**Информация о пожарах**

Понятие.

Пожар – это процесс горения, который возникает непроизвольно (или по злому намерению) и продолжается до тех пор, пока не сгорят все горючие материалы и вещества, либо не будут приняты меры по его тушению, либо не появятся условия, способствующие самопотуханию.

Условия возникновения.

Пожар возникает при наличии: Кислорода, содержащегося в окружающем воздухе. Горючего: мебель, одежда, постельное бельё, бутылка бензина и т.д. Источника тепла: электронагревательный прибор, открытое пламя, зажженная спичка. Человека, из-за которого и происходит большинство возгораний.

Классификация пожаров.

По внешним признакам пожары делятся на скрытые, открытые, внутренние, наружные и одновременно внутренние и наружные. Поговорим о каждом из них подробней.

Наружные. Занимают первое место в списке «классы пожаров». Их можно визуально идентифицировать по таким признакам горения, как дым и пламя. Такие пожары случаются при возгорании зданий, торфа, угля и других материальных ценностей, размещённых на складских площадках открытого типа; при горении нефтепродуктов в цистернах, на открытых эстакадах и технологических установках; зерновых культур, торфяных полей, лесных массивов и др.

Внутренние. Возникают и развиваются исключительно внутри зданий. Могут быть скрытыми и открытыми. Открытые Признаки горения при открытых пожарах можно установить путём осмотра помещений. Например, горение материалов и оборудования в производственных цехах, покрытий, полов, перегородок и т.д.

Скрытые. При скрытых пожарах процесс горения происходит в вентиляционных каналах и шахтах, нишах строительных конструкций, внутренних слоях торфяной залежи. При этом из щелей выходит дым, сильно нагреваются конструкции, и меняется цвет штукатурки. Бывает видно огонь при разборке или вскрытии конструкций и штабелей.

С изменением обстановки меняются и классы пожаров. Например, внутреннее скрытое горение может перерасти в открытое. Также внутреннее возгорание может стать наружным, и наоборот. Ещё пожары различают по месту возникновения. Они случаются на открытых складских площадках, в сооружениях, зданиях и на сгораемых массивах (торфяных, степных, лесных и на хлебных полях). В населённых пунктах и на промышленных предприятиях возгорания могут быть отдельными (в сооружении или здании) и массовыми (совокупность возгораний, охватывающих больше 90% застройки).

Виды пожаров.

1. Пожары в доме или здании. Главная причина возникновения – невнимательность человека. К возгоранию могут привести поломки электрических установок; неумелое и небрежное использование электроприборов; самовозгорание телевизора, эксплуатация самодельных электрообогревателей и предохранителей, неумело выполненная электропроводка. Ну и, конечно, нарушение правил эксплуатации газовой плиты. Избежать возгорания поможет профилактика пожаров, о которой написано ниже.

2. Лесные. Начнём с определения. Лесной пожар – это неконтролируемое, стихийное распространение огня на лесной территории. Причины возникновения могут быть антропогенные и естественные. Но наиболее частая причина, по которой может возникнуть пожар в лесу – это молния. Размеры возгораний могут увеличиваться до такой степени, что их можно будет рассмотреть из космоса.

Существуют низовые и верховые виды лесных пожаров.

Низовые. Делятся на беглые и устойчивые: Беглые. Сжигают верхнюю часть напочвенного покрова, подлесок и подрост. Такой пожар имеет высокую скорость распространения, но при этом обходит места с повышенной влажностью. Беглые пожары характерны для середины весны, когда просыхает только верхний слой горючих материалов. Устойчивые. Движутся медленно, но оставляют не всей территории горения выгоревший мёртвый и живой напочвенный покров. При этом полностью выгорает подлесок и подрост, а также сильно обгорают кора и корни деревьев. Как правило, такие пожары происходят в середине лета.

Верховые Охватывают ветви, хвою, листья и всю крону дерева. Верховой пожар в лесу характеризуется появлением огромного количества искр, вылетающих из хвои и горящих ветвей. Они подхватываются ветром и разносятся на ближайшие территории (десятки метров), создавая множество низовых возгораний. При сильном ветре могут распространяться на сотни метров от основного очага. торфяные пожары

3. Степные. В настоящее время эти виды пожаров доставляют людям немало проблем. А всё потому, что очень мало внимания уделяется разработке мероприятий по их предупреждению и борьбе с ними. Политика освоения залежных и целинных земель, практикуемая во второй половине 20 века, сгубила естественную степную растительность. Такое потребительское отношение к степным фитоценозам сохранилось и по сей день.

Сейчас распаханность степей в отдельном регионе составляет 60-75%. В недавнем прошлом, когда акцент делался на увеличение «посевных площадей», эта цифра доходила до 80-90%. То есть повышение урожайности достигается не за счёт высоконаучной агротехники, а путём увеличения земельных угодий. Периодически в степях возникают естественные пожары, которые являются экзогенным фактором среды. Однако деятельность человека приводит к многократному увеличению их частоты.

4. Подземные. Возникают при лесном пожаре или за счёт самовозгорания. Также может иметь место человеческий фактор на болоте с присутствием осушенного слоя торфа. Такие пожары характерны для тайги, лесотундры и тундры, где наблюдается высокое содержание торфяных залежей. Глубина проникновения огня составляет 3 метра и больше. Скорость распространения таких возгораний может доходить до нескольких сотен метров в сутки. Торфяные пожары на искусственно осушенных болотах имеют одну особенность: они случаются из-за сильного нагрева поверхности. Кроме этого, длительность горения может доходить до нескольких месяцев и даже лет. Природные осадки влияют на динамику пожара лишь на его начальных стадиях либо в случае малой мощности торфа. Если огонь появляется внутри торфяного горизонта, то его распространение зависит от влажности верхних и нижних слоёв органического вещества.

Данные виды пожаров имеют не такую обширную географию, как предыдущие (лесные и степные). Однако с учётом большого объёма выброса углерода, они представляют не меньшую опасность. Так как торф обладает хорошей водоудерживающей способностью, увлажнить горящий очаг извне очень трудно. Поэтому для тушения такого пожара нужно очень много воды. То есть это связано с существенными экономическими потерями, а также с риском для жизни людей. К примеру, в 1972 году при тушении подземных пожаров в Московской области под горящий торф провалились несколько машин. Это привело к гибели большого количества человек.

5. Техногенные. Сюда относят пожар на АЭС, а также нефтяные, газовые и газонефтяные возгорания. В процессе эксплуатации скважины на земную поверхность могут вырваться и загореться фонтаны (напорные струи). Условно их делят на нефтяные (содержание газа меньше 50%, а нефти больше), газовые (содержание газа 95-100%) и газонефтяные (нефти меньше 50%, а газа больше). Горение нефти может происходить в производственной аппаратуре, резервуарах и при её разливе на открытых площадках. При возгорании нефтепродуктов в резервуарах вполне вероятен взрыв. Особо опасны нефтяные вскипания и выбросы по причине наличия в них воды. При вскипании очень быстро увеличивается высота пламени и температура (до 1500°С). При этом вспененная масса вещества имеет очень бурный процесс горения. Тушение пожара в этом случае может занять довольно длительное время.

Профилактика и правила поведения при пожаре.

Чтобы предотвратить возгорание, каждый гражданин должен соблюсти ряд условий по его предупреждению на предприятиях, в жилых домах, в лесу, в поле, на торфяниках и в других местах. Если рассматривать объекты народного хозяйства, то там происходит установка противопожарного режима и пишутся соответствующие инструкции. Причём это делают как для объекта в целом, так и для отдельных участков, цехов и бригад. В инструкциях указываются специально отведённые для курения места, приводятся нормы для хранения разного рода материалов и прописываются правила поведения при пожаре. Одним из самых эффективных средств тушения возгораний считается огнетушитель. Нужно иметь в виду, что пожар не всегда допустимо тушить водой. Например, водную струю нельзя направлять на горящий электропровод, так как человека может ударить током. Ведь вода является прекрасным проводником. Так что перед тем как осуществлять тушение пожара, обесточьте линию. Если такой возможности нет, воспользуйтесь порошковыми и углекислотными гасителями. Зажигательные вещества и горючую смесь гасят песком, воздушно-механической или химической пеной, а также порошковыми смесями.

В задымлённое помещение лучше заходить вдвоём и передвигаться, держась за стены, чтобы не потерять ориентиров. Перед тем как войти, нужно обязательно надеть фильтрованный или изолированный противогаз с гопкалитовым патроном. Двери в горящих помещениях стоит открывать очень осторожно и использовать их в качестве прикрытий. Если в задымлённом и пылающем помещении находятся люди, то их необходимо сразу вывести, предварительно накинув им на голову мокрую ткань или одежду. В случае, когда выход отрезан огнём, эвакуация осуществляется через балконы и окна с использованием ручных, механических, стационарных лесенок и различных автоподъёмников. Также применяют спасательные верёвки.

Полевые, лесные и торфяные пожары происходят по причине неосторожного обращения с огнём вблизи населённых пунктов, а также из-за непогашенных костров и искр из выхлопных труб тракторов и автомобилей. Наиболее легко загораются созревшие хлеба, хвойные леса и сухая трава. Поэтому запрещено разводить огонь вблизи лесов, торфяников, посевов и зарослей камыша. Также запрещено курить рядом с лесом (разрешается только на специально оборудованных площадках), стогами скошенного хлеба и при работе в автомобилях, подборщиках, тракторах и комбайнах. На каждой машине должен стоять искрогаситель.

Опасные факторы пожара.

1. Влияние токсичных продуктов горения. При строительстве современных зданий активно применяются синтетические и полимерные материалы. Если случится пожар, то человек обязательно испытает воздействие токсичных продуктов, освободившихся при их возгорании. Продукты горения могут содержать до 100 типов химических соединений с вредным воздействием, но чаще всего причиной гибели людей становится оксид углерода. Он в 200 раз активнее кислорода реагирует с гемоглобином. Из-за этого красные кровяные тельца не могут снабжать организм кислородом. По статистике 50-80% людей гибнут на пожарах именно по этой причине.

2. Пониженная концентрация кислорода в зоне возгорания. Во время пожара сильно снижается концентрация кислорода в окружающем воздухе. Понижение уровня кислорода на 3% вызовет нарушение двигательных функций организма. опасные факторы пожара.

3. Повышенная температура окружающей среды. Если во время пожара температура окружающей среды равна +70°С, то нахождение в этой зоне в течение получаса может привести к ожогу дыхательных путей. При содержании в воздухе кислорода на уровне 6% и температуре в 140°С, смерть наступает через несколько минут. Кроме нанесения ожогов, горячий дым сильно затрудняет видимость, и человек плохо ориентируется в пространстве.

4. Разрушение строений. Некоторые виды пожаров разрушают даже те строения, которые не сгорают в огне. Если нагреть стальные конструкции до 500-550°С, а бетонные до 700-750°С, то они потеряют около 50% собственной прочности. Поэтому, чтобы защитить металлические балки в домах повышенной этажности (от 10 и выше), строители используют мокрую штукатурку по сетке. Также металлические конструкции защищают с помощью огнезащитных вспучивающихся красок, повышающих предел огнестойкости примерно до 40-45 минут.

5. Открытый огонь. И замыкает список «опасные факторы пожара» огонь. Он является самым опасным. Во-первых, огонь сжигает всё имущество; во-вторых, полностью или частично уничтожает жилые постройки; в-третьих, вызывает ожоги. Современная медицина достигла больших успехов в лечении ожогов. Но, несмотря на это, у человека с ожогом 2-й степени (30% тела) очень мало шансов на выживание.