

# Памятка

## для руководителей и преподавательского состава образовательных учреждений края по противопожарной безопасности

Пожар: от теории - к профилактике

*Понятие о пожаре как о процессе*

Горением называется сложный физико-химический процесс взаимодействия горючего вещества и окислителя, характеризующийся самоускоряющимся химическим превращением и сопровождающийся выделением большого количества тепла и света. Горение может осуществляться в двух режимах: самовоспламенения и воспламенения.

Режим самовоспламенения заключается в самопроизвольно! возникновении пламенного горения предварительно нагретой до некоторой критической температуры горючей смеси (так называемой температуры самовоспламенения); этот режим проявляется в виде вспышки | характеризуется одновременным сгоранием всей горючей смеси.

Температура самовоспламенения некоторых горючих веществ.

Вещество	Температу
Древесина	375-500°C
Бензин авиационный	360°C
Торф	405°C
Масло подсолнечное	370°C
Кокс	700°C
Этиловый спирт	400°C
Бумага	230°C
Хлопок	407°C

Из растительных продуктов склонны к самовозгоранию сено, солома, клевер, листья, солод, хмель. Особенно подвержены самовозгоранию недосушенные растительные продукты, в которых продолжается жизнедеятельность растительных клеток. Древесный, бурый и каменный уголь, торф самовозгораются также за счет интенсивного окисления кислородом воздуха.

Растительные и животные жиры, если они нанесены на измельченные или волокнистые материалы (тряпки, веревки, пакля, рогожа, шерсть, опилки, сажа и др.), обладают способностью самовозгораться . Горение возникает при наличии трех обязательных составляющих: горючего вещества, окислителя и источника зажигания.

Под термином горючее вещество подразумевается такое вещество, которое способно самостоятельно гореть после того, как будет удален внешний источник зажигания. Горючее вещество может находиться в твердом, жидком или газообразном состоянии

## Горение жидкости.

Для воспламенения горючей жидкости над ее поверхностью сначала должна образоваться паровоздушная смесь. Если в этот момент к поверхности жидкости поднести спичку или другой источник воспламенения, то произойдет возгорание паровоздушной смеси. Горение жидкостей возможно только в паровой фазе. При этом поверхность самой жидкости остается сравнительно холодной.

Среди горючих жидкостей выделяют класс наиболее опасных представителей - легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ). Они имеют температуру вспышки не более 61 °С. К ним относятся бензины, ацетон, бензол, толуол, в которые спирты, эфиры и т.п. Существует ряд веществ (газообразных, жидких или в твердом состоянии), которые способны воспламеняться при контакте с воздухом без предварительного нагрева (при комнатной температуре), такие вещества называют пирофорными. К ним относятся: фтористый водород, белый с фтор, гидриды, металлоорганические соединения легких металлов и т.д.

Есть достаточно большая группа веществ, при контакте которых с водой или водяными парами, находящимися в воздухе начинается химическая реакция, протекающая с выделением большого количества теплоты. Под действием выделяющейся теплоты происходит самовоспламенение горючих продуктов реакции и исходных веществ. К этой группе веществ относятся щелочные и щелочноземельные металлы (литий, натрий, калий, кальций, стронций, уран и др.).

Горение твердого вещества происходит по более сложному механизму, и ему присуще несколько стадий. При воздействии внешнего источника происходит прогрев поверхностного слоя твердого вещества, из него начинается выделение газообразных летучих продуктов. Этот процесс может сопровождаться или плавлением поверхностного слоя твердого вещества, или его возгонкой (с образованием газов, минуя стадию плавления). При достижении определенной концентрации горючих газов в воздухе (нижнего концентрационного предела), они воспламеняются и посредством выделяющейся теплоты начинают сами воздействовать на поверхностный слой, вызывая его плавление и поступление в зону горения новых порций горючих газов и паров твердого вещества.

Рассмотрим в качестве примера древесину. При нагревании до 110°С происходит высушивание древесины и незначительные испарения смолы. Слабое разложение начинается при 130°С. Более заметное разложение древесины (изменение цвета) происходит при 150°С и выше. Образующиеся при 150-200°С продукты разложения составляют, в основном, воду и углекислый газ, поэтому гореть не могут. При температуре выше 200°С начинает разлагаться главная составная часть древесины - клетчатка. Газы, образующиеся при этих температурах, являются горючими, так как они содержат значительные количества окиси углерода, водорода, углеводородов и паров других органических веществ. Когда концентрация этих продуктов в воздухе станет достаточной, при определенных условиях произойдет их воспламенение.

Более интенсивно (часто со взрывом) происходит возгорание мелкодисперсных металлических порошков и пылевидных горючих материалов (например, древесная пыль, сахарная пудра).

Как окислитель наиболее часто при пожаре выступает кислород, содержание которого в воздухе, как известно, составляет около 21 процента. Сильными окислителями являются перекись водорода, азотная и серная кислоты, фтор, бром, хлор и их газообразные соединения, хромовый ангидрид, перманганат калия, хлораты и другие соединения.

Однако только наличия смеси горючего и окислителя еще недостаточно для начала процесса горения. Необходим еще источник зажигания. Для того чтобы произошла химическая реакция, необходимо появление достаточного количества активных молекул, их обломков (радикалов) или свободных атомов (еще не успевших объединиться в молекулы), которые обладают избыточной энергией, равной или превышающей энергию активации для данной системы. Появление активных атомов и молекул возможно при целом ряде факторов.

### **Условия тушения пожаров**

Для тушения очага горения необходимо выполнить хотя бы одно из условий:

- прекратить поступление в зону горения новых порций паров горючего;
- прекратить поступление окислителя (кислорода воздуха);
- уменьшить тепловой поток от факела пламени;
  - уменьшить концентрацию активных частиц (радикалов) в зоне горения.

### **Классификация пожаров**

Все пожары, в зависимости от того, в каком агрегатном состоянии находятся горючие вещества, участвующие в процессе горения, делят на несколько классов и обозначают их прописными латинскими буквами А, В, С, D, Е.

Огнетушители, в зависимости от вида заряженного в них огнетушащего вещества, могут быть использованы для тушения одного или нескольких классов пожаров:

- А - загорание твердых горючих веществ;
- В - загорание жидких горючих веществ;
- С - загорание газообразных горючих веществ;
- D- загорание металлов и металлосодержащих веществ;
- Е - загорание электроустановок, находящихся под напряжением.

Необходимо отметить, что приведенная классификация почти совпадает с той, которая утверждена международным стандартом ISO 3941. В международном стандарте отсутствуют подклассы и нет класса «Е», но есть класс «F», которым обозначают пожары, которые могут происходить на участках приготовления пищи объектов питания. Необходимо иметь в виду, что национальная классификация в некоторых странах отличается от международной. Так в США буквой «А» обозначают пожары твердых горючих веществ, буквой «В» - пожары жидких и газообразных веществ, а вот буквой «С» - пожары электрооборудования, находящегося под напряжением, буквой «D» - пожары металлов и металлосодержащих веществ. Поэтому, когда вы берете в руки огнетушитель, обязательно посмотрите на его этикетку, рассмотрите пиктограммы классов пожаров, для тушения которых предназначен этот огнетушитель.

Пиктограммы классов пожаров, для тушения которых огнетушитель не может быть использован, перечеркнуты диагональной полосой или не приводятся вовсе.

### **Опасные факторы пожара**

В соответствии с ГОСТ 12.01.004-85 «Пожарная безопасность» опасными факторами пожара являются: открытый огонь и искры, повышенная температура окружающей среды, предметов и т.п., токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок, взрывы.

## Пламя

Горение всех жидких, газообразных и большинства твердых горючих веществ, которые, разлагаясь или испаряясь, выделяют газообразные продукты, сопровождается образованием пламени. Таким образом, пламя представляет собой газовый объем, в котором происходит процесс горения паров и газов.

Без пламени горят твердые вещества: графит, антрацит, кокс, сажа, древесный уголь. Эти вещества не разлагаются и не образуют при нагревании газов, либо образуют их в количествах, недостаточных для горения.

Пламя бывает светящимся и несветящимся. Свечение пламени при горении органических веществ зависит от наличия в нем раскаленных твердых частиц углерода, которые не успевают сгорать. Несветящееся (синее) пламя обычно возникает при сгорании газообразных продуктов: окиси углерода, водорода, метана, аммиака, сероводорода.

Температура пламени при горении на воздухе некоторых горючих веществ составляет: древесины - 850-1400°C, нефтепродуктов в резервуаре - 1100-1300°C, сероуглерода - 2195°C, стеарина - 640-940°C.

Все тепло в процессе горения выделяется из пламени. Часть этого тепла расходуется на нагрев продуктов горения, другая часть уходит в виде тепловых лучей, которые нагревают окружающие предметы.

Открытый огонь очень опасен для человека, так как воздействие пламени на тело вызывает ожоги. Еще большую опасность представляет тепловое излучение огня, которое может вызвать ожоги тела, глаз и др.

## Температура

Вдыхание нагретого воздуха приводит к поражению и некрозу верхних дыхательных путей, удушью и смерти человека. При воздействии температуры свыше 100°C человек теряет сознание и гибнет через несколько минут.

Опасны для человека ожоги кожи. Несмотря на большие успехи медицины в их лечении, у пострадавшего, получившего ожоги второй степени на 30 процентов поверхности тела, мало шансов выжить. Время же, за которое человек получает ожоги второй степени, невелико: при температуре среды 71°C - 26 секунд, при 100°C - 15 секунд. Исследованиями установлено, что во влажной атмосфере, типичной для пожара, вторую степень ожога вызывает температура значительно ниже указанной. Таким образом, температура окружающей среды 60-70°C опасна для жизни человека, причем не только в горящем, но и смежных с ним помещениях, в которые попали продукты горения и нагретый воздух. Пониженная концентрация кислорода. Чаще всего люди на пожарах гибнут не от огня и высокой температуры, а из-за понижения концентрации кислорода в воздухе и отравления токсичными продуктами горения. Понижение концентрации кислорода всего лишь на 3 процента вызывает ухудшение двигательных функций организма человека, а до 14 процентов - считается очень опасным.

## Токсичные продукты горения

Насколько опасны токсичные продукты горения, наглядно показывает пример пожара, произошедшего в магазине одежды в городе Токио. Пожар вспыхнул на третьем этаже, а в баре, расположенном на седьмом этаже этого же здания, погибли 118 человек, из них 96 - от отравления токсичными продуктами горения, 22 выпрыгнули из окон. Многие люди потеряли сознание в течение первых двух-трех минут, а их смерть наступила через 4-5 минут после потери сознания.

## Снижение видимости

Еще один опасный фактор пожара - это снижение видимости вследствие задымления, что затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения. Чтобы быстро выйти в безопасное место, люди должны четко видеть эвакуационные выходы или их указатели.

При потере видимости организованное движение (особенно в незнакомом здании, на объектах с массовым пребыванием людей) нарушается, становится хаотичным, каждый двигается в произвольно выбранном направлении. Возникает паника. Это тоже опасный фактор пожара. Людями овладевает страх, подавляющий сознание, волю.

В таком состоянии человек теряет способность ориентироваться, правильно оценивать обстановку.

## Взрыв

Одним из видов мгновенного горения является взрыв специальных взрывчатых веществ, а также смеси горючих газов, паров или пыли с воздухом. Это взрывы химического характера.

Взрывы физического характера - это разрывы различных емкостей и аппаратов (котлов, резервуаров, баллонов и т.п.) происходящие в результате развития газами или парами чрезмерного давления, превышающего давление, которое могут выдержать стенки емкостей и аппаратов.

В момент взрыва химического характера вещество сгорает с большой скоростью, а образующиеся газы и пары сильно расширяются и создают большое давление на окружающую среду. Этим и объясняется громадная сила разрушения, вызываемая взрывом. При взрыве обычно появляется пламя, от которого могут загораться находящиеся вблизи горючие вещества.

Большинство взрывчатых веществ на открытом воздухе сгорает спокойно и медленно. В замкнутых же пространствах скорость сгорания значительно увеличивается. Поэтому любое взрывчатое вещество, находящееся в оболочке, представляет большую опасность. Прямая угроза жизни людей возникает при взрывах различных аппаратов, баллонов, находящихся в производственных и жилых помещениях, при обрушении конструкций здания в результате потери ими несущей способности от воздействия высокой температуры.

Детская шалость одна из причин пожаров.

Процент пожаров, возникающих от так называемых детских шалостей с огнем, стабильно высок, и часто последствия таких пожаров трагичны. Всем известно, как велика любовь детей к огню, порождаемая любопытством и стремлением подражать взрослым. Чаще всего дети играют со спичками, разводят костры, зажигают факелы и т.п. Места для совершения подобных «подвигов» они нередко выбирают самые неподходящие: квартиры чердаки, дворы, лестничные площадки, подвалы.

Нередки случаи, когда детей оставляют дома одних, а потом приходится вызывать пожарных, и слава Богу, если те подоспеют вовремя. Причем, причины бед весьма просты - взрослые оставляют в доступных местах спички, зажигалки или отопительные приборы, не говоря уже о том, что последние иногда забывают выключить. Кроме того, если дети вздумают открыть дверцу печки, где горят дрова или уголь, то горящие головни или искры могут выпасть на пол. Шалости детей с казалось бы безобидными электро-обогревательными приборами тоже могут довести до беды.

Детская шаловливость и невнимательность иногда являются причиной того, что падает горящая свеча, опрокидывается керосиновая лампа, падает раскаленный утюг или кипятильник.

В последнее время стали очень популярны различные пиротехнические изделия - такие как бенгальские огни, фейерверки, петарды. Их нередко покупают, как и елочные электрогирлянды, у сомнительных производителей, которые гарантируют качество изделий и их безопасность только на словах. При использовании даже сертифицированных изделий часто сам потребитель (взрослый человек) не соблюдает правила безопасности. Что уж говорить о детях, увлеченных предчувствием огненной забавы и самим процессом.

Родители, оставляющие на некоторое время детей одних (особенно мальчиков), должны оглядеться в своем доме, мысленно пофантазировать на тему «Опасные игры без взрослых» и принять все необходимые меры предосторожности. Как правило, просто запреты мало что значат. В качестве примеров можно привести такие наиболее часто практикуемые детьми развлечения: игры со свечкой (зажигалкой) под кроватью или в кладовке; бросание горящих окурков, спичек, самолетиков с балкона; выжигание по дереву и не только по дереву; зажигание газа и «исследование» горения различных материалов, в том числе и полиэтилена, который образует горящие падающие капли (кстати, все полимеры при горении выделяют большие количества токсичных веществ). В более старшем возрасте, когда ребенок успешно изучает химию и физику, «домашние опыты» усложняются. Например, придя вечером с работы можно почувствовать в коридоре запах карбида кальция и обнаружить следы ацетиленовой резки металла; хорошо, если только в виде проплавленной металлической пластины.

Культуру пожаробезопасного поведения необходимо прививать детям с раннего детства и не прекращать этой работы по мере их взросления, переходя вместе с ними на новый уровень. Это долгий и трудный процесс, в котором каждый из нас должен принимать участие.

Говоря обо всем этом, конечно, следует упомянуть об огромном материальном ущербе от пожаров, однако главной потерей становится самое дорогое - здоровье или сама жизнь ребенка.

Поведение маленьких детей при пожаре имеет свои особенности, которые надо учитывать. Как правило, развитие пожара сопровождается обильным выделением дыма, который быстро заполняет соседние помещения, особенно верхние этажи. Пожарные, прежде всего, ищут в дыму людей, чтобы спасти и оказать им первую помощь, тем более, если пожар случился в многоэтажном здании. Сложнее всего отыскать детей, так как им свойственно прятаться от опасности, повинаясь инстинкту самосохранения, в самые дальние уголки: под кровати, столы, в кладовки, и поэтому помощь к ним может подоспеть слишком поздно.

Следует иметь в виду, что если пожар произойдет в результате безнадзорности детей с причинением кому-либо ущерба, то родители несут за это ответственность в установленном законом порядке.

Пожилые и больные люди - повышенный уровень риска.

Уровень риска гибели при пожаре среди пожилых людей значительно выше среднестатистического. В чем причины? Пожилые люди не так быстро, как молодежь, реагируют в случае непредвиденной опасности.

Пожилые люди могут быть под воздействием лекарств, которые часто влияют на способность принимать быстрые решения.

Многие пожилые люди живут одни. Если что-то случится, им просто никто не поможет.

В большинстве случаев в домах, где живут пожилые люди, электропроводка и газовое оборудование находятся в ветхом состоянии. Часто используются самодельные обогреватели. Розетки, как правило, перегружены всевозможными тройниками и удлинителями.

Риск погибнуть при пожаре для людей с ограниченными физическими или умственными способностями, как и для престарелых, значительно выше, чем в среднем по статистике. Такие люди, а также и те, кто о них заботится, должны понимать этот риск и заранее предпринимать меры по предотвращению загораний. Особо бдительными должны быть их родственники и соседи.

## Противопожарный режим

Что нужно делать, чтобы не допустить пожара в школе? Рекомендаций здесь может быть много. Назовем некоторые из них. Чистота - залог безопасности. Нужно следить за тем, чтобы на территории школы не скапливались различные сгораемые отходы (мусор, старые парты, столы, стулья, сухие листья и т.д.). При пожаре этот легкогорючий мусор будет способствовать распространению огня на школьные постройки.

Иногда после очистки примыкающей к школе территории от опавших сухих листьев их сгребают в кучи и сжигают. Это очень опасно: тлеющие листья ветром могут быть занесены на кровлю здания или в слуховое окно, что может привести к пожару.

Не менее важно осуществлять контроль за состоянием дорог, проездов и подъездов к школьным зданиям, следить за тем, чтобы они не загромождались, а в зимнее время регулярно очищались от снежных заносов и льда. Делается это для того, чтобы пожарные машины всегда имели возможность беспрепятственно проехать на территорию школы.

Современные пожарные машины-цистерны возят тот запас воды, которого в большинстве случаев оказывается вполне достаточно, чтобы успешно бороться с пожаром в начальной стадии. Если же пожар принял большие размеры, пожарные используют местные водоисточники: водоемы, пруды, резервуары, водопроводы с сетью пожарных гидрантов. За этими водоисточниками должен быть обеспечен соответствующий уход. Необходимо следить, чтобы крышки гидрантов не были засыпаны землей и мусором, а на стене ближайшего строения была табличка с указанием на каком расстоянии от здания расположен гидрант. Во время снежных заносов следует заботиться об очистке крышек гидрантов.

Знаете ли вы, что...

- Горящее масло нельзя заливать водой (так же, как и горящие нефтепродукты), ибо масло легче воды. Растекающаяся по полу вода может оказаться распространителем огня, с которым на большой площади справиться уже гораздо сложнее.
- Многие растворители являются горючими и даже легковоспламеняющимися жидкостями (спирт, уайт-спирит, ацетон, керосин, бензин, скипидар, толуол). Работа с растворителем (оттирание пятен краски после ремонта, чистка одежды и проч.) должна проводиться только на открытом воздухе (на улице) или же на сквозняке. Особо надо позаботиться, чтобы рядом не было источников зажигания (в виде электроплитки или соседа с сигаретой), так как пары растворителя с воздухом могут образовать пожароопасную и даже взрывоопасную концентрацию.
- Особенно опасен пролив горючей жидкости на пол, ведь при этом значительно возрастает площадь испарения и, соответственно, концентрация паров растворителя в воздухе помещения. В данном случае, первое действие - немедленно проветрить помещение и, одновременно, убрать пролитую жидкость. При этом рядом не должно быть никаких источников пламени.



▪ Особую бдительность нужно проявлять, работая с бензином. Бензин представляет собой смесь различных углеводородов, выкипающих в пределах 30-205°C, температура замерзания бензина ниже минус 60°C, температура вспышки паров ниже 0°C. При концентрации паров бензина в воздухе 74-124 г/м<sup>3</sup> образуются взрывчатые смеси

▪ Веревка для сушки белья, протянутая над кухонной плитой или над печью, может оказаться для вашей квартиры роковой. Вернее, не веревка, а белье, которое, высыхая, способно упасть и воспламениться. Особенно опасно развешивать над плитой полимерные пикеты. При плавлении полиэтилена образуются падающие капли, которые легко вспыхивают, могут стать источником зажигания окружающих предметов и вдобавок выделяют целый «букет» токсичных органических веществ.

■ Подвесные потолки из полимерных материалов, хотя являются красивыми и удобными, не во всех случаях безопасны. При выборе материала для потолков необходимо в первую очередь обращать внимание на наличие сертификата пожарной безопасности, который гарантирует, что этот материал безопасен, т.е. при нагреве, например, от электрической лампочки или случайной искры он не расплавится, не воспламенится и не выпадет «огненным дождем».

Особенно бдительными надо быть при установке подвесных потолков на кухне или в ванной, которые снабжены нагревательной колонкой, а также там, где возможен контакт потолков с горячими элементами электроосвещения.

■ Накрывание лампы бумагой или тканью, а также близкое расположение к лампам и светильникам горючих элементов интерьера гораздо опаснее, чем обычно кажется. При этом может происходить термическое разложение (тление или горение) горючих материалов, не только соприкасающихся с лампой, но и находящихся на некотором расстоянии (10-15 см). Время наступления воспламенения может составлять от нескольких секунд до нескольких часов.

▪ Экспериментально определено, что синтетические ткани (полиамидные, ацетатные, полиэфирные и др.) при нагреве плавятся и выделяют органические вещества, которые могут легко вспыхнуть; чистошерстяные ткани разлагаются с выделением особо опасного цианистого водорода (синильной кислоты); тяжелые и многослойные хлопчатобумажные ткани (так же, как матрацы и подушки) способны к длительному тлению.

▪ В результате тления происходит выделение большего, чем при горении, числа токсичных веществ, а также образуется более высокая концентрация основного токсического компонента - оксида углерода. То есть, тление материала менее опасно с точки зрения распространения огня, но является более опасным по воздействию выделяющихся токсичных продуктов.

Дым - это аэрозоль, образуемый жидкими и твердыми продуктами неполного сгорания материалов. На поверхности твердых частиц, входящих в состав дыма, сорбируются, а в капельках влаги - растворяются агрессивные, химически активные соединения. При горении древесины, ткани, бумаги, шерсти и современных полимерных материалов выделяется большое количество веществ, вредных для живого организма

- В процессе горения происходит физико-химическое взаимодействие всех компонентов парогазовой смеси, и таким образом состав летучих продуктов горения непрерывно меняется. Условия горения (температура, приток воздуха) тоже влияют на состав продуктов горения. Понятно, что при недостатке воздуха (горение в закрытом отсеке) в продуктах горения будет относительно большее содержание CO, чем при избытке воздуха (горение костра на открытой местности).
- Угарный газ (CO) является наиболее опасным из летучих компонентов продуктов горения, выделяющихся при термическом разложении любых органических материалов. Он распространяется вместе с дымом и не оседает (не адсорбируется) на стенах и окружающих предметах; практически не поглощается (не абсорбируется) водой. К сожалению, отравление угарным газом возможно даже в тех помещениях, которые находятся довольно далеко от места горения.

• При защите от CO, так же, как и от CO<sub>2</sub>, нельзя надеяться на респиратор «Лепесток» или слой влажной ткани, как рекомендуют довольно часто. Толстый слой влажной ткани (например, махровое полотенце) успешно задерживает частицы дыма и поглощает агрессивные вещества, такие как альдегиды, оксиды серы и азота, кислотные и щелочные пары (галогеноводороды, аммиак и др.), но для защиты от CO требуются специальные средства защиты.

• При пожаре нужно в считанные минуты выходить на улицу или хотя бы в то помещение, где есть возможность дышать воздухом с улицы. Передвигаться сквозь густой дым (при видимости менее 10 метров) можно только в том случае, если вы уверены, что расстояние не большое и вы сможете задержать дыхание на этой дистанции, а также не потеряете ориентировку и не зацепитесь за что-то одеждой. В этой ситуации концентрации CO предельно опасны для человека, так как может быть достаточно нескольких вдохов для потери сознания.

### Противопожарная защита

Запрещается пользоваться электроприборами для отопления помещений, приготовления и разогрева пищи вне специально отведенных мест и помещений, согласованных с Государственной противопожарной службой.

- Пользоваться электроприборами (электро-чайниками, электрообогревателями и т.п.), потребляемая мощность которых превышает допустимую потребляемую мощность электросети.
- Включать в электросеть одновременно несколько электроприборов, суммарная потребляемая мощность которых превышает допустимую.
- Оставлять без присмотра по окончании рабочего дня любые электроприборы и устройства, находящиеся под напряжением.
- Включать электроприборы без стандартных штепсельных подключающих устройств.
- Пользоваться неисправными электро-выключателями, электророзетками и штепсельными вилками (с разбитыми корпусами, обгоревшими и закопченными контактами, с незакрепленными искрящимися и нагревающимися в месте контакта проводами).

- Производить монтаж и перемонтаж электросетей без соблюдения требований «Правил устройства электроустановок». Эти работы должны выполняться специалистами, имеющими допуск к работе с устройствами, находящимися под напряжением.
- Подключать к электросети неисправные электроприборы.
- Использовать для защиты электросети некалиброванные плавкие вставки или автовывключатели, ток срабатывания которых превышает максимально допустимое значение для электросети.
- Курить в рабочих кабинетах, учебных классах, туалетах, коридорах, производственных и складских помещениях, на лестницах, в учебных корпусах, на балконах общежитий (можно курить только в специально отведенной комнате).
- Бросать на пол, в урны и мусоросборники непогашенные сигареты и спички.
- Приносить, хранить и использовать горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, огнеопасные предметы и материалы, горючие газы.
- Хранить емкости с горючими, легко-воспламеняющимися жидкостями, баллоны с горючими газами, горючие предметы на путях эвакуации (в коридорах, в лестничных клетках, в вестибюле, в тамбурах эвакуационных выходов), а также в подвалах, на чердаках, в технических помещениях (электрощитовых, венткамерах и т.п.).
- Хранить сгораемые материалы на балконах.
- Загромождать мебелью, материалами и оборудованием пути эвакуации (коридоры, лестничные клетки, вестибюли, тамбуры эвакуационных выходов из здания), доступ к первичным средствам пожаротушения, электрораспределительным щитам и отключающим устройствам.
- Закрывать на трудно открываемые запоры двери эвакуационных выходов в период нахождения людей в здании.
- Использовать имеющиеся средства пожаротушения не по прямому назначению.
- Закрывать двери эвакуационных выходов на запоры с 8.00. до 21.00.

Для проведения мероприятий с массовыми скоплениями людей допускается использовать только помещения не менее чем двумя эвакуационными выходами, без решеток на окнах.

Ответственные за мероприятие обязаны не допускать заполнения помещений людьми сверх установленной нормы.

При проведении мероприятий должно быть организовано дежурство на сцене и в помещениях для зрителей ответственных лиц, членов добровольной пожарной дружины или работников пожарной охраны предприятия.

За нарушение указанных правил, повлекшее гибель человека, предусматривается уголовная ответственность.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ

### ТРЕВОГА ->ВЫЗОВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ -^ЭВАКУАЦИЯ - ▶СБОР-+ПЕРЕКЛИЧКА

ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НАДО: чтобы предотвратить панику и обеспечить безопасную, организованную и эффективную эвакуацию всех присутствующих в школе через все имеющиеся выходы, и чтобы настроить сознание на рациональное реагирование при столкновении с пожаром или иной аварийной ситуацией как в школе, так и в других местах.

ЛЮБОЙ ЧЕЛОВЕК - УЧЕНИК ИЛИ ЧЛЕН ПЕРСОНАЛА - при обнаружении пожара должен без колебаний поднять тревогу о пожаре. В случаях, когда в одном здании находится более чем одно учреждение, все должны полностью взаимодействовать друг с другом. Оповещение о пожарной тревоге в любой части здания должно служить сигналом для полной эвакуации из всего здания, а не только из его части.

О любом возникновении пожара, даже самого небольшого, или же о подозрении на пожар нужно немедленно сообщить в службу спасения по тел: 01. Должно быть предусмотрено дублирование вызова пожарной охраны.

Очень важно, чтобы не было задержки в выполнении вызова; ответственность за вызов должна быть возложена на классного руководителя или члена персонала, которого наиболее целесообразно назначить для этой цели в экстренной ситуации и который должен доложить о том, что пожарная охрана вызвана.

Услышав тревогу, ученики должны встать у своих парт и по указанию учителя, ответственного за класс, покинуть классную комнату по одному и идти к сборному пункту. Классы должны идти ровным, размеренным шагом, учитель следует позади с классным журналом; необходимо закрыть дверь классной комнаты и все остальные двери по пути эвакуации, которыми во время эвакуации больше никто не будет пользоваться.

Директор школы, услышав тревогу, немедленно должен проследовать к заранее условленному месту в сборном пункте, где он будет у всех на виду, и оставаться там до тех пор, пока не получит рапорт от всех школьных подразделений.

Следует предусмотреть специальные меры для детей-инвалидов и детей с неуравновешенным характером. Может получиться так, что классные журналы в момент тревоги не находятся у учителей, поэтому их необходимо принести к месту сбора как можно быстрее, чтобы произвести полную переключку. Разговоры и смех во время эвакуации должны быть запрещены с тем, чтобы слышны были даваемые указания.

Выйдя к лестнице, дети из одного класса должны держаться вместе и не бежать толпой, а организованно спускаться по одному, только с одной стороны лестницы, оставляя другую сторону лестницы для прохода других классов, за исключением случаев, когда лестница очень узкая. Не допускается, чтобы отдельные люди или целые классы обгоняли друг друга

Все, кто не присутствует в классе во время сигнала тревоги (например, находитесь в туалетах, учительских, коридорах и т.п.), должны немедленно идти к месту сбора и присоединиться к своему классу или группе.

Все повара, уборщицы, административный и прочий персонал, услышав тревогу, должны немедленно направиться к месту сбора.

За исключением тех случаев, когда необходимо начать поиски людей, которых нет на месте сбора, никому не разрешается возвращаться в здание, например, за одеждой, книгами до тех пор, пока не будет дано разрешение пожарной охраны или - в случае тренировки - директора школы

при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;  
до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров:

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам пожарной охраны проводить обследования и проверки принадлежащих им производственных, хозяйственных, жилых и иных помещений и строений в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

- собственники имущества;
- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители предприятий;
- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;
- должностные лица в пределах их компетенции.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности для квартир (комнат) в домах государственного, муниципального и ведомственного жилищного фонда возлагается на ответственных квартиросъемщиков или арендаторов, если иное не предусмотрено соответствующим договором.

Перечисленные лица, а также иные граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности.

Об административной и уголовной ответственности

Статья 20.4 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) предусматривает целый ряд правонарушений, влекущих административную ответственность юридических лиц. Назовем некоторые из них: нарушение требований пожарной безопасности, установленных стандартами, нормами и правилами; нарушение требований стандартов, норм и правил пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара без причинения тяжкого или средней тяжести вреда здоровью человека либо без наступления иных тяжких последствий; продажа продукции или оказание услуг, подлежащих обязательной сертификации в области пожарной безопасности, без сертификата соответствия; несанкционированное перекрытие проездов к зданиям и сооружениям, установленных для пожарных машин и техники и др. Под иными тяжкими последствиями понимаются уничтожение пожаром значительных материальных ценностей, существенное нарушение работы предприятия или организации и т.п.

Статья 219 Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ) предусматривает уголовную ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Под объектом преступления понимается пожарная безопасность, т.е. состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров. Дополнительным объектом могут выступать жизнь и здоровье личности, собственность.

Субъектом преступления по прямому указанию закона является лицо, на котором лежит обязанность по соблюдению правил пожарной безопасности. Субъекты преступления - обязательно вменяемые лица старше 16 лет.

Уголовно наказуемо лишь деяние, имеющее последствием пожар, повлекший причинение тяжкого (статья 111 УК РФ) или средней тяжести (статья 112) здоровью человека.

## ОЖОГИ И ТЕРМИЧЕСКИЕ ТРАВМЫ

### Ожоги

Прежде всего при ожоге необходимо охладить пораженную область. Чем дольше не принимаются меры при ожоге, тем серьезнее будет травма пострадавшего.

Первая помощь:

- 1) Усадить или уложить пострадавшего.
- 2) Облить обожженные места большим количеством воды (охлаждение может занять до 15 минут и более). Однако не охлаждайте пострадавшего чрезмерно, так как это может привести к переохлаждению. (Необходимо учитывать температуру воздуха в зимнее время.)
- 3) Если возможно, снять с пораженных мест кольца, часы, ремни, обувь, прежде чем эти места начнут отекать.
- 4) Снять сгоревшие или дымящиеся предметы одежды только в том случае, если они не прилипли к пораженным участкам тела пострадавшего.
- 5) Все ожоги следует защитить, прикрыв их чистым материалом, например куском наволочки или простыни.
- 6) Вызвать скорую помощь по телефону 03
- 7) Пока вы ждете скорую помощь, постарайтесь снять у пострадавшего шоковое состояние.

### **ПОМНИТЕ:**

Не трогать ничего, что прилипло к месту ожога!

Не смазывать ожог никакими кремами, лосьонами, маслами!

Не прокалывать волдырей!

### Термические травмы

Наиболее распространенными травмами в быту являются обваривания горячими жидкостями (термические травмы). Температура горячей воды в кране может достигать 80-90°C.

### Лечение

- 1) Чтобы снизить воспаление и уменьшить боль, пораженное место следует облить большим количеством холодной воды.
- 2) Если возможно, снимите с пораженного места кольца, часы и т.п., прежде чем оно начнет отекать.
- 3) Покройте пораженную область чистой повязкой для предотвращения инфекции.
- 4) Если поверхность термической травмы большая - вызвать скорую помощь по телефону 03. Если поверхность поражения небольшая, проконсультируйтесь у врача.

Не прокалывать волдыри Не смазывать пораженное место кремами, лосьонами, маслами.