дата обращения – 05.03.2023)

# Пожар в общественном здании:

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

Пример пожара в общественном здании:

3 августа в округе Истра, Московской области загорелся склад Ozon. Здание находится по адресу село Петровское на Новорижском шоссе. Особенностями были жаркая погода и конструктивные особенности здания, которые осложняли тушение пожара. Из-за обрушения кровли здания поток кислорода увеличился, из-за чего пожар стал быстрее распространяться. Общая площадь пожара составила 55 тыс. кв. м., в тушении были

задействованы не менее 45 единиц техники и более 100 человек. 12 людям понадобилась медицинская помощь, а во время пожара погиб 1 человек.

Пожару присвоен третий ранг сложности из пяти возможных. Ущерб, нанесенный пожаром, оценивают в сумму свыше 10 млрд руб.

Основные характеристики пожара на складе Ozon и его последствия:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Характеристики | Последствия |
| 1. | *Площадь пожара: 55 тыс. кв. м* | Широкий масштаб загрязнения воздуха ядовитыми газами, которые выделяются при горении |
| 2. | *Жертвы: 1 чел.* | Потеря человеческой жизни |
| 3. | *Дополнительные опасности при пожаре: обрушение крыши и стен здания* | Увеличение риска распространения пожара на большую площадь |

# Действия населения при пожаре:

При пожаре возможны такие способы массового и индивидуального оповещения: речевой, световой, звуковой.

Заметить возникновение возгорания можно по следующим признакам: дым в помещении, запах гари, запах резины.

Малое возгорание может перейти в опасный пожар, если есть доступ к кислороду, присутствует сильный ветер, наличие легковоспламеняющихся материалов.

Безотлагательное бегство из зоны пожара требуется уже при возникновении пожара, тем более необходимо при повышении температуры здания.

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

Наиболее безопасно будет убежать от пожара на балкон.

Обязательными действиями при любом пожаре будут звонок в пожарную службу, попытка самостоятельно потушить пожар, оповестить и эвакуировать людей.

Современный единый 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) снижение видимости, 2) нет доступа к кислороду, 3) отравление углекислым газом.

Во время всего пребывания в зоне пожара жизненно необходимо использовать защиту. В домашних условиях средствах индивидуальной защиты от токсического отравления можно самостоятельно сделать следующим образом: накрыться тяжелым одеялом и ползти до выхода. При

этом обязательным условием защиты от отравления будет наличие маски или куска влажной ткани.

От вдыхания раскалённого воздуха можно попробовать защититься следующим образом: намочить ткань и плотно прижать ко рту и носу.

От жара пламени можно попробовать защититься следующим образом: накрыться плотным одеялом и лечь на пол, ползком направляться к выходу.

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

Чтобы не допустить дым пожара из соседних помещений, надо закрыть плотно дверь и окна, закрыть все щели, снизить подачу кислорода в это помещение.

При уходе от пожара на балкон следует привлечь к себе внимание чем угодно, будь то яркая ткань или иные способы; плотно держать закрытыми окна и двери, чтобы не допустить попадание кислорода с балкона в помещение с огнем.

# Средства пожаротушения:

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

1. наилучшим методом в домашних условиях будет использование воды; однако есть такие ограничения: ее нельзя применять со включенными в сеть электроприборами, посудой с кипящим маслом.
2. порошковый огнетушитель; но нельзя применить данный метод в случае увеличения площади возгорания.
3. засыпать очаг возгорания землей, песком и др.; однако этот способ не подходит для ситуации, когда очаг увеличивается, в таком случае необходимо будет покинуть помещение.

При самостоятельном тушении возгорания надо опасаться мгновенного распространения огня, обрушения конструкций, распространения дыма.

* **в общественном здании** могут быть доступны следующие средства первичного пожаротушения:

1. огнетушители – бывают следующие виды огнетушителей: порошковый, углекислотный, воздушно-пенный, воздушно-эмульсионный; они должны быть расположены на стене или специальной перегородке; у них есть такие ограничения: запрещается эксплуатировать огнетушитель при выявлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе, располагать огнетушители вблизи отопительных приборов, направлять струю огнетушащего вещества в других людей.
2. пожарный инвентарь – он предназначен для тушения пожара на ранних стадиях; он работает по принципу использования имеющихся вещей: вскрытие дверей, хранение средств тушения, транспортировка воды; у них есть такие ограничения: размещение в доступном месте
3. пожарные краны – их применяют для тушения пожара на начальной стадии; они способствуют тушению за счёт большого напора воды; однако они будут бесполезны при уже развившихся пожарах, так как в таком случае требуются средства защиты органов дыхания.

Также в общественном здании может быть организована система автоматического пожаротушения. Краткое описание принципа действия типичной системы: при включении системы обнаружения пожара на ранней стадии происходит срабатывание системы оповещения и эвакуации людей при пожаре, одновременно включается система автоматического дымоудаления и позже включения процесса тушения.

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

У этих систем есть такие ограничения токсичность, сложность монтажа, опасность для здоровья людей.

# Выводы:

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

Обязательными действиями при пожаре являются защита дыхательных путей, вызов пожарных служб, уменьшение доступа кислорода к очагу возгорания.

Автор работы полагает, что самыми важными действиями для спасения при возникновении пожара будут вызов пожарных служб, сбор всех ценных документов и вещей, эвакуация людей и животных из помещений.