

Утверждаю

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **ПЛАН-КОНСПЕКТ**

проведение вводного инструктажа с рабочими  
ООО «»

Составил:

Санкт – Петербург  
20\_\_ г.

Нормативные документы, действующие в ООО «».
Стандарты, правила и инструкции, действующие в ООО «».
Правила пожарной безопасности ППБ-01-03.
КОАП и КЗОТ.

### ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЖАРА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Основные причины пожаров на промышленных предприятиях можно условно разделить на 2 группы:

пожары, возникающие по неосторожности или небрежности работающих;
пожары, возникающие от неисправностей или неправильной эксплуатации технического оборудования, электрических сетей и установок.

Причинами пожаров являются:

электро и газосварочные работы, проводимые с нарушениями правил пожарной безопасности;

разжигание костров, варка битума вблизи сгораемых строений;

короткие замыкания, искрение, перегрузки, большие переходные сопротивления в электросетях;

применение электродвигателей, электромашин с искрящими контактами в цехах с горячей пылью и газом;

применение открытого огня для разогревания трубопроводов отопления и водоснабжения;

воспламенение горючих смесей из-за нарушения режима работы технологических установок;

неисправности и нарушение правил эксплуатации отопления;

самовозгорание промасленной одежды и обтирочных материалов;

образование статического электричества.

Причинами пожаров могут быть также оставленные без надзора измерительные приборы, находящиеся под напряжением, электронагревательные приборы, электропечи, сушильные шкафы, электроплитки, электрочайники.

Причиной пожара могут быть брошенные по небрежности тлеющие окурки, оставленные на краю пепельницы, зажженные папиросы и т.д.

Наиболее частыми причинами пожаров и загораний при проведении огневых работ являются:

попадание искр расплавленного металла, пламени горелки /резака/ и электродных огарков на сгораемые конструкции и материалы;

нагрев трудносгораемых конструкций и коммуникаций технологического оборудования до температуры самовоспламенения скрытых сгораемых материалов;

- наличие в воздухе помещения горючих газов, взвесей пыли, паров ЛВЖ и ГЖ, способных взрываться или вспыхивать при наличии открытого пламени, нагретых деталей и раскаленных искр металла.

Анализ пожаров и загораний, происшедших при проведении огневых работ показал, что наиболее характерные нарушения требований техники безопасности являются:

- неудовлетворительная подготовка оборудования и рабочего места 28%;

- оставление места производства лицом, ответственным за их проведение и невыполнением противопожарных мероприятий 27%;

- применение неисправного электрогазосварочного оборудования или неправильное его использование 20%;

- проведение других работ, не совместимых с огневыми 13%;

Анализ пожаров и загораний, происшедших на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности одной области при проведении огневых работ показал, что их причинами явилось:

несогласованность между ремонтными и технологическими персоналами объекта при выполнении рабочих операций, которые приводили к поступлению

нефтепродуктов на участках, где велись огневые работы 25%;

- неполное освобождение от нефтепродуктов аппаратов и коммуникаций подготавливаемых к ремонту, не перекрытие вентилей 22%;

- недостаточность мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность огневых работ 10-12%;

- некачественная подготовка мест проведения огневых работ лицами, ответственными за их проведение 20%;

Анализ причин показывает, что обеспечение безопасности при проведении огневых работ прежде всего зависит от людей, которые их организуют и проводят. Следовательно, для обеспечения пожаровзрывобезопасности необходимо повысить требовательность и ответственность лиц, имеющих отношение к проведению огневых работ. Следует строго выполнять требования правил и инструкций о мерах пожарной безопасности. На нашем заводе на все огневые работы выписываются специальные разрешения, которые оформляются в цехе, подписываются представителями пожарной охраны после осмотра места проведения работы и устранения замечаний.

### **ОБЩИЕ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Территория предприятия должна постоянно содержаться в чистоте и систематически очищаться от отходов производства, сухой травы, листвы.

Металлическая стружка, промасленные обтирочные материалы, производственные отходы должны храниться в специально отведенных местах.

Ко всем зданиям и сооружениям должен быть обеспечен свободный доступ. Проезды и подъезды к зданиям и пожарным водосточникам, доступы к пожарному инвентарю и оборудованию, а также подходы к запасным выходам и пожарным лестницам должны быть всегда свободными. Противопожарные разрывы между зданиями не разрешается использовать для складирования материалов, оборудования, упаковочной тары и для стоянки автотранспорта.

Места для разведения костров с целью отогревания грунта, разогревания битума и т.п. должны быть согласованы с пожарной охраной после оформления наряда-допуска.

Разведение костров для сжигания отходов и мусора на территории предприятия запрещается.

Все лабораторные, производственные, служебные, складские и вспомогательные здания и помещения должны постоянно содержаться в чистоте. В каждом помещении должны быть вывешены таблички с указанием ответственного за пожарную безопасность, номера телефона пожарной охраны /части/ и инструкция о мерах пожарной безопасности.

Проходы, выходы, коридоры, тамбуры, лестницы, подходы к средствам пожаротушения и сигнализации не разрешается загромождать различными предметами и оборудованием. Все двери эвакуационных выходов должны свободно и легко открываться изнутри в направлении выхода из здания. В случае необходимости ключи от дверей запасных выходов должны храниться в непосредственной близости в пенале и под сигнализацией. На случай возникновения пожара должна быть обеспечена возможность безопасной эвакуации людей и материальных ценностей, находящихся в производственном здании. Запрещается отделка путей эвакуации горючими материалами, применение ковров и других покрытий полов, способных быстро распространять огонь по поверхности.

В производственных и административных зданиях предприятия запрещается:

- убирать помещения с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

- использовать вне специально оборудованных мест электронагревательные приборы;

- оставлять без присмотра топящиеся печи, включенные в электросеть электронагревательные приборы, телевизоры, радиоприемники, магнитофоны, электрические пишущие машинки, кондиционеры и т.п.;

- применять электронагревательные приборы кустарного изготовления.

Курение в зданиях предприятия допускается только в специально отведенных, по

согласованию с пожарной охраной предприятия, местах, оборудованных урнами для окурков и емкостями с водой. В этих местах должны быть вывешены указательные знаки безопасности.

Первичные средства пожаротушения

- пожарные краны внутреннего пожарного водопровода с рукавами и стволами;
- огнетушители;
- ведра с водой;
- ящики с песком, совки, лопаты;
- асбестовые покрывала и кошмы;
- ломы, топоры, багры.

### **ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ**

1. Воздушно-пенные огнетушители предназначены для тушения пожаров и загораний твердых веществ и горючих жидкостей.

Запрещается применение этих огнетушителей для тушения горящих электроустановок, находящихся под напряжением, а также щелочных металлов.

2. Воздушно-пенные огнетушители выпускаются ручные ОВП-10, передвижные ОВП-100 и стационарно установленные УВП-250 — соответственно на 10; 100 и 250 л объема заряда.

Ранее выпускались огнетушители ОВП-5 (на 5 л) и ОВПУ-250, аналогичный УВП-250.

3. В качестве огнетушащего вещества в огнетушителях используется водный раствор специального пенообразователя (ПО-1; ПО-6к; ПО-ЗАИ и др.), который составляет 4-6% объема заряда.

Для подачи пены в огнетушителях устанавливаются пусковые газовые баллоны (углекислота, воздух, азот и др.) вместимостью, соответствующей его заряду.

4. Для приведения в действие ручного огнетушителя ОВП-10 необходимо:

снять с помощью транспортной рукоятки б огнетушитель и поднести его к месту горения;

сорвать пломбу и нажать на рычаг запорно-пускового устройства, при этом игла вскрывает баллончик с рабочим газом, под действием которого повышается давление в корпусе и раствор пенообразователя подается через сифонную трубку и шланг к стволу-распылителю, где, смешиваясь с подсосываемым воздухом, образуется воздушно-механическая пена средней кратности;

направить пену на очаг горения.

При работе огнетушитель необходимо держать в вертикальном положении.

5. Для приведения в действие передвижного огнетушителя ОВП-100 необходимо:

установить тележку в вертикальном положении в 5-6 м от очага горения и размотать шланг, не допуская перегибов и скручиваний;

сорвать пломбу и открыть до отказа запорное устройство (вентиль или рычаг) пускового баллона;

направить струю пены на очаг горения.

6. Для приведения в действие огнетушителя ОВПУ-250 (УВП-250) необходимо:

размотать шланг с пеногенератором и направить на очаг пожара;

сорвать пломбу и до отказа открыть запорное устройство (вентиль или рычаг) пускового баллона.

7. Перезарядка огнетушителей производится ежегодно, заменяется водный раствор пенообразователя, проверяется вместимость пускового баллона путем его взвешивания (ОВП-100 и УВП-250).

Баллоны с рычажным запорным устройством проверяются один раз в год, а с вентильным запором — один раз в квартал путем взвешивания. Если утечка газа из пускового баллона составляет более 5% массы заряда, то баллон должен быть заменен или отправлен на перезарядку.

Масса газа заряженного пускового баллона определяется как разность масс пустого и заряженного баллона (значения массы отгиснены на горловине баллона).

8. При периодических осмотрах следует обращать внимание на целостность шлангов, чистоту пеногенераторов, состояние пусковых баллонов (ОВП-100 и УВП-250), а также

транспортных колес (ОВП-100).

## ГАЗОВЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ

1. В газовых огнетушителях в качестве огнетушащего средства применяются негорючие газы (двуокись углерода) или галоидуглеводородные соединения (бромэтил, хладон).

В зависимости от применяемого огнетушащего средства огнетушители называются углекислотными, хладоновыми, бромхладоновыми и т.п.

2. Углекислотные огнетушители (ОУ) получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения.

3. Углекислотные огнетушители могут быть ручными (ОУ-2, ОУ-5 и ОУ-8), передвижными (ОУ-25 и ОУ-80), а также возимыми (ОУ-400).

Возимые огнетушители ОУ-400 устанавливаются на автомобильном одноосном шасси. Они не нашли широкого применения из-за необходимости транспортирования их автотранспортом, сложности эксплуатации и ограниченного применения для тушения пожаров в производственных зданиях.

4. Огнетушители типа ОУ различаются объемом заряда (2; 5; 8; 25 и 80 л), а также конструкцией запорного устройства (вентильное или рычажное).

5. Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, а также электроустановок, кабелей и проводов, находящихся под напряжением до 10 кВ (10000 В).

6. Заряд углекислотных огнетушителей находится под высоким давлением, поэтому корпуса (баллоны) снабжаются предохранительными мембранами, а заполнение диоксидом углерода допускается до 75%.

7. Для приведения в действие ручных углекислотных огнетушителей ОУ-2, ОУ-5 и ОУ-8 необходимо:

используя транспортную рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения; направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство (вентиль или рычаг).

Задорно-пусковое устройство позволяет прерывать подачу углекислоты.

8. При работе углекислотных огнетушителей всех типов запрещается держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется снегообразная масса с температурой минус 80°C.

9. При использовании огнетушителей ОУ необходимо иметь в виду, что углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравления персонала, поэтому после применения углекислотных огнетушителей небольшие помещения следует проветрить.

10. Для приведения в действие передвижных огнетушителей ОУ-25 и ОУ-80 необходимо:

подкатить тележку к месту пожара и установить их в рабочее положение (вертикально для ОУ-25 и наклонно для ОУ-80);

размотать шланг и открыть запорно-пусковое устройство;

держа раструб за специальную изолированную ручку, направить снежную массу на очаг пожара.

11. Не допускается располагать огнетушители ОУ вблизи отопительных приборов, где температура может быть более 50°C, следует избегать прямого попадания солнечных лучей на баллоны.

12. Углекислотные огнетушители с запорно-пусковым устройством рычажного типа УН-52 следует проверять не реже одного раза в год, а с вентильным запором — один раз в квартал путем взвешивания.

Из полученной массы вычитается масса пустого баллона с запорным устройством, которая указывается в паспорте огнетушителя и выбита на его корпусе.

Утечка заряда из баллона не должна быть более 5% исходного количества в год.

13. Хладоновые огнетушители и их разновидности: бромхладоновые (ОБХ), углекислотно-бромэтиловые (ОУБ);

аэрозольные хладоновые (ОХ, ОАХ) и другие — предназначены для тушения загораний

горючих жидкостей и тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 0,4 кВ.

Запрещается применять эти огнетушители для тушения щелочных металлов.

14. Хладоновые огнетушители по эффективности тушения превосходят углекислотные огнетушители, т.е. для тушения требуется меньше огнетушащего состава огнетушителя по массе и объему.

Заряд этих огнетушителей токсичен, поэтому тушить загорание в закрытых помещениях объемом менее 50 м<sup>3</sup> следует через дверные проемы или вентиляционные отверстия. После тушения загорания помещение следует тщательно проветрить.

Из-за небольших габаритных размеров эти огнетушители используются для тушения загораний автотранспорта, судов и других транспортных механизмов.

15. Для приведения в действие хладоновых огнетушителей или их разновидностей следует поднести их за ручку к очагу пожара и, нажимая на кнопку или рычаг запорно-пускового устройства, вскрыть предохранительную мембрану и направить струю на пламя.

### **Порошковые огнетушители**

1. Порошковые огнетушители (ОП) предназначены для тушения пожаров твердых, жидких и газообразных веществ (в зависимости от марки используемого огнетушащего порошка), а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1 кВ (1000 В).

2. Для приведения в действие ручных порошковых огнетушителей ОП-2, ОП-5 и ОП-10 необходимо:

поднести огнетушитель к очагу пожара, выдернуть клин или чеку, нажать на рычаг и направить струю порошка в огонь.

для прекращения подачи струи порошка достаточно опустить рычаг.

Допускается многократное пользование и прерывистое действие.

В рабочем положении огнетушитель следует держать строго вертикально, не переворачивая его.

3. Передвижные огнетушители ОП-50 и ОП-100 имеют транспортную тележку, рабочий и пусковой баллоны, а также шланг подачи порошка в зону пожара.

Для приведения огнетушителя в действие необходимо выполнить следующее:

подкатить огнетушитель без резкого опрокидывания на расстояние 5-10 м к очагу пожара и установить строго в вертикальном положении;

снять и проложить без перегибов и скручиваний шланг подачи порошка;

сорвать пломбу и повернуть рычаг запорной головки до отказа;

открыв выпускной клапан, направить струю порошка в зону пожара зигзагообразными движениями для достижения большего охвата пламени порошковым облаком.

Допускается многократное открытие и закрытие выпускного клапана при тушении пожара.

После окончания тушения давление в огнетушителе должно быть снижено за счет открытия выпускного клапана.

4. Запрещается разбирать огнетушитель, находящийся под давлением, для снижения давления.

## **ПОЖАРНЫЕ КРАНЫ ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА**

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны быть оборудованы:

пожарным клапаном с соединительной головкой;

напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом;

рычагом для облегчения открывания клапана.

Пожарный рукав должен быть присоединен к клапану. Пожарный кран с перечисленным оборудованием должен размещаться в пожарном шкафу.

Пожарные шкафы должны иметь вентиляционные отверстия и быть оборудованы устройствами для размещения пожарного рукава, уложенного в двойную скатку или гармошку.

Схема расстановки и число пожарных кранов в помещениях определяется по нормам в

зависимости от характеристик здания. Пожарные краны устанавливаются в трубопроводах диаметром не менее диаметра крана на высоте 1,35 м от пола в наиболее заметных местах (у выходов из помещений, на лестничных площадках).

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. При недостаточном напоре на объектах должны устанавливаться насосы, повышающие давление в сети. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью).

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны быть укомплектованы рукавами и стволами. Пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу. Необходимо не реже одного раза в год производить перекачку рукавов на новую скатку.

### **ДЕЙСТВИЕ ПЕРСОНАЛА ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА**

При возникновении пожара действия администрации объекта цеха или лаборатории в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности людей.

Каждый рабочий или служащий, обнаруживший пожар, обязан:

немедленно сообщить об этом в объектовую или городскую пожарную охрану по телефону 01, либо пожарным извещателем;

оповестить людей, находящихся в помещении, о возникшем пожаре;

приступить к тушению очага пожара средствами пожаротушения и принять меры по вызову к месту пожара начальника цеха, смены, участка или другого должностного лица.

Начальник цеха, смены или другое должностное лицо, прибывшее к месту пожара, обязано:

проверить вызвана ли пожарная охрана;

поставить в известность о пожаре руководство предприятия;

возглавить руководство тушением пожара до прибытия пожарных подразделений.

Для встречи пожарных подразделений выделяется лицо, которое хорошо знает расположение подъездных путей и подъезд к водоисточникам.

По прибытии на пожар подразделений пожарной охраны представитель предприятия, руководящий тушением пожара, обязан сообщить старшему начальнику подразделений пожарной охраны все необходимые сведения об очаге пожара и о мерах предпринятых по ликвидации и эвакуации людей из помещения, а также о наличии людей, занятых на ликвидации пожара.

В зависимости от обстановки на пожаре и количества подразделений, занятых его тушением, организуется штаб пожаротушения. В состав этого оперативного штаба должен входить представитель предприятия (главный инженер, главный механик, главный технолог, начальник цеха или другое ответственное лицо).

Представители предприятия в штабе пожаротушения консультируют руководителя тушения пожара (РТП) по вопросам технологического процесса производства и специфическим особенностям объекта. А также информируют РТП о наличии и месторасположении токсичных, взрывчатых и радиоактивных веществ, обеспечивают штаб рабочей силой и инженерно-техническим персоналом для выполнения работ, связанных с тушением пожара и эвакуацией имущества, предоставляют автотранспорт для доставки средств для тушения пожара. По указанию руководителя тушения пожара назначается начальник штаба и начальник тыла.

Начальник тыла:

организует встречу и расстановку пожарных автомобилей на водоисточники согласно указаний РТП, прокладывает рукавные линии и организует охрану и их защиту;

обеспечивает пожарные автомобили ГСМ и доставку огнетушащих средств;

организует доставку к месту пожара запасной боевой одежды и снаряжения.

Пожарные подразделения приступают к тушению пожара электроустановок только после получения письменного разрешения от электротехнического персонала.

По каждому, произошедшему на объекте, пожару назначается комиссия для

расследования пожара с участием начальника пожарной охраны предприятия.

Комиссия обязана выяснить все обстоятельства возникновения и развития пожара и предложить необходимые мероприятия для предотвращения пожаров в дальнейшем.