**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**

по лабораторной работе №3 «Пожар в жилом секторе»

по дисциплине «**Безопасность жизнедеятельности**»

Авторы: Дзюба Мария Олеговна,

Барышников Илья Максимович,

Рындина Валерия Александровна,

Монахов Даниил Александрович,

Карасева Екатерина Павловна

Факультет: ФИТиП

Группа: М3235

Преподаватель: Назарова Анастасия Владимировна



Санкт-Петербург 2020

**Цель работы:**

Определить основные источники возникновения пожара в жилом секторе  
  
Разработать основные мероприятия по пожарной безопасности в жилом секторе  
  
Разработать действия населения при возникновении пожара

## Ситуация:

На жилой сектор приходится от 70 до 80% от общего числа пожаров, происходящих ежегодно в Российской Федерации. Основное количество пожаров в жилье происходит по вине людей, находящихся в состоянии ограниченной дееспособности (состояние опьянения, психические заболевания, возрастная немощь и т. д.). В жилых домах гибнет около 90% от общего количества погибших при пожаре по стране

## 1. Причины возникновения пожаров в зданиях.

Главные причины гибели людей при пожарах - действие продуктов горения (до 76% от общего числа погибших) и высокая температура (до 19% от общего числа погибших). К числу объективных причин относится высокая степень изношенности жилого фонда, причем здесь речь идет и о конструкциях зданий, и об их инженерном обеспечении; отсутствие экономических возможностей поддержания противопожарного состояния зданий, низкая обеспеченность жилых зданий средствами обнаружения и оповещения о пожаре, а также современными первичными средствами пожаротушения. Наличие в квартирах и жилых домах легковоспламеняющихся предметов, синтетических изделий и разнообразной бытовой техники, с одной стороны, увеличивает потенциальную возможность возникновения пожаров, а с другой стороны, делает даже самый незначительный пожар опасным для жизни и здоровья людей из-за выделения ядовитых газов при горении синтетических материалов. Другими источниками пожарной опасности являются: подвалы, чердаки, санитарно-кухонные узлы. Наименее опасны в пожарном отношении малоэтажные здания из несгораемых материалов (кирпича, железобетона), наибольшую же опасность представляют здания из деревянных конструкций. Кроме того, большую опасность представляет применение сгораемых теплозвукоизоляционных материалов (опилок, листьев, торфа и т. п.), в особенности полимерных (пенополистирола, пенополиуретана и др.). Большинство малоэтажных жилых домов имеют печное отопление. По статистическим данным, примерно каждый десятый пожар в жилом доме и надворных постройках происходит от неисправности печей и дымоходов, их неправильного устройства или эксплуатации. Многоэтажные дома, как правило, основной вид жилья в крупных населенных пунктах. Особенностью, усугубляющей пожарную опасность жилых зданий, является наличие встроенных в них помещений иного назначения: учреждений торговли, связи, коммунально-бытового назначения, общественного питания и др. При возникновении пожара во встроенном помещении возникает угроза для жизни людей, живущих на верхних этажах.

В зданиях высотой более пяти этажей есть мусоропроводы и лифты, которые также могут представлять опасность с точки зрения возможного задымления.

Пожары в многоэтажных жилых зданиях могут распространяться по кабельным коммуникациям, если проемы в местах прохождения труб не заделаны строительным раствором или бетоном. Для зданий повышенной этажности характерны быстрое развитие пожара по вертикали и большая сложность спасательных работ. Продукты горения движутся в сторону лестничных клеток и шахт лифтов. Скорость их распространения по вертикали может превышать 10 и более метров в минуту. В течение нескольких минут здание полностью задымляется, и находиться в помещениях без средств защиты органов дыхания невозможно. Наиболее интенсивно происходит задымление верхних этажей, особенно с подветренной стороны.

От высокой температуры управление лифтами выходит из строя, и кабины блокируются в шахтах. Быстро установить место нахождения лифта при отключенном электропитании не представляется возможным и люди, находящиеся в нем, погибают. При пожаре на верхних этажах очень сложно производить разведку пожара, спасение людей и подачу средств тушения.

Следует также добавить, что фактором, существенно повышающим пожарную опасность многоэтажных зданий и зданий повышенной этажности, является высокая вероятность позднего обнаружения пожара в случае отсутствия или нахождения в неисправном состоянии соответствующих систем пожарной автоматики. Учитывая увеличение объема строительства жилых зданий сверхнормативной высоты и принимая во внимание актуальность вопросов их противопожарной защиты, МЧС России приняло решение о проверке данных зданий с привлечением специалистов других ведомств. Группа общественных зданий включает весьма широкий спектр зданий, отличающихся по количеству присутствующих в них людей, по количеству пожарной нагрузки, а также по характеру (режиму) функционирования. Кроме того, в пределах каждого из перечисленных признаков наблюдаются существенные различия, требующие дифференцированного подхода к решению задач по обеспечению пожарной безопасности. Так, при решении вопроса обеспечения безопасности людей в случае пожара, необходимо учитывать психофизиологические особенности присутствующего в здании контингента, степень его ознакомленности с планировочными особенностями здания, а также уровень готовности к восприятию сигнала о пожаре и выполнению необходимых действий по эвакуации из здания. С точки зрения обеспечения защиты находящихся в здании материальных ценностей следует учитывать не только размеры ожидаемого материального ущерба, но и социальную значимость возможных потерь от пожара. Это относится прежде всего к зданиям музеев, архивов, библиотек, а также к зданиям, являющимся памятниками истории и архитектуры. Для таких зданий следует учитывать также возможность ущерба, наносимого огнетушащими средствами в ходе работы оперативных подразделений, а также при ложных срабатываниях установок автоматического пожаротушения.

Таким образом, в жилых и общественных зданиях пожар в основном возникает из-за:

* Неисправности электросети и электроприборов;
* Утечки газа;
* Возгорания электроприборов, оставленных под напряжением без присмотра;
* Неосторожного обращения и шалости детей с огнем;
* Использования неисправных или самодельных отопительных приборов;
* Оставленных открытыми дверей топок (печей, каминов);
* Беспечности и небрежности в обращении с огнем;
* Курение.

## 2. Основные требования противопожарной безопасности в жилом секторе.

* Помещения, в которых применяются или хранятся горючие газы и жидкости, а также имеются процессы, связанные с образованием горючих пылей, не допускается размещать непосредственно под помещениями, предназначенными для одновременного пребывания более 50 чел, а так же в подвальных и цокольных помещениях.
* В каждой части подвального этажа (в том числе в коридоре), выделенной противопожарными стенами или перегородками, с помещениями, в которых применяются или хранятся горючие вещества и материалы, следует предусматривать не менее двух окон размерами 0,75х1,2 м.
* Помещения, расположенные в подвальных этажах и предназначенные для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций, следует отделять от других помещений противопожарными перегородками.
* Технические подполья, предназначенные для прокладки инженерных сетей, должны иметь обособленные выходы наружу через двери размерами не менее 0,75х1,5 м или люки размерами не менее 0,6х0,8 м, оборудованные вертикальными лестницами.  
  При площади технического подполья до 300 м2 допускается устаивать одну дверь или люк, а на каждые последующие полные и неполные 2000 м2 площади следует предусматривать еще одну дверь или люк
* Для зданий высотой 10 м и более от планировочной отметки земли до карниза или верха наружной стены (парапета) следует предусматривать выходы на кровлю из лестничных клеток (непосредственно или через чердак, за исключением теплого) или по наружным пожарным лестницам.  
    
  Для жилых, общественных и административно-бытовых зданий с чердачными покрытиями необходимо предусматривать выход на кровлю на каждые полные и неполные 100 м длины здания, с бесчердачными покрытиями - один выход на каждые полные и неполные 1000 м2 площади покрытия.  
    
  В чердаках зданий следует предусматривать выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери, люки или окна размерами не менее 0,6х0,8 м.  
    
  Допускается не предусматривать выход на кровлю одноэтажных зданий с покрытием площадью не более 100 м2.
* В местах перепада высот кровель (в том числе для подъема на кровлю светоаэрационных фонарей) более 1 м следует предусматривать наружные пожарные лестницы независимо от высоты зданий.
* При прокладке кабелей и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и пределами распространения огня зазоры между ними следует заполнять строительным раствором на всю толщину.
* В зданиях всех степеней огнестойкости, кроме V, не допускается выполнять облицовку из горючих материалов и оклейку горючими пленочными материалами стен и потолков в общих коридорах, в лестничных клетках, вестибюлях, холлах и фойе, а также устраивать из горючих материалов полы в вестибюлях, лестничных клетках и лифтовых холлах.

В зданиях I-III степеней огнестойкости не допускается выполнять из горючих и трудногорючих материалов облицовку внешних поверхностей наружных стен.

Дверцы встроенных шкафов для размещения пожарных кранов допускается выполнять из горючих материалов.

* В стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях зданий не допускается предусматривать пустоты, ограниченные горючими материалами, за исключением пустот

в деревянных конструкциях перекрытий и покрытий, разделенных глухими диафрагмами на участки площадью не более 54 м2, а также по контуру внутренних стен;

между стальным или алюминиевым профилированным листом и пароизоляцией при условии, что за пароизоляцией расположен утеплитель из негорючего или трудногорючего материала. При утеплителе из горючих материалов (в том числе без пароизоляции) эти пустоты по торцам листов должны быть заполнены негорючим или трудногорючим материалом на длину не менее 25 см;

между не распространяющими огонь конструкциями и их облицовками из горючих материалов со стороны помещений при условии разделения этих пустот глухими диафрагмами на участки площадью не более 3 м2;

между облицовками из горючих материалов и наружными поверхностями стен одноэтажных зданий высотой от уровня земли до карниза не более 6 м и площадью застройки не более 300 м2 при условии разделения этих пустот глухими диафрагмами на участки площадью не более 7,2 м2.

Глухие диафрагмы допускается выполнять из горючих материалов.

## 3. Действия при пожаре в жилом помещении

* Сообщите о пожаре в пожарную охрану по телефонам «112», «01» (с сотового тел. 01\*, 112).
* Оценить силу пожара и при возможности приступить к самостоятельному тушению
* Если вам не удаётся своими силами ликвидировать пожар, выйдите из квартиры, закрыв за собой двери и окна, и немедленно сообщите о пожаре соседям и жильцам выше-ниже находящихся квартир.
* Встретьте пожарных и проведите их к месту пожара.
* При высокой температуре, сильной задымлённости необходимо передвигаться ползком, так как температура у пола значительно ниже и больше кислорода.
* При невозможности эвакуироваться из квартиры через лестничную площадку, когда пути эвакуация отрезаны, необходимо выйти на балкон, закрыв за собою дверь, и звать на помощь прохожих.

Сноски:

1. Материал взят из СНиП 2.01.02-85\* Противопожарные нормы. http://docs.cntd.ru/document/871001017