Министерство образования Республики Беларусь

УО «Белорусский государственный экономический университет»

 **Обеспечение пожарной безопасности на объектах**

 **производственного и гражданского назначения**

Учебно-практическое пособие

 (электронное издание)

 Минск-2020

Авторы: Антоненков А.И.,Марцуль И.Н.,Кузнецова Е.И.,Михадюк М.В.

Рекомендовано кафедрой физикохимии материалов и произ- водственных технологий (протокол заседания кафедры № 8

от 13 марта 2020 г.)

Объём,уч.-изд.л – 1,5

Курс лекций сдан в библиотеку БГЭУ

25 марта 2020 г.

**Оглавление:**

* **Введение**……………………………………………………………………………………………….4
* **Причины пожаров на производственных объектах**…………………………..5
* **Меры пожарной безопасности при эксплуатации оборудования и проведении технологических процессов**...............................................7
* **Права и обязанности предприятий**…………………………………………………….12
* **Пожарная безопасность в офисе**…………………………………………………………16
* **Пожарная профилактика**……………………………………………………………………..18
* **Список литературы**………………………………………….……………………………………25

**Введение**

Пожаром называется неуправляемый процесс горения вещества.

Пожары — это тяжелые бедствия, при пожаре уничтожаются жилища и имущество населения, общественные здания и сооруже­ния, промышленные предприятия, а иногда и гибнут люди, особенно при взрывах. Поэтому защита от пожаров является важнейшей обязанностью каждого члена общества и проводится в общегосударственном масштабе.

Противопожарная защита имеет своей целью изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров и их ликвидации с минимальным ущербом при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.

Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара , а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей , сооружения и материальных ценностей.

Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий. Активная пожарная защита − меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.

Совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера образуют систему обеспечения пожарной безопасности.
Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, предприятия и граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

**Причины пожаров на производственных объектах**

Производственные объекты отличаются повышенной пожарной опасностью, так как характеризуется сложностью производственных процессов; наличием значительных количеств ЛВЖ и ГЖ, сжиженных горючих газов, твердых сгораемых материалов; большой оснащенностью электрическими установками и другое.

Причины:

1) Нарушение технологического режима − 33%.

2) Неисправность электрооборудования − 16 %.

3) Плохая подготовка к ремонту оборудования − 13%.

4) Самовозгорание промасленной ветоши и других материалов − 10%

Источниками воспламенения могут быть открытый огонь технологических установок, раскаленные или нагретые стенки аппаратов и оборудования, искры электрооборудования, статическое электричество, искры удара и трения деталей машин и оборудования и др.

А также нарушение норм и правил хранения пожароопасных материалов, неосторожное обращение с огнем , использование открытого огня факелов , паяльных ламп , курение в запрещенных местах , невыполнение противопожарных мероприятий по оборудованию пожарного водоснабжение , пожарной сигнализации , обеспечение первичными средствами пожаротушения и др.

Как показывает практика, авария даже одного крупного агрегата, сопровождающаяся пожаром и взрывом, например, в химической промышленности они часто сопутствуют один другому, может привести к весьма тяжким последствиям не только для самого производства и людей его обслуживающих, но и для окружающей среды. В этой связи чрезвычайно важно правильно оценить уже на стадии проектирования пожаро- и взрывоопасность технологического процесса, выявить возможные причины аварий, определить опасные факторы и научно обосновать выбор способов и средств пожаро- и взрывопредупреждения и защиты.

Немаловажным фактором в проведении этих работ является знание процессов и условий горения и взрыва, свойств веществ и материалов, применяемых в технологическом процессе, способов и средств защиты от пожара и взрыва.

Мероприятия по пожарной профилактике разделяются на организационные, технические, режимные и эксплуатационные.

Организационные мероприятия: предусматривают правильную эксплуатацию машин и внутризаводского транспорта, правильное содержание зданий, территории, противопожарный инструктаж.

Технические мероприятия: соблюдение противопожарных правил и норм при проектировании зданий, при устройстве электропроводов и оборудования, отопления, вентиляции, освещения, правильное размещение оборудования.

Режимные мероприятия − запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях и тому подобное.

Эксплуатационные мероприятия − своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытание технологического оборудования.

**Меры пожарной безопасности при эксплуатации оборудования и проведении технологических процессов.**

**Вентиляционные установки.** В вентиляционных каналах может скапливаться горючая и взрывоопасная пыль, которая может воспламениться и вызвать пожар. Каналы способствуют также распространению пожара при возникновении его в каком-либо помещении. Поэтому устройство общей вентиляции в производст­венных помещениях допускается в тех случаях, если удаленные из помещения пары, газы и пыль не могут дать механических смесей или химических соединений, создающих опасность вспышки, возгорания или взрыва.

В пожаро- и взрывоопасных помещениях должны устанавливать­ся самостоятельные системы вентиляции для каждого помещения.

Во всех системах вентиляции должно быть обращено большое внимание на устройство и содержание вентиляционных каналов (воздуховодов). В пожаробезопасных помещениях каналы могут быть сделаны из несгораемых или трудносгораемых материалов, а в пожаро- и взрывоопасных — только из несгораемых материалов.

Системы электропроводок, электродвигатели и пусковые устрой­ства для вентиляционных установок должны быть подобраны и смонтированы в строгом соответствии с требованиями для данной категории пожарной опасности помещения.

Во взрывоопасных помещениях электродвигатели обычного типа (открытые, защищенные), применяемые для привода вентилятора, должны устанавливаться в обособленном помещении. Для удаления из помещений горючих паров и газов могут при­меняться также вентиляционные установки с эжекционными побу­дителями.

**Отопление.** Отопительные устройства разделяются на мест­ные и центральные.

В производственных и вспомогательных зданиях, как правило, необходимо применять центральную систему отопления, которая является менее опасной в пожарном отношении.

Применение ребристых труб и радиаторов не допускается в поме­щениях с большими пылевыделениями, так как нагрев пыли, осевшей на них, может привести к ее воспламенению и возникнове­нию пожара.

При центральном воздушном отоплении воздух нагревается в калорифере, а затем по каналам подается в помещения. Темпера­тура подаваемого воздуха ограничивается пределом 60° С.

Воздушные каналы центрального калориферного отопления представляют опасность распространения огня и дыма при воз­никновении пожара в одном из помещений здания.

Местное воздушное отопление является менее опасным в пожар­ном отношении.

Печное отопление представляет наибольшую пожарную опас­ность. Устройство этого вида отопления допускается лишь в про­изводственных зданиях с площадью пола отапливаемого помеще­ния не более 500 мг.

**Участки лакокрасочных покрытий.** Участки лакокрасочных покрытий являются весьма опасными в пожарном отношении и должны размещаться в огнестойких изолированных помещениях. Опасность обусловливается главным образом летучими раствори­телями и лаками.

Лакокраски и растворители допускается хранить в раздаточной кладовой цеха в металлической, герметичной посуде. Лакокрасоч­ные материалы поступают на рабочее место из раздаточной кладовой в готовом виде, и по окончании работы возвращаются в нее.

Нанесение лакокрасочных покрытий должно производиться при наличии приточно-вытяжной вентиляции.

Периодически, не реже 2 раз в месяц, необходимо производить очистку воздуховодов вытяжной вентиляции, а также решеток, ванн и стен шкафов, в сушильных и пульверизационных камерах. Полы и рабочие места в лакокрасочных участках необходимо содержать в чистоте и периодически очищать от краски. При работе с нитрокрасками не допускается пользование стальным инстру­ментом, способным вызвать искры.

**Термические участки.** Помещения для термических участков должны быть выполнены из огнестойких или полуогнестойких материалов.

Пожарная опасность в термических участках обусловлена технологией производства. Эта опасность резко увеличивается при применении для закалки или отпуска деталей минеральных

масел. При применении масла необходимо, чтобы температура его не превышала определенного предела, установленного для данного

сорта масла.

При закалке в расплавленных солях (селитре, соде и др.) требования пожарной безопасности значительно повышаются. Нагрев расплавленной селитры свыше 520° С не допускается, так как при температуре 550° С происходит ее разложение, способное вызвать взрыв.

Помещения с соляными ваннами следует отделять огнестойкими перегородками. Необходимо создать условия, при которых пред­меты, находящиеся в соприкосновении с расплавленной солью, были бы абсолютно сухими, так как попадение в ванну даже незна­чительного количества влаги вызывает взрыв. Расплавленная соль выбрасывается из ванны, что и может стать причиной пожара.

**Травильные и гальванические участки.** Пожарная опасность в процессе травления деталей создается в результате образования свободного водорода, который в соединении с кислородом воздуха может образовать взрывоопасную смесь.

Опасность воспламенения также представляют пары синильной кислоты, которые могут образоваться при гальванических процес­сах, где применяются цианистые соли.

Также весьма большую пожарную опасность представляют промывка и обезжиривание деталей в бензине, керосине и других горючих жидкостях.

По требованию пожарной безопасности травильные и гальвани­ческие участки должны быть полностью изолированы от других участков и должны быть оборудованы хорошей вентиляцией взрывобезопасного исполнения.

Отсос паров и газов из травильных ванн обеспечивается местной вентиляцией. Электропроводку в этих участках рекомендуется выполнять кабелем с изоляцией, устойчивой к кислотам, и щелочам.

**Деревообрабатывающие цехи.** Большую пожарную опасность в деревооб­рабатывающих цехах представляет древесная пыль, которая при концентрации 20—30 г/ж8 может вызвать взрыв. Кроме того, Древесная пыль и опилки при определенных температурах и доступе кислорода обладают свойством само­возгорания.

. По требованиям пожарной безопасности деревообрабатывающие цехи ре­комендуется размещать в отдельных корпусах с соблюдением необходимых разрывов от остальных корпусов предприятия (не менее 25 м). Запас материалов для деревообрабатывающих цехов должен быть не более двухсуточного.

Опилки, стружки и древесная пыль должны убираться с рабочих мест от­сасывающей вентиляционной установкой, оборудованной автоматическими заслон­ками в целях борьбы с распространением огня по вентиляционным каналам и циклонам, собирающим древесные отходы..

При обработке на деревообрабатывающих станках пластмасс, фибры, цел­лулоида также выделяется большое количество мелкой пыли, которая опасна по условиям воспламенения и возможности взрыва (особенно целлулоидная пыль).

Для устранения взвешенной пыли при обработке этих материалов необ­ходимо устанавливать эффективно работающие местные отсосы от каждого ра­бочего места. Во избежание загорания отсасываемой стружки и пыли перед вентилятором целесообразно устанавливать мокрые фильтры.

**Работы с открытым пламенем.** С открытым пламенем обычно работают при газовой сварке и резке металлов, где исполь­зуются взрывоопасные горючие газы (ацетон, бензол и др.), а также при использовании природного газа для различных технологических целей в электро-, радио-, электронной промышленности (отжиг, заварка стекла и т. д.).

Всякий взрыв горючих газов, помимо разрушений и возможных человеческих жертв, приводит к пожару, что должно учитываться при применении взрывоопасных горючих газов.

В целях пожарной безопасности при работе с взрывоопасными горючими газами, применяемыми в горелках, необходимо соблюдать следующие правила:

а) газы, выходящие из трубопровода, в соединении с воздухом не должны создавать в помещений взрывоопасные концентрации;

б) все горючие материалы должны быть удалены с участков, где производятся работы газовым пламенем, или защищены огне­стойкими материалами от воспламенения;

в) при эксплуатации газосварочного оборудования должна быть исключена возможность внутреннего взрыва и утечки газа в поме­щение; оборудование должно быть исправно.

**Права и обязанности предприятий**

Законом "О пожарной безопасности" предприятиям предоставлены следующие права:

- создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств, в том числе на основе договоров с Государственной противопожарной службой;

- вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;

- проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;

- устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;

- получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

На предприятия законом также возлагаются следующие обязанности:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;

- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;

- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

- включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;

- содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;

- создавать и содержать в соответствии с установленными нормами органы управления и подразделения пожарной охраны, в том числе на основе договоров с Государственной противопожарной службой;

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;

- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства, горюче-смазочные материалы, а также продукты питания и места отдыха для личного состава пожарной охраны, участвующего в выполнении боевых действий по тушению пожаров, и привлеченных к тушению пожаров сил;

- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны, при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;

- предоставлять по требованию должностных лиц Государственной противопожарной службы сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также о происшедших на их территории пожарах и их последствиях;

- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов.

Согласно Правилам пожарной безопасности на каждом предприятии приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;

- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

- действия работников при обнаружении пожара;

определены порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

В зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) при единовременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система (установка) оповещения людей о пожаре.

Руководитель объекта с массовым пребыванием людей (50 человек и более) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре обязан разработать инструкцию, определяющую действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Для объектов с ночным пребыванием людей (детские сады, школы-интернаты, больницы и т.п.) в инструкции должны предусматриваться два варианта действий: в дневное и в ночное время.

Руководители предприятий, на которых применяются, перерабатываются и хранятся опасные (взрывоопасные) сильнодействующие ядовитые вещества, обязаны сообщать подразделениям пожарной охраны данные о них, необходимые для обеспечения безопасности личного, состава, привлекаемого для тушения пожара и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ на этих предприятиях.

Территория предприятий в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и открытыми складами, должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п.

Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями, штабелями леса, пиломатериалов, других материалов и оборудования не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений.

Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданиям, сооружениям, открытым складам и водоисточникам, используемые для пожаротушения, подступы к стационарным пожарным лестницам и пожарному инвентарю должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Одно из условий обеспечения пожаро- и взрывобезопасности любого производственного процесса - ликвидация возможных источников воспламенения.

**Пожарная безопасность в офисе**

Обеспечение безопасности работников в офисе — это первостепенная задача любого руководителя. Специалисты констатируют тот факт, что проблема обеспечения охранной и противопожарной систем безопасности стала особенно актуальной, так как увеличилось количество случаев пожаров в офисах. Страна Советов расскажет вам, как должна быть организована пожарная безопасность в офисе.

Чтобы обеспечить безопасную работу сотрудников в офисе, помещение должно соответствовать всем требованиям пожарной безопасности. Об организации всего необходимого для этого оборудования должно подумать руководство фирмы. А начать стоит с пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация в офисе поможет сотрудникам понять, что в помещении произошло возгорание или же пошел дым. Чтобы обеспечить пожарную сигнализацию, следует установить специальные датчики, которые будут срабатывать при появлении в помещении дыма. Есть также модели, которые срабатывают еще до появления возгорания, так как они реагируют на изменение температуры в помещении. Оповещенные об опасности сотрудники могут сами попытаться устранить проблему, например, если просто замкнуло электрочайник, или же сразу покинуть помещение, если уже начался пожар.

Кстати, есть датчики, которые обеспечивают сразу же тушение огня с помощью воды или пены. Естественно, что такие датчики стоят намного дороже, но они делают работу сотрудников офиса безопасной.

Обеспечение пожарной безопасности в офисе не будет полным без огнетушителей. Огнетушители в офисах должны быть расположены на видных местах. Также правильно должно быть оборудовано место, где хранится огнетушитель. На огнетушитель не должны падать прямые солнечные лучи. Также огнетушитель должен быть защищен от любых неблагоприятных факторов и механических воздействий, таких как вибрация, повышенная влажность. Все сотрудники офиса должны знать, как пользоваться огнетушителем. Для этого каждый должен быть ознакомлен с правилами эксплуатации огнетушителей.

А теперь подробнее о том, сколько должно быть в офисе огнетушителей. Вам потребуется воспользоваться таким правилом расчета количества огнетушителей. Если суммарная площадь офиса не превышает 100 м², то на офис достаточно одного огнетушителя. Если же площадь офиса больше 100 м², количество огнетушителей должно возрастать.

В офисах, где есть оргтехника, используют порошковые или же углекислотные огнетушители. Рекомендуется раз в два года проверять массу заряда огнетушителя. А перезаполнять огнетушитель следует раз в пять лет.

Какие еще меры пожарной безопасности в офисе вы можете предпринять? Обязателен план эвакуации сотрудников, на котором будут стрелками изображены рекомендуемые пути выхода, а также обозначены все запасные выходы (в том числе и через окна, если они есть), места расположения огнетушителей, аварийных телефонов и т. д. План пожарной безопасности должен висеть на видном месте. Если вы вешаете план эвакуации для одной секции или этажа здания, то размер плана должен составлять не менее 600х400 мм. А для локальных помещений размер плана эвакуации должен быть 400х300 мм.

В каждом офисе должен быть назначен ответственный за пожарную безопасность. Обычно это руководитель отдела. Но стоит учесть, что ответственный за пожарную безопасность должен получить специальное удостоверение, которое подтверждает прохождение ПТМ (пожарно-технический минимум).

Также важно, чтобы каждый сотрудник офиса был ознакомлен с мерами пожарной безопасности и прочитал инструкцию о порядке действий персонала во время пожара. О том, что сотрудники ознакомлены с правилами действий во время пожара, делается запись в специальном журнале регистрации противопожарного инструктажа.

Соблюдайте все меры предосторожности, чтобы избежать опасных ситуаций. Помните, что правильно обеспеченная пожарная безопасность в офисе спасет жизни ваших сотрудников.

 **Пожарная профилактика:**

* **Противопожарные разрывы**

Для предупреждения распространения пожара с одного здания на другое между ними устраивают противопожарные разрывы. При определении противопожарных разрывов исходят из того, что наибольшую опасность в отношении возможного воспламенения соседних зданий и сооружений представляет тепловое излучение от очага пожара. Количеством принимаемой теплоты соседним с горящим объектом зданием зависит от свойств горючих материалов и температуры пламени, величины излучающей поверхности, площади световых проемов, группы возгораемости ограждающих конструкций, наличия противопожарных преград, взаимного расположения зданий, метеорологических условий и т.д.

* **Противопожарные преграды**

К ним относят стены, перегородки, перекрытия, двери, ворота, люки, тамбур-шлюзы и окна. Противопожарные стены должны быть выполнены из несгораемых материалов, иметь предел огнестойкости не менее 2.5 часов и опираться на фундаменты. Противопожарные стены рассчитывают на устойчивость с учетом возможности одностороннего обрушения перекрытий и других конструкций при пожаре.

Противопожарные двери, окна и ворота в противопожарных стенах должны иметь предел огнестойкости не менее 1.2 часа, а противопожарные перекрытия не менее 1 часа. Такие перекрытия не должны иметь проемов и отверстий, через которые могут проникать продукты горения при пожаре.

* **Пути эвакуации**

При проектировании зданий необходимо предусмотреть безопасную эвакуацию людей на случай возникновения пожара. При возникновении пожара люди должны покинуть здание в течение минимального времени, которое определяется кратчайшим расстоянием от места их нахождения до выхода наружу.

Число эвакуационных выходов из зданий, помещений и с каждого этажа зданий определяется расчетом, но должно составлять не менее двух. Эвакуационные выходы должны располагаться рассредоточено. При этом лифты и другие механические средства транспортирования людей при расчетах не учитывают. Ширина участков путей эвакуации должна быть не менее 1 м, а дверей на путях эвакуации не менее 0.8м. Ширина наружных дверей лестничных клеток должна быть не менее ширины марша лестницы, высота прохода на путях эвакуации - не менее 2 м. При проектировании зданий и сооружений для эвакуации людей должны предусматриваться следующие виды лестничных клеток и лестниц: незадымляемые лестничные клетки (сообщающиеся с наружной воздушной зоной или оборудованные техническими устройствами для подпора воздуха); закрытые клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах; закрытые лестничные клетки без естественного освещения; внутренние открытые лестницы (без ограждающих внутренних стен); наружные открытые лестницы. Для зданий с перепадами высот следует предусматривать пожарные лестницы.

*ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМИССИИ И ДОБРОВОЛЬНЫЕ ПОЖАРНЫЕ ДРУЖИНЫ*

На предприятиях бытового обслуживания пожары нередко происходят в результате нарушения технологических регламентов, неисправностей или нарушения режимов эксплуатации технологического оборудования, несоблюдения правил хранения сильных окислителей или огнеопасных веществ, а также ввиду отсутствия или неисправности приборов автоматического контроля и регулирования различных параметров (температуры, давления, концентрации и т. п.). Для привлечения рабочих и служащих предприятий, научных работников институтов и лабораторий к правильной оценке пожарной опасности производств, разработке и внедрению пожарно-профилактических мероприятий и технически обоснованных рекомендаций по устранению причин пожаров на каждом предприятии создаются (назначаются приказом руководителя предприятия) пожарно-технические комиссии (ПТК).

Свою работу ПТК строят в соответствии с Положением о пожарно-технических комиссиях на промышленных предприятиях. Состав рабочей комиссии зависит от размеров предприятия: для среднего по величине предприятия он не должен превышать 6—8 человек. В ПТК входят: главный инженер или заместитель директора (председатель комиссии), главный энергетик, технолог, механик, инженер по технике безопасности, инженер-строитель, начальник пожарной охраны, специалист по водоснабжению, а также представители партийной, комсомольской и профсоюзной организаций. Вся деятельность ПТК строится на плановой основе. Разрабатываются перспективные (на пятилетку), годовые и квартальные планы. При планировании мероприятий учитывают обязанности каждого члена комиссии, а также сезонность, подготовку к праздникам и специфику производства. Финансируют работы, предусмотренные в планах, за счет государственных капиталовложений или фондов развития предприятия.

Обычно в планы включают следующие наиболее важные противопожарные мероприятия: проведение работ по замене легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (ЛВЖ и ГЖ), применяющихся в технологических процессах, негорючими растворами или в тех случаях, где невозможно отказаться от применения ЛВЖ и ГЖ; предусматривают сокращение числа операций, изготовление специальной тары для хранения и переноски ЛВЖ и т. д., оборудование цехов, складов, участков, мастерских автоматическими установками пожаротушения и системами извещения о пожаре, автоматизацию и механизацию отдельных производственных операций и процессов, замену устаревшего или малонадежного технологического оборудования, представляющего повышенную пожарную опасность, снос и разборку сгораемых малоценных сооружений, конторок, кладовых или замену их несгораемыми, реконструкцию основных и вспомогательных производств, совершенствование обучения рабочих и служащих правилам пожарной безопасности.

Планируют также проведение с рабочими и служащими бесед и
лекций на противопожарные темы, а также обсуждение партийными, профсоюзными и комсомольскими организациями вопросов, касающихся противопожарного состояния предприятия.

Основным методом работы ПТК является детальное пожарно-техническое обследование или осмотр производственных зданий, лабораторий, складов, мастерских для выявления нарушений правил и норм пожарной безопасности. Комиссия в первую очередь проверяет состояние пожарной безопасности технологического оборудования, вентиляционных и отопительных систем, электроустановок, содержание путей
эвакуации. В пожароопасных и взрывоопасных цехах проверки следует проводить не реже одного раза в квартал. По результатам осмотра (обследования) комиссия составляет акт, в котором перечисляются
обнаруженные нарушения и указываются меры их устранения. Акт утверждается руководителем предприятия, и на его основании издается приказ, в котором определяются пути и способы устранения вскрытых нарушений, указываются лица, ответственные за выполнение мероприятий, а также сроки их выполнения. Следует иметь в виду, что сам по себе акт ПТК» утвержденный директором, является документом, обязательным для начальников цехов, заведующих лабораториями, мастерскими, складами и других должностных лиц, поэтому не всегда нужно по его материалам издавать приказ.

Важное место в работе ПТК следует уделять работе по внедрению рационализаторских предложений и изобретений, повышающих уровень пожарной безопасности предприятий.

Одной из важных задач ПТК является пропаганда пожарно-технических знаний среди рабочих и служащих. Она проводится для того, чтобы предупредить пожары, возникающие от наиболее распространенных причин, ознакомить работников предприятий, учреждений, организаций с правилами безопасности, привить им навыки действий с первичными средствами пожаротушения. Основными формами пропаганды пожарно-технических знаний являются: первичный (вводный)
и вторичный инструктажи, пожарно-технический минимум, создание хорошо оформленных кабинетов пожарно-технических знаний, организация радио- и телепередач, посвященных противопожарной тематике, демонстрация кинофильмов на противопожарные темы, беседы, лекции, публикование заметок, статей и объявлений на противопожарные темы в периодической печати, стенгазетах и многотиражках, проведение конференций по вопросам пожарной безопасности, месяч-
ников обеспечения противопожарного режима, тематических вечеров-встреч работников пожарной охраны, членов ПТК и ДПД с рабочими и служащими.

Важным участком работы ПТК является руководство деятельностью ДПД (хотя этот вопрос прямо и не предусмотрен Положением о ПТК). Комиссия проверяет, как члены ДПД исполняют свои обязанности, оказывает помощь в их обучении, проверяет боевую готовность, обеспеченность спецодеждой, средствами пожаротушения и порядок сбора членов ДПД.

Охрану от пожаров многих промышленных предприятий, мастерских, учреждений бытового обслуживания населения осуществляют ДПД, организованные в соответствии с Положением о добровольных пожарных дружинах на промышленных предприятиях и других объектах министерств и ведомств. В нем определены задачи организации дружин, обязанности начальников и членов ДПД. Расходы на содержание ДПД относят за счет предприятий и учреждений. Согласно установленному порядку ДПД организуют на каждом предприятии независимо от наличия военизированной или профессиональной пожарной охраны. Ответственность за укомплектованность и обеспечение техникой и спецодеждой ДПД несет руководитель объекта.

Добровольные пожарные дружины в зависимости от величины и пожароопасности объектов бытового обслуживания могут быть общеобъектовыми и цеховыми. Выездные ДПД в основном являются общеобъектовыми и организуются при наличии на предприятии пожарного автомобиля или мотопомпы. В пожароопасных цехах, мастерских, складах и других подразделениях кроме общеобъектовой ДПД создаютсяотделения (боевые расчеты) дружины в каждой рабочей
смене.

На предприятиях, где нет пожарных автомобилей, мотопомп и других механизированных средств тушения, целесообразно создавать цеховые отделения (боевые расчеты) ДПД также в каждой рабочей смене. Несколько таких боевых расчетов и будут составлять объектовую дружину. Для руководства дружиной назначают начальника ДПД предприятия и его заместителя. Как правило, начальника общеобъектовой ДПД, его заместителя и начальников отделений (расчетов)
назначают из лиц цеховой администрации.

На крупных предприятиях начальником общеобъектовой добровольной пожарной дружины может быть назначен начальник пожарной охраны (пожарно-сторожевой охраны) предприятия. Численный состав ДПД (пофамильные списки дружинников) определяется руководителем предприятия, а ее личный состав объявляется приказом по предприятию, цеху и т. д.

На небольших предприятиях, в мастерских можно ограничиться организацией ДПД из 6—8 человек без создания в мелких цехах боевых расчетов. Такие дружины будут выполнять те же функции, что и цеховые отделения на крупных предприятиях.

ДПД организуется из рабочих и служащих предприятия (не моложе 18 лет). Она осуществляет надзор за содержанием и исправностью средств пожаротушения, средств пожарной сигнализации, обеспечивает вызов пожарных частей для тушения пожаров, тушение
пожаров до прибытия профессиональных пожарных частей и оказание помощи пожарным частям при тушении пожаров. Контроль за боеспособностью дружин возложен на органы Госпожнадзора.

Обязанности дружинников определяются табелем боевого расчета, в котором указываются их действия в случае пожара и профилактические задачи. Табели боевого расчета вывешивают на видных местах вблизи расположения пожарной машины (при ее наличии) или на специально оформленном стенде (для невыездных дружин). Рядом со стендом рекомендуется оборудовать звуковой сигнал (сирену, звонок) для сбора дружинников по тревоге.

Важной задачей дружины является повседневное осуществление контроля за соблюдением на объекте строгого противопожарного режима. Поэтому каждый Дружинник обязан знать, лично соблюдать, проводить разъяснительную работу и требовать от других выполнения правил пожарной безопасности. На закрепленном за ним участке он пресекает случаи ведения огневых работ без письменного разрешения, не допускает курения в неположенных местах, требует выключения электросилового и осветительного оборудования после окончания работы и т. д., а также следит за исправностью и техническим состоянием внутренних пожарных кранов, огнетушителей, пожарных извещателей. По возможности члены дружины устраняют обнаруженные недостатки на месте или ставят об этом в известность начальника боевого расчета, дежурного мастера или другое ответственное лицо администрации цеха.

Для изучения дружинниками пожарного дела с ними проводятся учебные занятия и тренировки в свободное от работы время (всего 24 ч, но не более 4 ч в месяц). Занятия проводятся в классе и непосредственно в цехе. В ходе занятий руководитель знакомит членов ДПД с правилами пожарной безопасности, разъясняет и показывает, как правильно содержать электрическую сеть, приборы отопления, производственные аппараты и машины, кладовые, проходы и т. п., а также прививает навыки в проведении режимной профилактики. Правила и приемы тушения пожаров члены ДПД изучают непосредственно в производственных помещениях применительно к обстановке, которая бывает при
пожаре. Дружинники приобретают необходимые практические навыки по спасанию людей, вызову пожарной помощи (по телефону и извещателю пожарной сигнализации), тушению пожаров и т. п.

На некоторых предприятиях ежегодно проводят общественные смотры на лучшее противопожарное состояние объекта, соревнования боевых расчетов общеобъектовых и цеховых ДПД по тушению учебных пожаров. Цель этих мероприятий — улучшить противопожарный режим на объектах, популяризировать среди рабочих, служащих и населения простейшие способы тушения пожаров первичными средствами пожаротушения и повысить боеготовность боевых расчетов ДПД. После подведения итогов общественных смотров и соревнований победителей необходимо поощрять как морально, так и материально.

Членам ДПД, входящим в состав боевых расчетов на пожарных автонасосах, автоцистернах и мотопомпах, бесплатно выдают комплект спецодежды (брезентовые куртки, ватные телогрейки и ватные брюки,
рукавицы, кожаные или кирзовые сапоги) на срок носки, установленный для профессиональных пожарных частей. Оплату труда за время участия их в ликвидации пожара или аварии в рабочее время, а также
за дежурство при пожарных депо в нерабочее время производят из расчета среднемесячного заработка на производстве. За счет предприятия также осуществляется страхование жизни всего личного состава ДПД
на случай смерти или увечья, происшедших в результате работы по ликвидации пожара или аварии.

Лучшим членам ДПД за активную работу по предупреждению пожаров и по борьбе с ними выдаются денежные премии за счет средств фонда директора и других средств, предусмотренных на премирование, а также грамоты.

**Список литературы**

* Э. П. Пышкина, В. С. Клубань “Пожарная безопасность на предприятиях бытового обслуживания”.
* <http://strana-sovetov.com/career/6462-pozharnaya-bezopasnost-v-ofise.html>
* [http://do.rulitru.ru/v1438/](http://do.rulitru.ru/v1438/%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%8B_%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%B2_%D0%B2_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D0%B8_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B_%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8)