Причины пожаров в быту и на производстве

Увеличить эффективность работы системы противопожарной безопасности на производстве или в быту можно лишь в том случае, если знать причины возгорания. То есть, опираясь на те факторы, которые могут стать причинами. Выявив их, можно точно сказать, как долго будет длиться пожар, какой он будет категории, и какими средствами его можно потушить. Причина пожара всегда выявляется после окончания экстремальной ситуации. Но в Правилах по пожарной безопасности оговариваются моменты, что, зная причину, можно спрогнозировать чрезвычайную ситуацию.

Перед тем как разбираться в причинах возникновения пожаров, необходимо разобраться в категориях, группах и классах стихийного бедствия.

Классификация пожаров

Если рассматривать пожар чисто визуально, то есть по внешним признакам, то его можно делить на пять типов: скрытые, открытые, внутренние, наружные и комбинированные (два последних типа одновременно). Наружный тип – это бедствие, которое можно оценить визуально. К примеру, горящее здание. Оно бывает только открытым.

Внутренние – это когда горят здания внутри помещений. Они могут быть как открытыми, так и скрытыми. При этом первые легко видны, можно по их течению определить класс или категорию. Скрытые не видны, они проходят в недоступных участках зданий: в вентиляционных шахтах, в пустотах

строительных конструкций. Кстати, горящие торфяные залежи также относятся к скрытым типам.

Получается так, что скрытое возгорание обнаружить можно по дыму и теплоте, но что происходит внутри, определить практически невозможно. Именно это и затрудняет проводить противопожарные мероприятия. Добавим, что скрытые пожары являются непредсказуемыми. Не знаешь, в каком направлении они будут распространяться, какая у них сила, сколько материалов горит.

Причины

С типами разобрались, рассмотрим основные причины возникновения пожаров. Причин на самом деле много, в основе их лежат социальные факторы, техногенные и природные. К примеру, к социальным можно отнести:

- легкомысленное неосторожное обращение человека с огнем;
- простой поджог (криминал);
- несоблюдение мер безопасности при работе с горючими материалами или специальными приборами или устройствами;
- взрыв опасных веществ и их компонентов.

К техногенным относятся:

- неправильная эксплуатация оборудования, в котором перерабатываются горючие материалы;
- нарушение норм противопожарной безопасности на производстве, особенно это относится к проведению огневых работ;

- неправильное хранение горючих веществ;
- высокий износ технологического и вспомогательного оборудования, электроустановок;
- неправильная эксплуатация отопительных систем и приборов;
- самовозгорание горючих материалов, к примеру, забытая на солнце промасленная ветошь.

И природные, зависящие в основном от погоды: молнии, вулканы, ураганы и прочее.

Как показывает практика, **основная причина многих пожарных ситуаций – человеческая халатность.** Это относится и к производству, и к быту. И если в быту чаще пожар случается по незнанию, то на производстве причина – стопроцентная халатность работников и сотрудников, особенно тех, которые назначены ответственными за противопожарную ситуацию. Именно они способствуют появлению пожаров.

Причины возгорания в быту

Бытовые пожары возникают по нескольким причинам, где ответственным является человек. Вот только несколько основных, встречающихся чаще других:

- курение в постели;
- неправильное обращение с огнем в процессе приготовления пищи;
- игра детей со спичками;
- технически неисправная электрическая проводка;

- эксплуатация электрических приборов, по мощности превосходящих сечение кабелей и проводов, которые под нагрузкой будут подгорать;
- неправильное применение сварочного оборудования;
- нарушение правил пожарной безопасности компаниями, проводящих огневые работы в жилых помещениях в процессе ремонта коммуникационных сетей.

Итак, с причинами пожаров в быту разобрались. Теперь рассмотрим, что нужно делать, чтобы избежать серьезных последствий.

Что делать при возгорании в бытовых условиях

Правилами противопожарной безопасности четко определены действия людей во время пожара. Они практически одинаковы и на производстве, и в быту. Но есть некоторые отличия.

Что делать, если в доме или квартире произошло возгорание:

1. Первое – сообщить в пожарную охрану. То есть надо позвонить по телефону – 101.
2. Организовать эвакуацию людей из горящего здания. В первую очередь выводятся дети и старики.
3. Постараться до приезда пожарных расчетов потушить возгорание, если это возможно. К примеру, накрыть очаг горения одеялом, засыпать его песком или залить водой.

4. **Обратите внимание, что перед тем как использовать воду, дом надо обесточить**. Здесь предосторожность не помещает.
5. Нельзя допустить, чтобы в помещение, где началось возгорание, проникал свежий воздух. Наличие кислорода увеличит объем бедствия. Поэтому окна и двери открывать нельзя.
6. Если принялись тушить возгорание, то постарайтесь локализовать очаг в центре, но и не давайте огню распространяться. Чем больше он захватывает пространства, тем сложнее с ним справиться.
7. Электроприборы, электропроводку под напряжением тушить водой запрещено. Но можно использовать порошковые огнетушители.
8. Водой также нельзя поливать горящие жидкости.
9. Не забываем, что пожар – это процесс горения с выделением большого количества дыма, от которого можно погибнуть. Поэтому используйте при любых действиях тканевые повязки, смоченные водой.

Внимание! Если возгорание небольшое, то постарайтесь потушить его своими руками. Если горит большая площадь, не поддающаяся контролю, то не стоит геройствовать. Покиньте помещение, дождитесь пожарников.

Предупреждение пожара в быту

Предупредить, значит, избежать неприятных последствий. Поэтому несколько советов:

- нельзя использовать в доме неисправные электроприборы, или изготовленные своими руками;

- не включайте в одну розетку сразу несколько электрических устройств или одно по мощности превосходящее номинальное значение мощности электропроводки;
- выходя из дома, выключите свет, газ и воду, обратите внимание на электроприборы, лучше вытащить их вилки из розеток;
- следите за детьми, чтобы они не играли со спичками и открытым огнем, не включали самостоятельно нагревательные приборы;
- убирайте зажигалки с мест, на которые попадают солнечные лучи, под их действием они просто взрываются;
- если отопление дома организованно на дровах, то не стоит проводить зажигание печи и камина с использованием горючих жидкостей;
- не сушите одежду над печами;
- не выбрасывайте угли около построек, организуйте специальное для этого место, выкопав, к примеру, яму.

Причин пожаров в доме немало. Но если соблюдать простые правила, можно избежать неприятных ситуаций.

Причины возникновения пожаров на производстве

Промышленные предприятия – повышенная зона риска. Возникновение пожара на заводе или фабрике – это в основном техногенные причины. Вот несколько основных, отчего происходят пожары:

- несоблюдение норм и требований противопожарной безопасности;
- несоблюдение требований в процессе проведения огневых работ;
- неправильное хранение горючих материалов и жидкостей;

- захламленность рабочих мест и территории;
- повреждение электропроводки и электрооборудования;
- утечки горючих газов и жидкостей в процессе их транспортировки по материалопроводам или в цистернах;
- взрыв, как причина утечки;
- диверсия в виде поджога.

За противопожарную безопасность объекта отвечает руководитель предприятия. Именно он несет полную ответственность за причиненный ущерб и гибель людей. Но обязанностей у руководителя много, поэтому он своим приказом назначает ответственное лицо за пожарную безопасность предприятия. Этот сотрудник подготавливает планы ПБ, следить за нормативами и требованиями, касающиеся ПБ, контролирует работы на предприятии, связанные с огнем и горючими материалами, следить за исправным состоянием первичных средств пожаротушения, резервуарами и сигнализации, а также руководит ведомственной пожарной охраной.

Кстати, в независимости от крупности предприятия на нем обязательно назначается ответственный за ПО или целый противопожарный отдел.

Меры профилактики на предприятиях

Основные профилактические меры – это инструктаж, в процессе которого работники завода или фабрики узнают, как надо себя вести в процессе эксплуатации технологического оборудования и при его возгорании. Главная задача – научить людей правилам противопожарной безопасности и поведения. Нет нарушений правил, нет огня с его последствиями.

При этом в процессе обучения сотрудников учат, как пользоваться первичными средствами пожаротушения, индивидуальными средствами защиты, как вести себя при эвакуации и прочее.

Внимание! Без прохождения инструктажа работники предприятий к работе не допускаются. О прохождении обучения делается запись в специальном журнале.

Кроме того предприятия промышленности оснащаются огнетушителями и другими более мощными средствами и инвентарем для тушения огня. И если работники хорошо знают правила ПО, то, как показывает практика, на таких заводах пожары случаются редко или не случаются вовсе. При этом сотрудники активно принимают участие в тушение возгораний своими силами, стараясь локализовать его на начальной его стадии.

Эндогенные ситуации

К этой категории относятся пожары, происходящие в шахтах, трюмах танкеров, перевозящих горючие материалы, на складах, где хранятся нефтепродукты или другой вид топлива. Надо отдать должное, что в таких местах причинами становятся не только деятельность человека или его халатность. Нередко происходит самовозгорание материалов и полезных ископаемых. И это надо обязательно учитывать, разрабатывая требования ПБ.

К примеру, при эксплуатации шахт используют жесткие требования, касающиеся применяемых строительных материалов и конструкций. Они должны быть из бетона или металла. Если в каких-то отсеках по проекту применяют древесину, то ее обязательно обрабатывают защитными составами. И несколько других требований:

Документы по пожарной безопасности

- по всем помещениям и отсекам шахт прокладывается пожарный водопровод (самый эффективный метод пожаротушения);
- сооружаются небольшие помещения, где складируют песок, глину и кирпич на случай, если требуется быстро возвести стену в плане защитной преграды распространению огня.

Как защитить предприятие

В принципе, больших сложностей здесь нет. Так как основные причины пожара известны (вероятные), надо просто проводить мероприятия по предотвращению опасных ситуаций. Что предусматривается в этом случае:

1. Оснащение объектов средствами пожаротушения: огнетушители, водопроводы с лафетами и шлангами, ящики с песком, инвентарь. Все это должно быть в технически исправном состоянии, за которое отвечает назначенный приказом руководителя ответственный за ПБ работник.
2. Проведение обучения в виде инструктажей, где работников знакомят с правилами ПБ, как пользоваться средствами пожаротушения, как правильно проводить эвакуацию и прочее.
3. Приведение в действие мер локализации очага возгорания и недоведение пожара до категории техногенной катастрофы.
4. Руководитель объекта должен строго следить за работой отдела, отвечающего за пожарную безопасность на предприятии.

Обобщение по теме

Итак, разбираясь с вопросом, почему произошел на предприятии пожар, нами выделены основные причины, плюс мероприятия по их устранению. Как показывает практика, основная из них – разгильдяйство и халатность людей. Научимся следовать требованиям Правил, снизим вероятность возникновения возгораний. Будем выполнять требования (каждый на своем месте), сохраним имущество и жизни сотням людей.

Действия при пожаре – инструкция и правила поведения

Основная масса людей с пожарами сталкивается редко. Но когда на предприятии вдруг возникает возгорания, многие просто теряются. От этого возникает паника, которая приводит к жертвам. Поэтому на всех объектах в независимости от их назначения для сотрудников разрабатывается инструкция, в которой четко и подробно описывается, как надо себя вести на пожаре в конкретном здании или сооружении. То есть действия при пожаре (инструкция является основой этих действий) должны быть четко отработаны.

Что делать, если начался пожар

Всем известно, что в первую очередь необходимо позвонить в пожарную охрану. Раньше это был номер телефона «01». Сейчас это «101» (пожарная служба) или «112» — единый номер МЧС. Но, как показывает практика, во время паники никто никуда не звонит. Все стараются быстро покинуть место возгорания.

Если площадь горения небольшая, и ее можно потушить одним ведром воды, то вызывать пожарных нет смысла. Но если место, охваченное огнем, большое, то без профессионалов не обойтись. Поэтому первое, что надо сделать, позвонить в пожарную охрану. И это в инструкции по пожару стоит первым пунктом.

То есть получается так, что надо сразу оценить степень опасности. А уже затем предпринимать действия, где первым номером стоит звонок по телефону «101». При этом необходимо соблюдать правила безопасного поведения во время пожара. И здесь важная составляющая – правильная психологическая установка. Поэтому выдержка, адекватность, помощь другим – главные составляющие этой установки. И, как показывает практика, тот, кто знаком с правилами действия при пожаре на предприятии лучше остальных сохраняет спокойствие при возникновении ЧС.

Правила действия

Итак, инструкция действия персонала при пожаре одинаковая для любых объектов. Это касается не только производственных помещений, складов, магазинов или мест большого скопления народа, но и обычных квартир или домов. В эти правила входит семь основных пунктов. Вот они:

1. Позвонить в пожарную охрану и сообщить точный адрес горящего объекта. Обычно диспетчер службы задаст несколько уточняющих вопросов, на которые надо ответить. А также попросить сообщить фамилию и имя человека, который сделал звонок.
2. Если очаг возгорания небольшой, то надо быстро среагировать и залить его водой, засыпать песком или накрыть специальным полотном. Обратите внимание, что горящие электроприборы, находящиеся под напряжением, поливать водой запрещено.
3. Сообщить всем, что пожар начался. При этом надо это сделать правильно, чтобы не создать панику.
4. Если территория пожара большая, то надо незамедлительно покинуть здание или сооружение. Обратите внимание, что в многоэтажных зданиях при пожаре лифтами пользоваться запрещено. Обычно их отключают автоматически, поэтому в лифте можно застрять.
5. Задымленность – фактор, который больше всего приводит к гибели людей. Поэтому, покидая горящее здание, необходимо нос и рот закрыть влажной тканью. При этом перемещаться надо не во весь рост, а в полусогнутом положении. Если задымленность плотная, то передвигаться надо на четвереньках. Все дело в том, что дым, обладая большой температурой, поднимается к потолку, где его плотность высокая. У пола концентрация меньше в несколько раз. Поэтому там безопаснее всего.
6. Если по каким-то причинам не удалось покинуть горящий объект, то оптимальное решение – закрыться в любой комнате, плотно закрыв двери. При этом окна лучше не

открывать, но подавать знаки, чтобы привлечь внимание, придется обязательно. Самый простой способ – стучать в окна.

7. Если горящее здание было покинуто во время, то необходимо выйти на улицу и встретить пожарных, указав им короткий путь к горящему объекту.

Внимание! Не стоит преуменьшать возгорание, каким бы незначительным оно не показалось на первый взгляд. Если условия распространения огня подходящие, то он быстро захватит пространство. И этого можно не заметить. Плюс, влажная ткань – не всегда защитит дыхательные органы. Поэтому идеально – ничего самостоятельно не предпринимать. Лучше быстрее вызвать пожарных и покинуть горящий объект.

В видео показано, как должен себя вести персонал предприятия во время пожара:

Помощь в эвакуации

К действиям при обнаружении пожара надо добавить и помощь пожарным, которые занимаются эвакуацией людей. И хотя эвакуационные мероприятия начинаются задолго до прибытия расчетов, необходимо понимать, что это достаточно серьезный процесс. Во-первых, за него отвечает руководитель объекта (предприятия). Он же отвечает и за полную противопожарную безопасность.

Поэтому в инструкции по противопожарной безопасности четко обозначены, что должен делать руководитель, его заместители, а также ответственный за противопожарную безопасность, во время начавшегося бедствия. Но главная задача – правильно, строго по инструкции провести эвакуацию сотрудников объекта и его работников. А уже после этого отчитаться перед прибывшими пожарными о том, была ли проведена эвакуация в полном объеме или на объекте еще остались люди.

И другие обязанности руководителя предприятия:

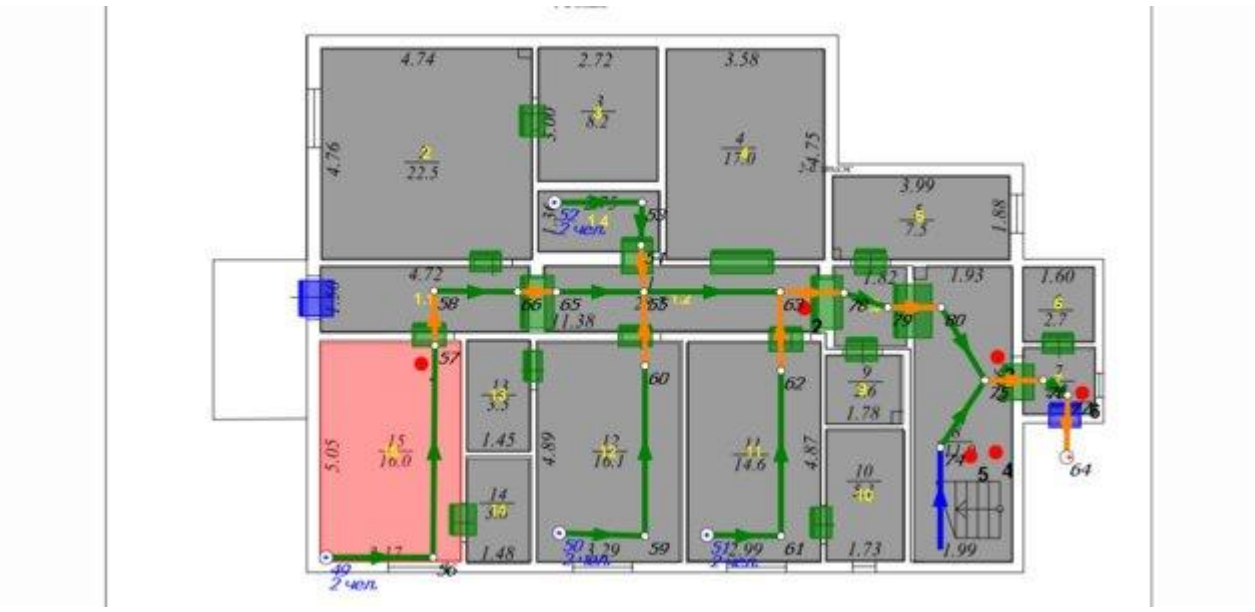
1. В независимости от того, был ли сделан звонок или нет, он должен сам позвонить по номеру «101».
2. Он должен проинформировать о случившемся вышестоящую организацию.
3. Организовать спасение и эвакуацию сотрудников предприятия.
4. Приостановить работу объекта, кроме тех отделений, которые занимаются тушением пожара.
5. Отдать приказ об отключении электроснабжения. Проконтролировать действие.
6. Все сотрудники, не участвующие в тушении пожара, должны быть отведены на безопасное расстояние.
7. До прибытия пожарных расчетов руководить тушением очага возгорания.
8. Следить за тем, чтобы работники, участвующие в тушение огня, соблюдали правила противопожарной безопасности.
9. Организовать эвакуацию материальных ценностей.
10. Организовать встречу пожарных.

11. Проинформировать прибывшего первого командира расчета о конструкции здания, о точном месте возгорания, о материалах, расположенных в месте возгорания, и так далее. Чем больше и точнее представленные сведения, тем легче бороться с огнем, тем меньше ущерба и жертв.

Важный момент – это открытие всех имеющихся на предприятии дверей, в том числе запасных. Это является одним из главных пунктов инструкции. При этом в документе прописываются маршруты эвакуации, где пожарные выходы являются конечными точками.

Порядок действия работников при пожаре определяется, какими полномочиями каждый сотрудник наделен. К примеру, если это обычные рабочие производственного цеха, то их задача – быстро эвакуироваться. Ответственный по пожарной безопасности производства (это начальник цеха или мастер) и его помощники могут с помощью первичных средств тушения пожара организовать борьбу с огнем. Но, как это было сказано выше, лучше это делать, если пожар находится на начальной стадии или его объем небольшой.

Если это сотрудники офиса, то в их инструкцию входит не только вышеописанные пункты, но и некоторые специфичные. К примеру, отключить все электроприборы, плотно закрывать за собой двери, расположенные на путях эвакуации, перед выходом из помещений закрываются окна и форточки. При кажущейся простоте действия они редко когда выполняются. Срабатывает инстинкт самосохранения, который выключает все остальные. Поэтому на предприятиях разного назначения все время проводятся инструктажи по пожарной безопасности, где обязательно по полочкам раскладываются действия персонала при пожаре.



Программа расчета пожарного риска

Не все эти действия вспомнят в экстремальной ситуации, но всегда найдутся те, кто эти правила воплотят в жизнь. Именно на таких сотрудниках держится положительная статистика пожаров на предприятиях. Именно на них и рассчитана инструкция. Хотя ее должны знать все.

Первая помощь

В инструкции по действию работников при пожаре обязательно указаны пункты, в которых расписано, как проводить первую помощь пострадавшим. Стандартные

поражающие факторы: ожоги, отравление токсичными веществами, переломы, вывихи, ушибы и прочие неприятности.

К примеру, если человек отравился дымом, то по инструкции его надо вытащить на свежий воздух, уложить так, чтобы ноги были выше головы, по необходимости раздеть и убедиться, что дыхательные пути свободны. Если дыхание отсутствует, то нужно провести искусственное дыхание. Если появилась рвота, то голову надо повернуть набок.

Если на теле пострадавшего выявился ожог, то место поражения надо освободить от одежды. Но нельзя трогать ткань на самом месте ожога. После чего обожженный участок необходимо продезинфицировать, наложить чистую повязку и обложить его бутылками с холодной водой или пакетами со льдом.

С вывихами и переломами бороться надо только с помощью накладок. Главная задача – обездвижить место перелома. Кровотечение останавливают с помощью жгутов, при этом раны обязательно дезинфицируют и покрывают стерильными повязками.

Не всегда такие подробности вносят в инструкции. Но в проводимых инструктажах это объясняют подробно обязательно. Ведь часто первая медицинская помощь спасает жизнь человеку. В ситуациях, связанных с пожарами, любые средства хороши. Даже первая неквалифицированная помощь может стать главной. Поэтому к инструкциям по действию персонала при возникновении пожара, к ее составлению, надо относиться ответственно. И хотя все они одинаковы, на каждом предприятия присутствуют свои специфичные условия работы. Поэтому их надо учитывать в обязательном порядке.

Заключение по теме

Инструкция по действию сотрудников при пожаре – документ, который подписывает руководитель предприятия. Тем самым подчеркивается важность закрепленных в нем пунктов. Поэтому их тщательно изучают на проводимых по противопожарной безопасности инструктажах. А последние проводятся каждый месяц или хотя бы один раз в квартал. А за это время все пункты можно выучить наизусть. Хотя ничего сложного в них нет.

Чем можно потушить пожар

Прежде чем ответит на вопрос, чем можно потушить пожар, необходимо разобраться в классификации пожаров, потому что они отличаются друг от друга основой возгорания. Точнее, материалами, которые горят.

Классификация пожаров

Первый класс, он же под литерой «А» — это когда горят твердые горючие материалы: дерево, бумага, пластик, мусор и прочее. Второй класс, он же «В» — когда горят горючие жидкости: бензин, керосин, нефть, технические масла и жиры.

Класс «С» — это когда горят горючие газы. Класс «D» — горят металлы. И при пожарах «Е» вида – когда горят электроустановки под напряжением.

Итак, зная классы пожаров, переходим к ответу на вопрос, чем можно тушить пожар.

Средства для тушения пожаров

Начнем с того, что пожар – это стихийное горение, то есть бесконтрольное. Если человек контролирует возгорание, то это уже не пожар.

Но если он только начинается, то его затушить можно разными средствами: вода, песок, земля, огнетушители, пожарные краны и прочее. Но какой из них более эффективный, какой можно применять для разных классов. Об этом и поговорим.

Вода

Это самое старое средство для тушения огня, которым пользуются издревле. Воды на планете много, необязательно она должна быть чистой и пресной. Поэтому любые водоемы могут стать источниками этого средства пожаротушения.

Какой пожар нельзя тушить водой. Последняя – отличный проводник электричества. Поэтому тушить ею пожары класса «Е» запрещено. Поэтому рекомендуется перед применением воды отключить электрические приборы и оборудование. Это же относится и к пожарам класса «В», причины только другие. Все дело в том, что вода, смешиваясь с горючими жидкостями, становится их расширителем. То есть водная смесь начинает увеличиваться в объеме, но при этом горение не прекращается. Поэтому перед тем как тушить пожар такого типа, необходимо вспомнить физику школьной программы.

Итак, разобравшись с вопросом, что нельзя тушить водой при пожарах, а что можно, переходим к следующим распространенным средствам пожаротушения.

Песок и земля

Еще одно эффективное средство тушения огня. Начнем с того, что и грунт, и песок хорошо поглощают тепловую энергию. Во-вторых, они собой представляют накрывной материал, который, попадая в очаг возгорания, покрывает собой горящую площадь, перекрывая доступ кислорода.

Если сравнивать между собой оба материала, то предпочтение лучше отдать песку. Он просто не задерживает в своей массе влагу, как это случается с почвой. Сухой песок распыляется на большую площадь, что позволяет одним объемом покрывать больший участок возгорания.

Что касается вопроса, какие пожары можно тушить песком и землей, то этими средствами нельзя тушить горящие металлы. То есть класса «D». Во всех остальных случаях никаких ограничений. Пожарные же рекомендуют использовать сыпучие материалы для тушения возгораний класса «А». Они в такой ситуации более эффективны, особенно, если использовать их в сочетании с водой.

Кстати, пример того, как пожарные тушат пожары песком. Здесь необходимо уточнить – место или зону возгорания.

1. Песок или землю засыпают по границам очага возгорания. Таким способом останавливается распространение огня.
2. Затем засыпают весь горящий участок толстым слоем.

Весь процесс проводят с помощью лопат или ведер. Вот почему на объектах, в которых нет системы пожаротушения, должны в обязательном порядке организовываться пожарные щиты. В их комплектацию входят ящики с песком и бочки с водой.

Покрывные средства

Самый быстрый способ потушить очаг возгорания – накрыть его чем-то плотным, чтобы в зону горения перестал поступать кислород. Поэтому в комплектацию некоторых пожарных щитов входят так называемые пожарные одеяла в виде кошмы. Ею просто накрывают очаг возгорания, пресекая поступление свежего воздуха.

Это универсальное приспособление, простое, недорогое, которое можно использовать на любых видах и классах пожаров. Если под рукой не оказалось кошмы, то можно использовать любой вид ткани. Главное, чтобы она была толстой и не синтетической. Последний вариант – это ткани, которые быстро воспламеняются или тлеют, выделяя вредные для человека вещества.

Перед тем как потушить пожар кошмой, необходимо сопоставить, а закроет ли это средство горящую площадь. Если нет, то придется искать другой способ.

Огнетушители

Если говорить конкретно о том, как правильно тушить пожары, то лучшего средства, чем огнетушитель, не найти. Для возгорания необходимо снизить температуру внутри очага, сбить пламя, создать условия, чтобы в зону горения перестал поступать кислород. Только после этого можно считать, что очаг потушен полностью. А если добиться, чтобы не повторилось заново возгорания, то это идеальные действия.

Так вот все это может сделать огнетушитель. Это к вопросу, чем эффективнее тушить пожар. Сегодня производители предлагают несколько разновидностей огнетушителей, в которых используются разные огнетушащие вещества. Это:

- на основе водных растворов – так называемые пенные огнетушители;
- порошковые;
- углекислотные.

Как и в случае с водой, пенные нельзя применять, если горят электроустановки под напряжением и горючие жидкости. Два последних можно применять без ограничений.

В видеоролике показано, как надо правильно пользоваться огнетушителями:

Заключение

В конце надо отметить, что пожарные расчеты тушат огонь в основном пенными составами. При этом они обязательно отключают напряжение. А вот с горючими жидкостями приходится бороться только углекислотными приборами.

Самые большие пожары в России

Самые большие пожары в России – тема, которая не знает границ. Потому что определить, насколько большой пожар, можно не только по количеству сгоревшего имущества или

материальных ценностей, но и по количеству унесенных человеческих жизней. Иногда при небольшом пожаре умирает до сотни человек. А значит, такое бедствие можно отнести к категории больших и трагических. На слуху несколько недавно произошедших трагедий. Но люди в возрасте, к примеру, не забыли, как горела гостиница «Россия» в Москве, которую сегодня уже снесли.

Пожар в гостинице «Россия»

Эта трагедия унесла жизни 42 человек. 52 человека попали в больницы с разными степенями ожогов и отравления. Из них 13 члены пожарной охраны. Самое интересное, что горели одновременно несколько этажей: 5, 11 и 12, расположенные в северном корпусе здания. Трагедия произошла в 1977 году в феврале месяце 25 числа.

Пожарная экспертиза так и не установила причину возгорания. А может быть, ее скрыли. Но версия была такова – пожар произошел от паяльника, который забыли отключить в техническом помещении. Осудили двух человек: начальника и инженера системы слаботочки.

Теперь о тех самых сильных пожарах в России, которые произошли недавно.

Пожар в торговом центре «Зимняя вишня» г. Кемерово

Трагедия, где погибло много детей. А ведь на дворе 21 век. Это был выходной день (25 марта 2018 г.), поэтому в центр съехалось много народу, чтобы провести досуг. Приходили целыми семьями, многие из которых так и не смоги покинуть здание.

Пожар начался в час дня по МСК. Потушить возгорание не удавалось много часов, пока не обрушилась кровельная конструкция. Оказалось, что здание было принято в эксплуатацию с нарушениями противопожарной безопасности. Но и в процессе его использования мало кто обращал внимание на эту систему.

Возбуждено уголовное дело на пятерых человек. Один из них – сотрудник ЧОПа, который сбежал, как только получил сигнал о начале пожара. Он же отключил систему оповещения, тем самым большое количество людей так и не получили никакой информации. Этот человек сегодня в розыске.

Но, как показывает практика, самые большие пожары начинаются не только по вине арендаторов или собственников недвижимости. Куда смотрели проверяющие органы, когда принимали «Зимнюю вишню» в эксплуатацию. Куда смотрел пожарный контроль. Почему не отвечают они.

В этом пожаре погибло 64 человека, пострадавших – 51.

Пожар в ночном клубе «Хромая лошадь» г. Пермь

Эту трагедию нельзя отнести к категории «самые масштабные пожары в России». Потому что по горевшей площади это было небольшое возгорание. Но именно в «Хромой лошади» погибло больше всего человек – 111 жителей города, пришедшие отметить восьмилетний юбилей популярного заведения.

Но самое главное, что на этом жертвы не закончились. В больницах в течение нескольких дней скончались еще 45 человек. При этом 64 гражданина стали инвалидами. То есть пострадало больше половина присутствующих в ночном клубе.

Причина возгорания – неправильное применение пиротехники. Но главное, что противопожарной безопасности в этом заведении не уделялось никакого внимания. Об этом знали все, даже пожарные контролирующие органы, которые просто бездействовали. Поэтому по окончанию следствия высшие чины пожарного контроля края были просто уволены. А администрация края в полном составе сложила с себя полномочия.

Учредители заведения, работники, которые проводили пиротехнические мероприятия, руководство клуба и некоторые его сотрудники были осуждены на разные года. Осудили и инспекторов пожарного надзора.

Пожар в доме престарелых в Краснодарском крае

Удивительно, как относятся в России к старикам и больным. Дом престарелых должен быть образцом заведения, где старые больные люди проживают остаток своей жизни. Здание было неухоженным, деньги на его ремонт не выделялись. Здесь не были никаких систем или сетей, отвечающих за противопожарную безопасность. Ближайшая пожарная часть располагалась в 50 км от станицы Камышевской. Именно здесь располагался дом престарелых.

Ночью в здании находилось 93 постояльца, из них 28 человек не могли сами передвигаться (они погибли все). Дежурило три медсестры. Общее количество погибших – 63, из них одна из медсестер, которая пыталась вытащить лежачих на своих руках.

К сильным пожарам эту трагедию вроде бы не отнесешь. Здание было небольшое. Но усугубляет ситуацию количество жертв.

Пожар в здании ГУВД г. Самара

Последние пожары в России затмевают трагедии, которые произошли лет двадцать или тридцать тому назад. Но когда разговор заходит о больших пожарах в России, о них необходимо упоминать.

Трагедия произошла в 1999 году 10 февраля. Во-первых, пожар полностью уничтожил многоэтажное строение. Во-вторых, количество жертв – 57 человек. Многие из спасенных долгое время находились в критическом состоянии.

Виновных не нашли, потому что не было найдено причин возгорания. Огонь просто уничтожил все улики. Одна из версий – кто-то из сотрудников бросил горящую спичку или сигарету в мусорный ящик.

Пожар в общежитии института РУДН в г. Москва

Институт, в котором учится большое количество иностранных студентов, место известное. Но пожар начался в общежитии (№6) учебного заведения, а точнее в комнате под номером 203, где проживали нигерийцы. Отчего произошло возгорания, следствие так и не установило.

Но самое странное, что студенты сами решили потушить пожар. Это им не удалось. Пожарных вызвали через 40 минут, но огонь уже бушевал повсюду.

Результат – 44 погибших, 182 пострадавших. Все студенты – выходцы из разных стран.

Следствие велось недолго, нарушения были очевидны. Поэтому были осуждены на разные сроки тюремного заключение руководство института, в числе них два проректора.

Пожар в интернате в г. Махачкала

Эту трагедии тоже массовым пожаром в России не назовешь. Но интернат был детским для глухих. Погибших – 30, пострадавших – 116.

Причина – оставленный включенным электрический чайник. К ответственности были привлечены директор интерната и его заместитель. Но суд не стал ограничивать свободу осужденных. Приговор был условным.

Пожар в психдиспансере г. Новгород

Еще одна трагедия, закончившаяся человеческими жертвами. Погибших 37 человек. Причина – непотушенная сигарета, которую курил один из больных. Жертв могло быть и больше, но работники диспансера быстро среагировали.

В этом лечебном учреждении проживало 58 человек. 15 из них были лежачими, их первыми и вытащили из горящего здания.

Пострадавших перевели в один из корпусов психиатрической больницы. Диспансер сгорел полностью, на его месте построили новый. Большое количество людей сделали пожертвования, чтобы восстановить здание. Сегодня оно действующее.

Пожар в торговом центре «Пассаж» г. Ухта

Возгорание произошло в 2005 году 11 июля. Причину установили сразу – поджог. Злоумышленники бросили в разбитое окно бутылки с зажигательной жидкостью. Пожар можно было бы легко погасить, но внутри одного из магазинов находились газовые баллоны, которые взорвались. И это усугубило чрезвычайную ситуацию.

Погибших – 25, пострадавших – 10. Поджигателей нашли быстро, были определены и заказчики, организатор сдался сам. Первым дали пожизненное заключение в соответствии с уголовным кодексом России (РФ).

Заключение по теме

Сильные пожары в России время от времени случаются. Список можно продолжать. Причин, как показывает практика, много, но чаще – это несоблюдение правил противопожарной безопасности. Сегодня требования к объектам недвижимости в стране ужесточаются, но трагедии случаются даже сейчас. Поэтому важная составляющая сделать объекты более безопасными – жесткий контроль со стороны Госпожнадзора.

Очаг пожара – это

Пожары забирают человеческие жизни, наносят ущерб общественному и личному имуществу. Поэтому после ликвидации возгорания первой задачей пожарных считается установить причину. Для ответа на этот вопрос используют научные методы. Посредством наблюдения и измерения специалисты МЧС могут сформулировать гипотезу, проверить её и сделать вывод о происхождении и причине пожара.

Ситуация осложняется тем, что по прибытии на место происшествия имеется ограниченное время для сбора свидетельских показаний и подробностей, которые отвечают на вопрос – очаг пожара – это…

Общепринятая методика установки причины пожара и очага возгорания

Как устанавливается причина пожара? Рекомендуется следующая последовательность действий:

1. Оценка локации – места, где произошёл пожар. Включает описание, количественную характеристику (площадь, объём), наличие жертв или повреждений, природно-климатические условия, время возгорания. По специфике находят и иные параметры.
2. Документирование сцены с помощью заметок, показаний свидетелей и фотографий.
3. Сбор и обработка доказательств.
4. Представление выводов соответствующей комиссии, которая принимает решение.

Важно! Опрос свидетелей даёт наилучшие результаты, если дознаватель слушает и позволяет свидетелям изложить своё видение события, не поддаваясь влиянию извне.

Доказательства на месте дают чёткое представление о том, где и как началось возгорание. Например, точное определение места возникновения электрической дуги устанавливает и точку возникновения пожара. В других случаях пожарные должны быть изобретательны в поиске улик. Например, свидетель может знать причину, но не хочет делиться этой информацией, опасаясь обвинений.

Следующий шаг — изучение того, что произошло, включая показания свидетелей, записи ответов пожарной службы, факты криминалистов и анализ документации по дому или площади, где произошёл инцидент. Затем следователь пожарной службы пытается определять, что произошло, воссоздав последовательность событий во времени, и исключив случайные совпадения.

Важно! Объективность работы следователя заключается в том, чтобы не допустить манипулирования сроками и фактами ради общепринятой теории. При наличии явных

логических нестыковок поиск недостающей информации продолжается до тех пор, пока не будут готовы окончательные выводы о происхождении и причине пожара.

Дознаватели обладают набором знаний для расследования места чрезвычайной ситуации. Помимо владения профессиональными вопросами, они имеют правовые навыки и оценивают психологические последствия чрезвычайных ситуаций.

Как определить очаг возгорания при пожаре на открытой местности

Как пожарные находят очаг возгорания? Вначале устанавливается причина пожара — естественная или искусственная.

Причинами естественного горения бывают молния и самовозгорание горючего вещества. Распространенный признак возгорания от молнии — шрам, который виден на растительности вокруг источника огня.

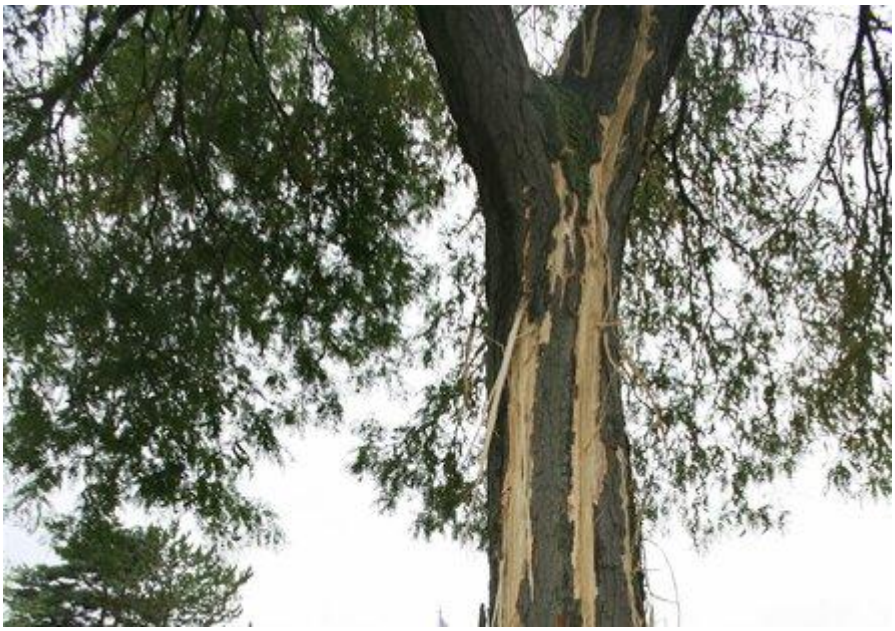
Некоторые материалы в лесу самовозгораются при определенных условиях окружающей среды. В периоды жаркой погоды с высокой влажностью навоз, торф, зерно, сено и груды разлагающейся растительности обеспечивают идеальную ситуацию для самовоспламенения.

Причины возникновения искусственного возгорания разнообразнее. Среди них:

1. Костры, разведённые для приготовления пищи или с целью обогрева. Костры можно отличить по ямам из пепла, дерева и камням, которые окружают огонь по площади. Признаки недавней активности в кемпинге, включая отходы еды и выброшенное снаряжение, также могут указывать на возможную активность у костра.
2. Курение — неправильное использование сигарет, трубок, зажигалок и т. д. Для того, чтобы сигарета могла стать причиной пожара, необходимы ряд условий: относительная

влажность воздуха до 22 %, расположение очага пожара/возгорания среди тонкого, сухого топлива, наличие сильного ветра.

3. Сжигание мусора. Такой пожар может происходить как в частных домах, так и на рабочих местах, где для расчистки площадей сжигается большое количество биомассы. Это вероятнее, когда ветер переносит горячий пепел на другие, неконтролируемые участки.
4. Преднамеренный поджог, совершаемый обычно под покровом темноты, в районах, особо чувствительных к вероятным последствиям. Поджигатели используют ряд устройств: фейерверки, самодельные приспособления с задержкой по времени, а также огонь, переносимый из других мест.
5. Ряд источников нельзя отнести к вышеперечисленным категориям. Они включают небрежное использование пиротехнических устройств (особенно – самодельных) или появления искр, вызванных действием машин и другого промышленного оборудования с неисправной электропроводкой.



Как находят очаг возгорания после пожара внутри здания или сооружения

Что такое очаг пожара? Это место первичного возгорания. Как пожарные определяют очаг такого возгорания? Для этого выделяются сотрудники пожарной охраны, которые, помимо собственно действий по локализации и тушению, должны обеспечить также оперативную оценку места возгорания, обезопасить место происшествия и предоставить медицинскую помощь пострадавшим.

Как находят очаг возгорания после пожара? Прежде всего сохраняют первичные улики и исходную локацию на объекте:

1. Ограждают место происшествия.
2. Фиксируют вещественные доказательства.

3. Оперативно измеряют физико-химические параметры: температуру, наличие продуктов пирохимических реакций, характер обгоревших остатков материалов и устройств.
4. Производят видеорегистрацию процесса тушения (значимы объём пламени и дыма, цвет, высота и местоположение пламени, направление, в котором движутся пламя и дым).
5. В координации с сотрудниками скорой медицинской помощи устанавливают характер и месторасположение ожогов, а также других термических повреждений на кожных покровах потерпевших.

Как определяют причину пожара, пользуясь вышеперечисленными данными? Используют информацию по:

- Необычным характеристикам локации (например, наличию подозрительных сгоревших предметов/устройств, обугливанию здания, присутствию специфических запахов);
- Физическим следам топлива и распространения горения, связанного с этими следами;
- Состоянию пожарной и охранной сигнализации, а также имевшихся средств пожаротушения;
- Распределению обломков и остатков материалов по площади локации.

Кто устанавливает причину пожара? Только уполномоченные на то сотрудники МЧС и правоохранительных органов. Их знания и квалификация позволяет выявить достоверные факты, оперативно опросить свидетелей, назначить необходимые экспертизы. Улики выявляются и сохраняются вплоть до окончания следственных действий.

Точно установить очаг пожара – это шанс предотвратить подобное в будущем. Важно не только верно ответить на вопрос: как определена причина, но и разработать профилактические меры.

Тушение пожаров в электроустановках

Пожары на производственных объектах – не редкость. Сложность тушения заключается в том, что внутри зданий производственного типа расположены электроустановки, находящиеся под напряжением. При соприкосновении воды с ними образуется электрическая дуга, которая является фактором смертельно опасным. И хотя на таких объектах требования пожарной безопасности строже, но не всегда удается избежать жертв. Поэтому правильное тушение пожаров в электроустановках с использованием специальных средств является главным требованием проводимых стратегий пожаротушения.

Электрический ток и опасности, с ним связанные

Говоря об электроустановках, необходимо в первую очередь обозначить предприятия, где провести остановку, то есть отключение электроэнергии, сложно. На это требуется несколько часов. Это электростанции разного типа, электроподстанции, щитовые крупных предприятий, завязанных с нефтепереработкой и других важных отраслей.

Поэтому эвакуация людей производится по строгим правилам, где в первую очередь определяются места и участки, остающиеся под напряжением. Их или обходят, то есть составляются эвакуационные маршруты так, чтобы в эти зоны не попадать, или проводят эвакуацию со строжайшими требованиями не соприкосновения людей с проводами, кабелями, оборудованием, находящихся под напряжением.

Что касается правил тушения пожаров на электроустановках, то необходимо обозначить, что этот процесс делится на два этапа:

1. Тушение своими силами. То есть персонал объекта, используя средства пожаротушения, до приезда пожарных старается сам справиться с очагом возгорания.
2. В процесс включаются пожарные расчеты.

Тушение собственными силами

На производстве есть один человек, который отвечает за все, что происходит на смене. Это начальник смены. Если случился пожар, то приступать к его тушению можно лишь после того, как было сообщено об этом начальнику смены. Именно он отдает распоряжения:

- отключить питание электрическим током, это к часто задаваемому вопросу, кто разрешает отключать оборудование в зоне начавшегося пожара;
- вызвать пожарные расчеты;
- начать организацию тушение огня.

Важно! Заниматься тушением очага возгорания может группа работников, состоящая из двух человек и более. Порядок проводимых мероприятий определяется инструкцией.

Особенности тушения пожаров в электроустановках основано на напряжение, которое подведено к ним. А так как борьба с огнем собственными силами – это применение огнетушителей, то необходимо четко понимать, что не все огнетушащие агрегаты могут быть использованы для тушения электроустановок. Здесь зависимость такая:

- если электроустановки находятся под напряжением до 0,38 кВ, то тушить их можно хладоновыми огнетушителями;
- если напряжение до 1 кВ, то подойдут порошковые агрегаты;
- если напряжение доходит до 10 кВ, то можно использовать только углекислотные огнетушащие приборы.

При этом надо обязательно учитывать тот факт, что защита людей от электрического тока – наиважнейший фактор. Поэтому, используя собственные силы в тушении пожара, необходимо заблаговременно укомплектовать работников и сотрудников диэлектрическими перчатками, ботами и противогазами. То есть стратегия тушения очага возгорания может быть разной, могут быть использованы разные средства тушения. Но

главные принципы безопасности при проведении этого вида работ основываются на безопасности людей.

Каковы же действия персонала при возникновении пожара в электроустановках:

- сообщить начальнику смены, что пожар в таком-то отсеке или цехе начался;
- надеть защитную амуницию;
- приготовить огнетушители;
- выдвигаться по несколько человек к месту возгорания;
- приступить к тушению огня.

Автоматические установки пожаротушения

Все современные электроустановки комплектуются автоматическими системами тушения пожаров. Но не все они работают в автоматическом режиме. Если в помещениях находятся люди, то включаются системы дистанционно, когда отсеки покинут люди. Если внутри никто не работает, то установки включаются автоматически.

При этом установки пожаротушения включаются лишь в том случае, если электроустановки обесточены. Если по каким-то причинам автоматического включения не произошло, то систему пожаротушения включают вручную.

Если, к примеру, на подстанции автоматических установок пожаротушения нет, то с возникновением возгорания справляются с помощью огнетушителей.

Пожарные расчеты

Первичные средства пожаротушения в электроустановках – не самый эффективный способ. Небольшой пожар ими потушить можно. А вот если очаг возгорания разросся до больших размеров, здесь могут помочь только пожарные, укомплектованные современным оборудованием.

Когда расчеты приезжают на объект, в котором находятся электроустановки, то в первую очередь они запрашивают карточки пожаротушения. В этих документах подробно расписано, где находятся электроустановки, под каким напряжением они работают, в каких местах располагаются заземляющие устройства. Карточки помогают определиться со стратегией и определением кратчайших путей к электроустановкам.
РЕКЛАМА

Обычно в состав электрообъектов входят собственные пожарные части, которые один раз в год проводят тренировки, где отрабатываются разные ситуации с возгоранием.

Инструкция по тушению пожаров в электроустановках четко оговаривает, как надо тушить очаг возгорания, какими средствами. К примеру, вот три важных пункта:

- тушить электроустановки можно только распыленной струей, для чего используют насадки НРТ-5, при этом расстояние от нее до очага возгорания не должно быть меньше 5 м;
- если для тушения электроустановок используют пену, то все элементы пожарного оборудования заземляются, к ним относятся стволы, насосы в автомобилях и пеногенераторы;
- все пожарные обуваются в диэлектрические боты, на руки надевают перчатки из того же материала, это касается и водителей пожарных машин.

Сложности в тушении электроустановок

Разобравшись со средствами пожаротушения в электроустановках, переходим к сложностям самого процесса. Все дело в том, что электрические установки – электрооборудование специфическое, поэтому есть несколько факторов, которые усложняют работу с ними:

- внутри оборудование присутствует большое количество технического масла, которое в любой момент может вытечь через сгоревшие уплотнения и стать причиной разрастания площади огня;
- на электростанциях турбогенератры устанавливают на высоте 8-10 м от поверхности напольного основания;
- изоляционные материалы изготавливаются из полимеров, которые при горении выделяют большое количество дыма и токсичных веществ;
- на атомных электростанциях присутствует высокая вероятность появления радиоактивности.

В видео рассказывается об особенностях тушения пожаров на электроустановках:
YOUTUBE

Чем тушить электроустановки

В первую очередь необходимо ответить на вопрос, какими средствами пожаротушения не допускается тушить электроустановки на объектах, находящиеся под напряжением. Сразу надо оговориться, что если электроустановка обесточена, то не никакой разницы, чем ее тушить.

Но если она находится под напряжением, то нельзя использовать порошковые средства, если напряжение превышает 1000 В. То же самое относится и к углекислотным. А вот воздушно-пенные вообще использовать запрещено. Но их применяют в тех случаях, если корпус электроустановки разрушен, масло вытекло и образовало новые очаги возгорания. Это самый эффективный вариант. Единственное, что необходимо сделать, обесточить оборудование.