**6 класс**

**«Виды и средства обнаружения пожара в доме»**

**Пожар** — неуправляемое, несанкционированное горение веществ, материалов и газовоздушных смесей вне специального очага, и приносящие значительный материальный ущерб, поражение людей на объектах и подвижном составе, которое подразделяется на наружные и внутренние, открытые и скрытые;

это горение веществ, характеризующееся существенными размерами распространения, высокими температурами и продолжительностью, представляющее опасность для людей.

**Причинами возникновения пожаров чаще всего являются:**

неосторожное обращение с огнем;

несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования;

самовозгорание веществ и материалов;

разряды статического электричества;

грозовые разряды;

некачественное строительство зданий и сооружений;

пренебрежение правилами техники безопасности;

поджоги.

**В зависимости от места возникновения различают:**

**пожары**на транспортных средствах;

степные и полевые пожары;

подземные пожары в шахтах и рудниках;

торфяные и лесные пожары;

пожары в зданиях и сооружениях.

Последние, в свою очередь, подразделяются на наружные(открытые), при которых хорошо просматриваются пламя и дым, и внутренние (закрытые), характеризующиеся скрытыми путями распространения пламени. Риск фатальных исходов от пожаров составляет примерно 8х 10 - 5 чел/год. Нормативная вероятность фатальных исходов на пожаре -10-6. Основной характеристикой разрушительного действия пожара является температура, развивающаяся при горении. Для жилых домов и общественных зданий температуры внутри помещения достигают 800—900 °С.

Как правило, наиболее высокие температуры возникают при наружных пожарах и в среднем составляют от 1000—1350 °С, а при горении термита, электрона, магния максимальная температура достигает 2000-3000 °С. Пространство вокруг зоны горения, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы и опасных для человека, называют зоной теплового воздействия. Принято считать, что в зону теплового воздействия, окружающую зону горения, входит территория, на которой температура смеси воздуха и газообразных продуктов сгорания не меньше 60-80 °С.

Факторы, представляющие опасность для людей при пожарах.

**При пожарах для людей представляют опасность следующие факторы:**

открытый огонь и искры;

повышенная температура окружающей среды и предметов;

токсичные продукты горения и термического разложения;

дым;

пониженная концентрация кислорода;

осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;

электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;

опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

огнетушащие средства.

Повышенные интенсивность теплового потока и температура воздуха могут вызвать ожоги кожного покрова, дыхательных путей и ожоговый шок (возбуждение или заторможенность вплоть до спутанного сознания или его потери). Токсичные продукты горения, выделяемые при пожарах, содержат от 50 до 100 химических соединений, которые могут оказывать токсическое воздействие на человека. К наиболее токсичным и часто встречающимся относятся оксид углерода СО и диоксид углерода С02.

Опасность СО заключается в том, что он в 200 - 300 раз лучше, чем кислород, взаимодействует с гемоглобином крови, образуя при этом карбоксигемоглобин НЬСО. При этом наступает кислородное голодание. Опасность С02 заключается в том, что он замещает кислород в крови, ускоряет дыхание, что приводит к ингаляции большого количества других газов в опасных концентрациях. Пониженная концентрация кислородаво вдыхаемом воздухе при пожарах даже при отсутствии токсичных продуктов горения может препятствовать эвакуации и привести к гибели людей.

**Причины возникновения пожаров в зданиях.**

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. 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.