

БОГАТЫРЬ КОМІР

«Богатырь Көмір»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Богатырь Комир»

Bogatyr Coal
Limited Liability Partnership

БҰЙРЫҚ

20 марта 2018г.

«~~Одобрении~~ в действие Технологического регламента»

ПРИКАЗ

№ 366
город Экибастуз

В соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом «Министра внутренних дел РК от 23.06.2017 года № 439, «Правил пожарной безопасности» утвержденных Постановлением Правительства РК от 29.12.2017 года № 919, в целях обеспечения безопасного ведения огневых работ в Товариществе, ввести в действие технологический регламент по безопасному ведению огнеопасных работ, Версия 2.

ПРИКАЗЫВАЮ

1. Утвердить и ввести в действие Технологический регламент по безопасному ведению огнеопасных работ Версия 2 (Приложение).

2. Директорам: разреза «Богатырь» Досмухамбетову И., Богатырского ПТУ Покатаеву А., управления технологического транспорта Кайназарову А., Автобазы Такабаеву А., завода РГТО Курмангалееву Е., по капитальному строительству Шейко В., коммерческому – Джанановой З., по ремонту железнодорожного оборудования Колесникову В.; начальникам управлений: социального развития Мукашеву Б., , главному энергетiku Жуматаеву Н. обеспечить в срок до 20.03.2018г. ознакомление работников с Технологическим регламентом под роспись.

3. Отменить действие Технологического регламента по безопасному ведению огнеопасных работ с применением сжиженных газов, жидкого горючего, ацетилена и кислорода Версия 1, утвержденного приказом от 12.05.2017 года № 484.

4. Контроль исполнения приказа возлагаю на главного технического руководителя Управления по ГЗ и ОТ Поповича И.

Генеральный директор

Р. Сансызбаев

Подготовлено

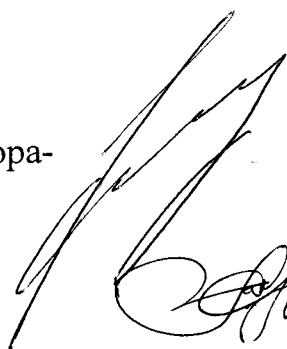
Главный технический руководитель
Управления по ГЗ и ОТ



И. Попович

Согласовано

Заместитель генерального директора-
директор по производству



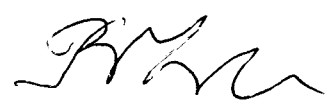
С. Макаров

И.о. технического директора-
главного инженера



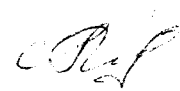
Г. Иргебаев

Директор по ремонту-
главный механик



В. Кочерга

Начальник Правового управления



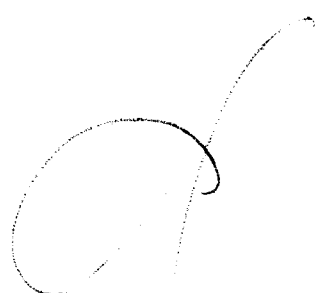
А. Янченков

Начальник отдела
документационного обеспечения



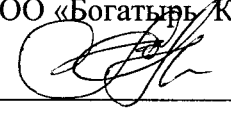
А. Тасмагамбетова

Исп.: Байдильдин Н.
Тел. 22-59-07



Приложение
к приказу от 20.03.18, № 366

ТОО «Богатырь Комир»

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. технического директора-
главный инженер
ТОО «Богатырь Комир»
 Г.Е. Иргебаев

« 14 » 03 2018г.

Версия 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

по безопасному ведению огнеопасных работ

г. Экибастуз
2018 г.

Содержание

1. Область применения.
2. Общие требования.
3. Оборудование и материалы
 - 3.1. Баллоны;
 - 3.2. Редукторы;
 - 3.3. Рукава;
 - 3.4. Резаки.
4. Организация и технология выполнения работ
 - 4.1. Выдача наряда;
 - 4.2. Место проведения огнеопасных работ;
 - 4.3. Подготовка рабочего места;
 - 4.4. Производство работ;
 - 4.4.1. Газопламенные работы:
 - 4.4.2. Работа с ацетиленом и сжиженным газом;
 - 4.4.3. Работа с бензо – керосинорезом;
 - 4.4.4. Работа с паяльной лампой;
 - 4.4.5. Электросварочные работы
 - 4.4.6. Проверка, ремонт и испытание газорезательной аппаратуры.
5. Безопасность и охрана труда.

1. Область применения

Настоящий технологический регламент является нормативно-техническим документом, регулирующим безопасное ведение огнеопасных работ с применением сжиженных газов, жидкого горючего, ацетилена и кислорода.

Распространяется на работников, связанных с выполнением газосварочной и газопламенной обработки металлов на объектах ТОО «Богатырь Комир».

Технологический регламент распространяется на оборудуемые и используемые в закрытых помещениях или на открытом воздухе стационарные, переносные и передвижные газосварочные и газорезательные посты, предназначенные для выполнения технологических процессов сварки, наплавки, резки, с применением сжиженных газов, жидкого горючего, ацетилена и кислорода.

2. Общие требования:

2.1. Все сварочные и другие огневые работы должны выполняться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности Республики Казахстан» 09.10.2014г., «Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями РД 34.03.204», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.3.036-84.

2.2. К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов конструкций в том числе:

- электрическая и газовая сварка
- бензиновая керосиновая, газовая (кислородная) резка металла,
- паяльные работы,
- другие, связанные с применением открытого огня.

2.3. Ответственность на обеспечение мер пожарной безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителя цеха, участка, мастерской, в помещении, на территории или объекте, которых будут производиться данные работы.

2.4. Организация и контроль за выполнением требований настоящего технологического регламента возлагается на ответственное лицо за безопасное проведение огнеопасных работ. Он назначается приказом по предприятию после проверки знаний им Правил пожарной безопасности, Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением (баллонов), должностной инструкции и других нормативных документов, касающихся его компетенции в аттестованной комиссии и получения соответствующего права на проведение огнеопасных работ.

2.5. После издания приказа по предприятию о назначении ответственных лиц, начальник участка, цеха, подразделения (далее участка) где выполняются огнеопасные работы, убедившись в достаточной квалификации ИТР и знании ими специфики работ и условий на данном участке, распоряжением по участку допускает к организации и контролю огнеопасных работ.

2.6. К электросварочным, газосварочным и другим огневым работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку и проверку теоретических знаний, практических навыков, знаний инструкций по охране труда и правил пожарной безопасности и имеющие запись в удостоверении о проверке знаний и допуск к выполнению специальных работ.

2.7. Проведение сварочных и других огневых работ осуществляется лицами, прошедшими в установленном порядке пожарно-технический минимум и сдавшие зачеты по знанию требований правил пожарной безопасности.

2.8. Повторный противопожарный инструктаж проводится не реже одного раза в полугодие.

2.9. Обучение пожарно-техническому минимуму руководителей, специалистов организаций, независимо от направления деятельности, проводится в течение месяца после приема на работу и с последующей периодичностью не реже одного раза в 3 года со дня последнего обучения.

3. Оборудование и материалы

3.1. Баллоны

Эксплуатация газовых баллонов должна соответствовать требованиям "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением".

Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение обращению с ними и инструктаж.

Баллоны, предназначенные для газопламенных работ, должны иметь отличительную окраску и надписи, указанные в таблица 1.

Таблица 1

Газ	Окраска баллонов	Текст надписи	Цвет надписи	Цвет полосы
Кислород	Голубая	Кислород	Черный	-
Ацетилен	Белая	Ацетилен	Красный	-
Пропан (бутан)	Красная	Пропан (бутан)	Белый	-
Бутилен	Красная	Бутилен	Желтый	Черный

Баллоны должны подвергаться техническому освидетельствованию в соответствии с требованиями "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением".

Баллоны, имеющие неисправные вентили, трещины и коррозию корпуса, заметное изменение формы, окраску и надписи, не соответствующие требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования работающего под давлением», а также баллоны с истекшим сроком освидетельствования подлежат немедленному изъятию из эксплуатации и направлению на ремонт на газонаполнительную станцию или в специальные ремонтные мастерские.

Баллон с утечкой газа не должен приниматься для работы или транспортирования.

Проверка утечки газа осуществляется путем покрытия мыльной эмульсией возможных мест утечки. Вентили баллонов вместимостью 5 – 50 л проверяют на герметичность установкой на горловину баллона трубы с резиновой прокладкой и заполнением этой трубы водой. Утечку из баллона можно проверить путем опускания его в сосуд с водой.

Проверять баллоны и другие установки на утечку газа с применением огня запрещается.

Если баллон неисправен, его следует вынести в безопасное место и осторожно выпустить газ из него. При невозможности из-за неисправности вентилей выпустить газ баллоны должны быть возвращены на наполнительную станцию.

Баллоны с газами должны храниться в специально спроектированных для этого открытых и закрытых склад.

Склады для хранения баллонов выполняются ровными с несколькими поверхностями, а склады для баллонов с горючими газами - с поверхностью из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них какими - либо предметами.

Склады для баллонов с горючими газами оснащаются в соответствии с нормами для помещений, опасных в отношении взрывов.

На складах для баллонов вывешиваются необходимые знаки и надписи об ответственном лице.

Хранить горючие материалы и производить работы, связанные с применением открытого огня (кузнечные, сварочные, паяльные и др.) в радиусе 25 м от склада баллонов, запрещается.

Баллоны с кислородом хранить в одном помещении с баллонами с горючим газом, а также с карбидом кальция, красками и маслами (жирами) запрещается.

Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

Хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.

При транспортировании баллонов нельзя допускать толчков и ударов. К месту проведения сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках.

Перевозка наполненных газом баллонов должна производиться на рессорном транспорте или автокарах в горизонтальном положении обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие материалы, предохраняющие баллоны от ударов один о другой. Все баллоны на время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону.

Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах, а также без контейнеров в вертикальном положении обязательно с прокладками между ними и ограждением от возможного падения.

При погрузке, разгрузке, транспортировании и хранении баллонов должны приниматься меры, предотвращающие падение, повреждение и загрязнение баллонов.

Снимать баллоны с автомашины колпаками вниз запрещается.

Совместная транспортировка кислородных баллонов с баллонами горючих газов как наполненных, так и пустых на всех видах транспорта запрещается, за исключением доставки двух баллонов на специальной ручной тележке к рабочему месту.

В исключительных случаях допускается совместная транспортировка кислородных и ацетиленовых баллонов на автотранспорте при соблюдении следующих условий:

- одновременно транспортироваться должно не более десяти кислородных и ацетиленовых баллонов (суммарно);
- перед погрузкой ацетиленовые баллоны должны быть тщательно очищены от следов масла и жиров;
- в кузове машины не должно быть следов жира, масел и замасленных предметов; баллоны должны быть уложены не более чем в один ряд на деревянных подставках;
- рабочие, сопровождающие автомашину с баллонами, должны быть проинструктированы о правилах транспортировки и мерах безопасности.

Баллоны необходимо перемещать на специально предназначенных для этого тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

Переноска баллонов на руках или плечах запрещается.

В рабочем положении и при хранении баллоны должны находиться в вертикальном положении в гнездах специальных стоек. Допускается держать на рабочем месте

отдельные баллоны без специальных стоек или в наклонном положении, но приняв меры против опрокидывания.

Баллоны с газом, устанавливаемые при проведении работ в помещении, должны располагаться в стороне от проходов, от отопительных приборов и печей на расстоянии не менее 1 м и не менее 5 м от источников с открытым огнем (горелки, паяльные лампы и т.п.).

Во время работы на сварочном посту должно быть одновременно не более двух баллонов (с кислородом и с горючим газом).

В сварочной мастерской при наличии не более 10 сварочных постов допускается для каждого поста иметь по одному запасному баллону с кислородом и горючим газом. При наличии в мастерской более 10 сварочных постов должно быть организовано централизованное снабжение газами.

Запасные баллоны должны храниться в специальных пристройках к мастерской или в местах, огражденных стальными щитами.

Необходимо избегать ударов по баллонам металлическими предметами и предохранять их от воздействия прямых солнечных лучей и других источников тепла.

Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

Если давление в баллоне окажется выше допустимого, необходимо кратковременным открыванием вентиля выпустить часть газа в атмосферу или охладить баллон холодной водой в целях понижения давления.

При выпуске газа из баллона или продувке вентиля или горелки рабочий должен находиться в стороне, противоположной направлению струи газа.

При хранении, перевозке и пользовании баллонами необходимо следить за тем, чтобы на них не попадали масло или жир во избежание воспламенения и взрыва.

При загрязнении баллона маслом или жиром использование его для работы запрещается; обслуживающий персонал должен немедленно поставить об этом в известность мастера или производителя работ и принять меры по предотвращению случайного открытия вентиля.

При проведении газосварочных и газорезательных работ курить и пользоваться открытым огнем на расстоянии менее 10 м от перепускных рамповых (групповых установок) баллонов с горючими газами и кислородом, ацетиленовых генераторов и иловых ям и менее 5 м от отдельных баллонов с кислородом и горючими газами запрещается.

При обращении с пустыми баллонами из-под кислорода и горючих газов должны соблюдаться такие же меры безопасности, как и при обращении с наполненными.

Баллоны должны возвращаться на склад или завод для заполнения с заглушками, колпаками и закрытыми вентилями при наличии остаточного давления газа.

Остаточное давление в баллонах для кислорода и других горючих газов должно быть не ниже 0,049 МПа (0,5 кгс/кв. см).

При отправке на склад или завод баллона с неиспользованным газом на нем должна быть сделана надпись "Осторожно - с газом!". На использованном баллоне должна быть надпись "Пустой".

Порядок учета, приемки и выдачи баллонов на участках, указано в Приложении 4.

По окончании работы баллоны с газом должны находиться в специально отведенном для хранения месте, исключая доступ посторонних лиц, а переносные ацетиленовые генераторы следует освобождать от карбида кальция с последующим удалением его в специально отведенном месте.

3.2. Редукторы

Использовать баллоны с кислородом и горючим газом можно только при наличии на них редуктора.

Пользоваться редуктором без манометра, с неисправным манометром или с манометром, срок проверки которого истек, запрещается.

Редукторы должны иметь предохранительный клапан, установленный в рабочей камере.

Предохранительный клапан не устанавливается, если рабочая камера рассчитана на давление, равное наибольшему входному давлению перед редуктором.

Редуктор окрашивается в тот же цвет, что и соответствующий баллон.

Перед установкой редуктора и рукава необходимо проверить, для какого газа они предназначены. Боковые штуцера на баллонах для горючих газов должны обязательно иметь левую резьбу, а на баллонах, наполняемых кислородом, - правую.

Присоединять к кислородному баллону редуктор и рукав, предназначенные для горючего газа, запрещается.

Перед работой уплотняющие прокладки в накидной гайке следует осматривать и при необходимости неисправные заменять новыми.

При выявлении неисправности в устройстве редуктора или вентилей работа должна быть немедленно прекращена. Неисправные баллоны или редукторы подлежат передаче в специальную мастерскую.

Присоединение редуктора к баллону должно производиться ключом, постоянно находящимся у сварщика.

Подтягивание резьбовых соединений при открытом вентиле баллона не допускается.

Редукторы и рукава можно устанавливать и присоединять только при закрытом вентиле баллона.

На входе в кислородный редуктор должен быть установлен фильтр, улавливающий механические частицы размером более 50 мкм.

Устанавливать редукторы и открывать вентили кислородных баллонов замасленными руками запрещается.

Смазка редукторов кислородных баллонов во избежание взрыва запрещается.

Замерзшие редукторы следует отогревать чистой горячей водой, не имеющей следов масла; использовать для этих целей открытый огонь и электрический подогрев запрещается.

3.3. Рукава для газовой сварки и резки металла

Газопроводящие рукава должны соответствовать ГОСТ 9356-75 "Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия".

Общая длина рукавов для газовой сварки и резки должна быть не более 30 м. Рукав должен состоять не более чем из трех отдельных кусков, соединенных между собой двусторонними специальными гофрированными ниппелями и закрепленных хомутами.

При производстве монтажных работ допускается применение рукавов длиной до 40 м.

Рукава ежедневно перед работой необходимо осматривать для выявления трещин, надрезов, потертостей и т.п.

На наружной поверхности рукавов не должно быть отслоений, пузырей, оголенных участков оплетки, вмятин и других дефектов, влияющих на их эксплуатационные качества.

Рукава должны подвергаться гидравлическому испытанию на прочность 1 раз в 3 мес. давлением, равным $1,25 p$, где p - рабочее давление, МПа (кгс/кв. м). Рукава выдерживают при этом давлении не менее 10 мин. При наличии замасленных вод допускается заменять гидравлическое испытание пневмоиспытанием воздухом или азотом, очищенным от масла и механических примесей, методом погружения в воду. На рукаве не должно быть разрывов, просачивания воды в виде росы и местных вздутий или выделения пузырьков воздуха (азота).

Результаты испытаний должны заноситься в журнал испытаний рукавов для газосварки.

Наружный слой рукавов должен иметь маркировку, для подачи ацетилена, пропана и бутана - красного цвета, кислорода - синего.

Допускается наружный слой рукава черного цвета обозначать двумя резиновыми цветными полосами.

Нанесение на рукава цветных полос производится на их концах длиной не менее 1 м.

На рукава для подачи кислорода под давлением 4 МПа (40 кгс/кв. см) с наружным слоем черного цвета цветные полосы не наносятся.

Закрепление газопроводящих рукавов на присоединительных ниппелях горелок, резачков и редукторов должно быть надежным. Для этой цели следует применять стяжные хомутики.

Места присоединения рукавов должны тщательно проверяться на плотность перед началом и во время работы. На ниппеля водяных затворов рукава должны плотно надеваться, но не закрепляться.

Перегибать и натягивать рукава во время работы запрещается. Рукава должны быть защищены от всевозможных повреждений, огня и т.п.; пересечение рукавов со стальными канатами (тросами), кабелями и электросварочными проводами запрещается.

Применять дефектные рукава, а также заматывать их изоляционной лентой или другим подобным материалом запрещается. Поврежденные участки должны быть вырезаны, а концы соединены двусторонним ниппелем и закреплены стяжными хомутиками. Соединение рукавов отрезками гладких трубок запрещается.

При обрыве рукава необходимо немедленно погасить пламя и прекратить питание, перекрыв соответствующие вентили.

Рукава должны храниться в помещении при температуре от -20 до +25 °С в бухтах высотой не более 1,5 м или в расправленном виде и размещаться на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов. Перед монтажом рукава, хранившиеся при отрицательной температуре, должны быть выдержаны при комнатной температуре.

Рукава должны быть защищены от воздействия прямых солнечных и тепловых лучей, от попадания на них масла, бензина, керосина или действия их паров, а также от кислот, щелочей и других веществ, разрушающих резину и нитяной каркас.

При проведении газосварочных или газорезательных работ не допускается:

- производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючих газов, а также взаимозаменять шланги при работе;
- пользоваться шлангами, длина которых превышает 30 метров, а при производстве монтажных работ – 40 метров, использование которых разрешается только после оформления письменного разрешения в установленном порядке;
- перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги.

3.4. Резаки

Резаки, предназначены для получения устойчивого пламени, путем смешивания горючего газа с кислородом, относятся к основным инструментам сварщика. Они позволяют регулировать состав, мощность и форму сварочного пламени.

Различают несколько типов горелок, но все они имеют ряд одинаковых элементов конструкции: рукоятку с расположенными на ней запорно-регулирующими вентилями и набор сменных наконечников. На маховички вентиляей наносят наименование газа (горючий газ или кислород) и стрелки, указывающие направление вращения при открывании и закрывании.

По способу подачи горючего газа и кислорода в смесительную камеру горелки подразделяют на инжекторные и безынжекторные, по назначению — на универсальные и специальные, по числу наконечников — на однопламенные и многопламенные, по

мощности — на горелки малой (расход горючего газа 25...400 дм³/ч), средней (400...2800 дм³/ч) и большой (более 2800 дм³/ч) мощности. Во время работы газовой горелки происходит засорение мундштука и сопла резака окалинами и брызгами расплавленного металла, вследствие этого может произойти обратный удар, для избежания создания данной ситуации необходима регулярная и тщательная очистка каналов сопла тонкой проволокой из меди.

4. Организация и технология выполнения работ

4.1. Выдача наряда

Выдача наряда производится на основании действующего "Положения о нарядной системе ТОО "Богатырь Комир".

Руководитель подразделения (объекта) для производства огнеопасных работ:

- назначает, руководителя объекта или из числа аттестованного персонала, ответственное лицо за безопасное проведение огнеопасных работ, организацию и контроль за выполнением требований промышленной, пожарной безопасности и настоящего технологического регламента;
- устанавливает достаточность квалификации и наличие обучения пожарного техминимума лица выполняющего огнеопасные работы;
- определяет категорию места производства работ (постоянное, временное);
- устанавливает возможность безопасного проведения соответствующих огнеопасных работ на территории своего подразделения;
- делает соответствующие разъяснения о порядке выполнения мер безопасности ответственному лицу за проведение огнеопасных работ.

4.2. Места проведения огнеопасных работ

Места проведения сварочных и других огнеопасных работ предусматриваются:

4.2.1. постоянными - организуемыми в специально оборудованных для этих целей в цехах, мастерских или открытых площадках;

Постоянные места проведения огневых работ, на открытых площадках и в специальных мастерских и т.п., определяются приказом руководителя производственной единицы. Эти места являются постоянно разрешенными и не требующие оформления других документов дополнительно.

Не допускается размещать постоянные места для проведения огневых работ в пожароопасных и взрывопожароопасных помещениях.

Полы в помещениях, где организованы постоянные места проведения сварочных работ, выполняются из негорючих материалов.

Распоряжением по участку, из лиц ответственных за безопасное проведение огнеопасных работ, назначается ответственное лицо за содержание постоянных мест проведения огнеопасных работ в соответствии с требованиями промышленной и пожарной безопасности, а так же соблюдением персоналом требований при проведении огнеопасных работ.

4.2.2. временными — для проведения огнеопасных работ в целях ремонта оборудования, монтажа строительных конструкций, на территории предприятия непосредственно на оборудовании, внутри зданий и в других сооружениях.

Проведение электрогазосварочных и других огнеопасных работ на временных местах, за пределами стационарных сварочных постов, определяются только письменным разрешением на производство огневых работ подписанное руководителем объекта или лицом, исполняющего его обязанности.

Разрешение на проведение временных (разовых) огневых работ дается только на рабочую смену. При проведении одних и тех же работ, если таковые будут производиться в течение нескольких смен или дней, повторные разрешения от руководителя объекта не требуются.

В этих случаях, на каждую следующую рабочую смену, после повторного осмотра места указанных работ, руководитель подтверждается ранее выданное разрешение, о чем делается соответствующая запись.

4.2.3. Проведение огнеопасных работ без получения письменного разрешения на площадках и местах, безопасных в пожарном отношении, осуществляется только специалистами соответствующей квалификации, усвоившими программу пожарно-технического минимума. Места временных мест проведения огнеопасных работ без получения письменного разрешения, утверждается главным инженером.

4.3. Подготовка рабочего места

4.3.1. Лицо, ответственное за проведение огневых работ, проверяет наличие средств пожаротушения на рабочем месте.

Места проведения огневых работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушитель). Технологическое оборудование, на котором предусматривается проведение огневых работ, приводится во взрывопожаробезопасное состояние путем:

- 1) освобождения от взрывопожароопасных веществ;
- 2) отключения от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ);
- 3) предварительной очистки, промывки, пропарки, вентиляции.

Очистка помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, осуществляется способом, исключающим образование взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появление источников зажигания.

С целью исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи, все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами.

Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов, в радиусе, указанном в Приложении 1.

Находящиеся в пределах указанных радиусов строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, защищаются от попадания на них искр металлическими экранами или другими негорючими материалами и при необходимости поливаются водой.

В помещениях, где выполняются огневые работы, все двери, соединяющие указанные помещения с другими помещениями, в том числе двери тамбур шлюзов, плотно закрываются. Окна в зависимости от времени года, температуры в помещении, продолжительности, объема и степени опасности огневых работ, по возможности открываются.

Помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, перед проведением огневых работ проветриваются.

Место для проведения сварочных и резательных работ в зданиях и помещениях, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки выполняется не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 0,5 метра. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор ограждается сеткой из негорючего материала.

4.3.2. До начала работ, газорезчик (газосварщик) получает наряд от лиц производственного контроля с записью в журнале «Книга нарядов», инструктаж на рабочем месте. Ответственным лицом за безопасное проведение огнеопасных работ проводится осмотр спецодежды газосварщика на предмет целостности спецодежды и применения средств защиты. В случае проведения огнеопасных работ на временных местах убеждается в выполнении мероприятий указанными в бланке разрешения на производство огневых работ.

Перед началом работ газорезчик (газосварщик) обязан:

- проверить исправность спецодежды, застегнуть все пуговицы спецодежды, сварочные брюки выпустить поверх спецобуви;
- проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты;
- проверить наличие исходного материала согласно полученного наряда на смену.

Перед началом газопламенных работ рабочее место должно быть осмотрено, убраны лишние, мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы; сварщик должен удостовериться в исправности всех частей сварочной установки, плотности и прочности присоединения газоподводящих рукавов к горелке (резаку) и редукторам, а редуктора к баллону, проверить наличие огнепреградительных клапанов на выходе из резака и перед редукторами баллонов; наличии и уровне воды в затворе (по контрольному устройству), плотности всех соединений затвора и соединения затвора с рукавом, исправности горелки (резака), редуктора и рукавов, наличии достаточного подсоса в инжекторной аппаратуре, правильности подвода кислорода и горючего газа к горелке (резаку).

4.4. Производство работ

4.4.1. Газопламенные работы

Открывать вентили редукторов следует медленно и плавно, причем открывающий должен находиться в стороне, противоположной направлению струи газа. Непосредственно перед вентилем в момент его открывания не должны находиться люди и свободно лежащие (незакрепленные) предметы.

Подтягивание резьбовых соединений при открытом вентиле баллона запрещается.

При сварке и резке соблюдаются следующие основные правила безопасности:

1) при зажигании ручной горелки (резака) сначала немного приоткрыть вентиль кислорода, затем открыть вентиль горючего газа и после кратковременной продувки рукава зажжена смесь газов, после чего можно регулировать пламя. При тушении эти операции производятся в обратном порядке: сначала прекращается подача горючего газа, а затем кислорода.

2) сварщику не допускается выпускать из рук горелку (резак) до того, как она будет погашена, во время работы держать рукава для газовой сварки и резки металлов подмышкой, на плечах или зажимать их ногами не допускается;

3) не допускается перемещение рабочего с зажженной горелкой (резаком) за пределами рабочего места, подъем по трапам, лесам и тому подобные;

4) при перерывах в работе пламя горелки (резака) потушено, а вентили на ней - плотно закрыты;

5) при длительных перерывах в работе (обед и т.п.) должны быть закрыты вентили на кислородных и газовых баллонах, а нажимные винты редукторов вывернуты до освобождения пружины;

Не допускается оставлять установку с закрытым вентилем на горелке (резаке) и открытым на баллоне, так как возможна конденсация газа в шланге.

6) при перегреве горелки (резака) работа приостанавливается, а горелка (резак) потушены и охлаждены до температуры окружающего воздуха. Для ее охлаждения сварщик имеет сосуд с чистой холодной водой;

7) во избежание возникновения хлопков и обратных ударов работать при загрязненных выходных каналах мундштуков не допускается;

8) расходовать газ из баллона до полного снижения давления и потухания пламени горелки (резака) во избежание подсоса воздуха и возникновения обратного удара пламени не допускается;

9) при обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке (резаке), баллонах и водяном затворе;

10) прежде чем пламя будет зажжено вновь после обратного удара, проверяется состояние затвора путем его разборки и осмотра обратного клапана, а в безмембранном затворе проверен отражатель;

11) после каждого обратного удара следует проверить рукава, продуть их инертным газом или заменить другими.

12) подогревать металл горелкой с использованием только горючего газа без подключения кислорода запрещается.

13) проверка наличия огнепреградительных клапанов между резаком и газоподводящими шлангами.

После завершения работы или окончания рабочего дня баллоны следует сдать на склад или убрать в специальный запирающийся контейнер.

4.4.2. Работы с ацетиленом и сжиженными газами.

Все ацетиленовые генераторы должны иметь паспорт установленной формы, инвентарный номер. Каждый ацетиленовый генератор должен быть снабжен инструкцией по эксплуатации.

Ацетиленовые генераторы и другое ацетиленовое оборудование должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации завода-изготовителя и нормативно-технической документацией.

Ацетиленовые генераторы давлением выше 0,069 МПа (0,7 кгс/кв. см) и производением давления в мегапаскалях (кгс/кв. см) на вместимость в литрах больше 50 (500) должны быть зарегистрированы в уполномоченном органе по промышленной безопасности. Остальные генераторы находятся на учете только у предприятия-владельца.

Разрешение на эксплуатацию переносных ацетиленовых генераторов выдается администрацией объекта, в ведении которых находятся эти генераторы.

На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются.

Места хранения ацетиленовых генераторов должны быть оборудованы вентиляцией. Переносные ацетиленовые генераторы устанавливаются на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 м от мест проведения сварочных работ, от открытого огня и сильно нагретых предметов, от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

Установка генераторов в помещениях, в которых работают или постоянно находятся люди, в проходах, на лестничных площадках, в подвалах, в неосвещенных местах, в каналах и тоннелях, а также в помещениях, где возможно выделение веществ, образующих с ацетиленом взрывоопасные смеси (например, хлора) или легковоспламеняющихся (например, серы, фосфора и др.), запрещается.

Ацетиленовые генераторы ограждаются и размещаются не ближе 10 метров от мест проведения огневых работ, а также мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

Курение и применение открытого огня в радиусе менее 10 метров от мест хранения ила не допускается, о чем вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

При установке ацетиленового генератора вывешиваются таблички с надписями: "Вход посторонним воспрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем" или запрещающие знаки безопасности согласно ГОСТ 12,4.026-76.

При необходимости установки переносных ацетиленовых генераторов в проходах или на лестничных клетках они должны быть ограждены и находиться под непрерывным надзором.

При отрицательной температуре воздуха генераторы следует располагать в утепленных будках.

Минимальное расстояние от места сварки до склада легковоспламеняющихся материалов (керосина, бензина, пакли и т.п.), а также до взрывоопасных материалов и установок (в том числе газовых баллонов и газогенераторов) должно быть не менее 10 м.

Применение открытого огня или раскаленных предметов для обогрева газогенераторов запрещается. Замерзшие ацетиленовые генераторы разрешается отогревать только паром или горячей водой, не имеющей следов масла; отогревать переносные генераторы в помещении допускается на расстоянии не менее 10 м от открытого огня и при наличии вентиляции.

Наполнение газогенератора водой должно производиться точно до уровня контрольного устройства.

Постовые затворы должны быть размещены в металлических вентилируемых шкафах в вертикальном положении и удалены на расстояние не менее 0,5 м от изолированных проводов, 1 м от оголенных проводов и 3 м от источника открытого пламени.

Уровень жидкости в предохранительном затворе следует проверять перед началом работы и через каждые 2 ч работы при отсутствии давления газа в нем и после каждого обратного удара. Не реже 1 раза в неделю затвор необходимо проверять мыльной эмульсией на герметичность при рабочем давлении и не реже 1 раза в 6 мес. при наибольшем рабочем давлении. Проверка прочности затвора должна производиться гидравлическим давлением 6 МПа (60 кгс/кв. см) 1 раз в год. Плотность прилегания обратного клапана к седлу следует проверять не реже 1 раза в 15 дней трехкратным отрывом клапана при полном отсутствии давления. При этом затвор должен быть залит жидкостью до уровня контрольного устройства.

Результаты проверок должны заноситься в журнал периодических осмотров.

После каждого проникновения в затвор пламени следует проверять плотность прилегания обратного клапана к седлу и герметичность и прочность затвора.

После монтажа затвора перед пуском его в эксплуатацию должны проверяться плотность прилегания обратного клапана к седлу и герметичность затвора.

Загрузка камеры газогенератора карбидом кальция должна производиться кусками размером, соответствующим системе генератора. Карбид кальция должен быть раздроблен заранее.

Вставлять камеру с карбидом кальция в гнездо генератора и вытаскивать ее для зарядки и разрядки во избежание появления искр от трения следует медленно, плавно и без толчков. Проталкивание карбида кальция в воронку аппарата железными прутками и проволокой запрещается. Для проталкивания следует применять деревянные палки или другие приспособления, исключающие возможность образования искр.

При эксплуатации ацетиленовых генераторов запрещается:

- работать при неисправном водяном затворе или без затвора и допускать снижение уровня воды в затворе ниже допустимого;

- работать при неисправных и неотрегулированных предохранительных клапанах или при их отсутствии, а также устанавливать заглушки вместо предохранительных клапанов и мембран;

- работать на карбидной пыли;

- загружать и выгружать карбид кальция в мокрые ящики или корзины и выполнять эти операции без рукавиц;
- загружать карбид кальция в аппарат сверх нормы, установленной инструкцией по эксплуатации ацетиленового генератора;
- отключать автоматические регуляторы;
- открывать крышку загрузочного устройства реторты генераторов среднего давления всех систем, находящегося под давлением газа;
- работать от одного водяного затвора двум сварщикам;
- переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
- применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

Оставлять без надзора переносной генератор во время его работы запрещается.

По окончании работы карбид кальция в генераторе должен быть полностью доработан, ил слит, корпус и реторты промыты водой, а генератор и неиспользованный карбид кальция в закрытой таре установлены в безопасном месте.

Помещение, в котором был установлен действующий переносной генератор, по окончании работы должно быть тщательно проветрено.

Известковый ил, удаляемый из генератора, должен выгружаться в приспособленную для этой цели тару и сливаться в иловую яму или специальный бункер. Открытые иловые ямы должны быть ограждены по периметру на высоту не менее 1 м. Закрытые ямы должны иметь несгораемые перекрытия, вытяжную вентиляцию и люки для удаления ила.

В радиусе до 10 м от мест хранения ила должны быть вывешены знаки безопасности о запрещении курения и применения источников открытого огня.

Осмотр, очистку и промывку ацетиленовых генераторов следует производить не менее 2 раз в месяц.

Перед чисткой ацетиленовых установок все отверстия (продувочные экраны, люки и др.) должны быть открыты для проветривания.

Промывать предохранительные клапаны следует не менее 2 раз в месяц.

Рабочие, выгружающие из генератора иловые остатки, должны пользоваться респираторами, брезентовыми рукавицами и защитными очками.

Карбид кальция хранится в сухих, проветриваемых помещениях.

Не допускается размещать склады для хранения карбида кальция в подвальных помещениях и низких затопливаемых местах.

Ширина проходов между уложенными в штабели барабанами с карбидом кальция предусматривается не менее 1,5 метра.

Вскрытые барабаны с карбидом кальция защищаются водонепроницаемыми крышками.

В местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция не допускаются курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента.

Указанные расстояния относятся к газопламенным работам, когда пламя и искры направлены в сторону, противоположную источникам питания газом. В случае направления пламени и искр в сторону источников газа принимаются меры по защите их от искр и воздействия тепла пламени путем установки металлических ширм.

Подогревать металл горелкой с использованием только горючего газа без подключения кислорода не допускается.

После завершения работы или окончания рабочего дня баллоны следует сдать на склад или убрать в запирающийся контейнер.

4.4.3. Работы с бензо - керосинорезом.

При бензо - и керосинорезательных работах рабочее место организовывается так же, как при электросварочных работах. Особое внимание обращается на предотвращение разлива и правильное хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, соблюдение режима резки и ухода за бачком с горючим.

Перед началом бензорезных работ тщательно проверяются исправность всей арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках.

К использованию допускаются керосинорезы заводского изготовления. Все керосинорезы находятся на учете и имеют инвентарный номер.

Для подачи керосина в резак применяются рукава из бензостойкой резины в соответствии с ГОСТ 9356 «Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия». Длина рукавов не более 30 м. Рукава имеют плотные надежные соединения между собой и со штуцерами резаков, керосиновых бачков, баллонов с кислородом.

Бачок для керосина герметичный. На нем имеется манометр, предохранительный клапан, допускающий давление в бачке не более 5 кг/см² (0,49 МПа). Бачки испытываются гидравлическим давлением 1,0 МПа при вводе в эксплуатацию и периодически не реже 1 раза в год, после ремонта с записью об этом в журнале. Бачки, не испытанные гидравлическим давлением, имеющие течь или неисправный насос, к эксплуатации не допускаются.

Наливать керосин в бачок допускается не более чем на 3/4 его вместимости и то, только после отстаивания или фильтрования через сукно или мелкую сетку. Доливать керосин в бачок во время работы не допускается. Пролитый керосин немедленно убирают. Применять в качестве горючего для керосинореза бензин не допускается.

На месте проведения керосинорезных работ запас керосина не более сменной потребности. Керосин находится в небьющейся, плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 м от места работы.

Бачок с керосином находится не ближе 5 м от баллонов с кислородом и от источников открытого огня и не ближе 3 м от рабочего места резчика. Бачок расположен так, чтобы на него не попадали пламя и искры при работе.

Площадка, на которой производится работа с керосинорезом, полностью освобождается от посторонних предметов, мусора и горючих материалов. Курить на ней не допускается.

На площадке находятся средства пожаротушения: углекислотные огнетушители, негорючее полотно и песок. Тушить загоревшийся керосин водой не допускается.

Работа с керосинорезом в резервуарах и подземных сооружениях не допускается.

Перед началом работы у керосинореза проверяется исправность арматуры, плотность соединений рукавов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках.

Работа неисправной керосиновой горелкой или керосинорезом не допускается.

Разогревать испаритель резака посредством зажигания налитых на рабочем месте легковоспламеняющихся и горючих жидкостей не допускается.

При проведении бензо- и керосинорезательных работ не допускается:

- 1) подымать давление воздуха в бачке с горючим, выше чем рабочее давление кислорода в резаке;
- 2) перегревать испаритель резака до вишневого цвета, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;
- 3) зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;
- 4) использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

При тушении резака сначала закрывается вентиль подачи керосина, а затем кислорода. Работать резаком с перегретым (до вишневого цвета) испарителем не допускается. При работе керосинорез дает ровное голубое пламя, не допускается самопроизвольное гашение, выбрасывание керосина, давать хлопки и обратные удары пламени.

При обнаружении неисправности горелки или керосинореза в процессе работы, при обратном ударе пламени немедленно гасится резак: закрыт вентиль подачи кислорода на резаке, затем прекращена подача кислорода от баллона или кислородопровода, после чего закрыт вентиль подачи керосина на резаке и бачке.

Работать с керосинорезом, если брызги керосина попали на одежду работающего, не допускается.

Зажимать, перекручивать или заламывать рукава, подающие кислород и керосин к резаку, использовать кислородные рукава для подвода керосина к резаку не допускается.

При использовании одновременно нескольких резаков все лица, принимающие участие в работе, следят за тем, чтобы пламя не попало на работающих рядом.

Стоять против горящего или включаемого в работу керосинореза, подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх, не допускается.

Подходить с зажженным резаком к бачку для подкачки воздуха не допускается. Во время подкачки бачка резак с закрытым вентилем режущего кислорода находится на подставке.

При перерывах в работе перекрывается горящее керосиновым вентилем или краном на рукоятке. После прекращения работы резак уложен или подвешен головкой вниз. Подвешивать резак головкой вверх не допускается.

При прекращении работы воздух из бачка с керосином должен быть выпущен после того, как будет погашено пламя резака. До полного выпуска воздуха из бачка не допускается отвертывать крышку (гайку) насоса.

После окончания работы керосин из рукавов сливают в бак, рукава продуты сжатым воздухом, резаки очищены. Остаток керосина сдают в кладовую горюче-смазочных материалов, а керосинорез и рукава - в инструментальную.

4.4.4. Паяльные работы

Рабочее место при проведении паяльных работ очищается от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов защищаются экранами из негорючих материалов или поливаются водой.

Паяльные лампы содержатся в полной исправности и не реже одного раза в месяц их проверяют на прочность и герметичность с занесением результатов и даты проверки в журнал. Кроме того, не реже одного раза в год проводятся контрольные гидравлические испытания.

Каждая паяльная лампа обеспечивается паспортом с указанием результатов заводского гидравлического испытания и допускаемого рабочего давления. Лампы снабжаются пружинными предохранительными клапанами, отрегулированными на заданное давление.

Заправка паяльных ламп горючим и их розжиг производятся в специально отведенных для этих целей местах. При заправке ламп не допускаются разлив горючего и применение открытого огня.

Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее очищается от посторонних примесей и воды.

Во избежание взрыва паяльной лампы не допускаются:

- 1) применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;

- 2) повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;
- 3) заполнять лампу горючим более чем на 3/4 объема ее резервуара;
- 4) отвертывать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;
- 5) ремонтировать лампу, а также выливать из нее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня, допускать курение.

4.4.5. Электросварочные работы

Перед началом электросварочных работ осмотром проверяется исправность изоляции сварочных проводов и электрододержателей, плотность соединений всех контактов.

Провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, в местах сварочных работ, надежно изолированы и защищены от действия высокой температуры, механических повреждений и химических воздействий.

При работе с подручным или в составе бригады сварщик перед зажиганием дуги предупреждает окружающих.

Работа в закрытых емкостях производится по наряду – допуску, при этом наблюдающие не имеют права отлучаться от люка резервуара или подземного сооружения, пока в резервуаре находится сварщик.

Один из наблюдающих имеет группу по электробезопасности II или выше. Наблюдающие находятся снаружи свариваемой емкости.

При электросварочных работах в производственных помещениях рабочие места сварщиков отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе такие ограждения ставятся в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

Электросварщики, работающие на высоте, имеют сумки для электродов и ящики для сбора огарков. Разбрасывать огарки не допускается.

При ручной дуговой сварке переменным током в особо опасных условиях работы (внутри металлических емкостей, на открытом воздухе), в помещениях с повышенной опасностью поражения людей электрическим током для обеспечения безопасности при смене электродов применяются ограничители напряжения холостого хода.

При сварочных работах в условиях повышенной опасности поражения электрическим током (сварка в резервуарах и другие) электросварщики кроме спецодежды обеспечиваются диэлектрическими перчатками, галошами или коврами, защищающими от прикосновения с металлом средствами (наколенниками, налокотниками, наплечниками).

При повреждении изоляции проводов они заменяются или заключаются в резиновый шланг.

Осмотр и чистка сварочной установки и ее пусковой аппаратуры производится не реже 1 раза в месяц.

Сопротивление изоляции обмоток сварочных трансформаторов и преобразователей тока измеряется после всех видов ремонтов, но не реже 1 раза в 12 месяцев.

Сопротивление изоляции обмоток трансформатора относительно корпуса и между обмотками не менее 0,5 МОм.

При сварочных работах в условиях повышенной опасности поражения электрическим током (сварка в резервуарах и другие) электросварщики кроме спецодежды обеспечиваются диэлектрическими перчатками, галошами или коврами, защищающими от прикосновения с металлом средствами (наколенниками, налокотниками, наплечниками).

4.4.6. Проверка, ремонт и испытание газорезательной аппаратуры

Для ремонта газовой аппаратуры следует отвести помещение, отвечающее требованиям работы с аппаратурой, связанной со взрывоопасными газами. В помещении предусмотрена вентиляция, исключена возможность попадания масел и жиров, источники питания газами расположены на безопасном расстоянии от испытываемой аппаратуры и пр. Помещение оборудовано средствами пожаротушения.

Все резак и горелки не реже 1 раза в месяц и во всех случаях подозрения на неисправность проверяются на газонепроницаемость и горение (при этом не допускается обратных ударов) с последующей регистрацией результатов проверки в журнале, Приложение 2. Не реже 1 раза в квартал производится осмотр и испытание на герметичность всех редукторов и шлангов для газопламенной обработки, Приложение 3.

При осмотре проверяются: исправность установленных на редукторе манометров; наличие пломб и других отметок на предохранительных клапанах баллонных редукторов, свидетельствующих о том, что заводская регулировка клапанов не нарушена; исправность резьбы; наличие исправной прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора кислорода.

При испытании редуктора проверяется герметичность разъемных соединений и редуцирующего клапана (без его разборки).

Редукторы испытываются по ГОСТ 13861 «Редукторы для газопламенной обработки. Общие технические условия».

Вновь поступившая на предприятие аппаратура (резак, горелки, редукторы и тому подобные) допускается к эксплуатации только после проверки с последующей регистрацией в журнале.

Ремонт контрольно-измерительных приборов (манометров и т.п.) производится в специализированных мастерских.

Помещение, где испытывается газовая аппаратура, отделено от смежных помещений перегородкой и оборудовано средствами пожаротушения. Во время испытаний газовой аппаратуры в помещении присутствие посторонних лиц не допускается.

Перед разборкой резак, горелки, ацетиленовые редукторы, водяные затворы и другую ацетиленовую аппаратуру следует тщательно продуть очищенным от пыли, влаги и масла воздухом или азотом.

Газовая аппаратура с изношенными резьбовыми соединениями к эксплуатации не допускается.

Перед сборкой все детали ремонтируемой аппаратуры предусматривается тщательно обезжирить, промыть горячей водой, насухо вытереть или высушить потоком чистого, без масла, воздуха.

Газовую аппаратуру и запасные части следует хранить в отдельных кладовых или на отдельных стеллажах.

5. Безопасность и охрана труда.

5.1. При проведении огневых работ не допускается:

- 1) приступать к работе при неисправной аппаратуре, с баллонами с просроченным сроком испытания;
- 2) производить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
- 3) использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- 4) хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и другие горючие материалы;

5) самостоятельная работа учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности;

6) соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

7) производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под давлением и электрическим напряжением;

8) проводить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов;

9) одновременно работать электросварщиком и газосварщиком (газорезчиком) внутри закрытых емкостей и помещений.

5.2. Соблюдение правил безопасности при ведении газопламенных работ позволяет предупредить несчастные случаи, обеспечить безопасность труда работающих и ремонтной зоны в целом. Для этого ремонтный персонал должен знать правила и инструкции по технике безопасности, уметь пользоваться защитными и противопожарными средствами, оказывать первую медицинскую помощь.

5.3. Запрещается производить работы в непосредственной близости от открытых движущихся механических установок, а также вблизи электрических проводов и оборудования, находящихся под напряжением, без ограждения.

5.4. К выполнению работ, связанных с проведением газопламенных работ допускается персонал, который обязан:

- выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнять требования знаков безопасности, следить за наличием ограждений опасных зон на рабочих местах;
- выполнять только ту работу, по которой проинструктированы и допущены руководителем;
- не выполнять распоряжений, если они противоречат требованиям техники безопасности и производственной санитарии;
- уметь оказать первую помощь пострадавшему на производстве, принять меры по устранению нарушений правил техники безопасности;
- о нарушении правил ТБ и случаях травматизма немедленно сообщить лицу надзора;
- помнить о личной ответственности за соблюдение правил ТБ.

5.5. Участок выполнения газопламенных работ, необходимо очистить от сгораемых материалов в зоне не менее 5 м, а от взрывоопасных установок и материалов - 10 м.

5.6. Необходимо принять меры безопасности при резке различных конструкций от возможного падения фрагментов.

5.7. Категорически запрещается выполнять нагрев открытым пламенем, резку и сварку емкостей, трубопроводов и резервуаров, в которых имеются под давлением любые газы и жидкости, заполненные вредными или горючими веществами, а также относящихся к электротехническим устройствам без согласования мероприятий по обеспечению безопасности с эксплуатирующей организацией.

5.8. Места производства газопламенных и электросварочных работ в закрытых полостях (емкостях) необходимо обеспечивать вытяжной вентиляцией с организацией скорости движения воздуха в них в диапазоне 0,3÷1,5 м/с. При осуществлении сварочных работ с использованием таких сжиженных газов, как бутан или пропан, а также углекислоты, вытяжная вентиляция должна быть организована снизу. Мотор и вентилятор должны быть выполнены во взрывозащитном исполнении и установлены вне рабочего помещения.

5.9. Перед выполнением работ по резке или сварке емкостей, ранее содержащих кислоты или горючие жидкости, должны быть выполнены работы по их чистке, сушке и проверке с целью отсутствия опасности вредных компонентов.

5.10. Не допускается внутри закрытых емкостей выполнение газопламенных и электросварочных работ одновременно.

5.11. При выполнении внутри емкостей сварочных работ организовывается освещение ручными переносными лампами напряжением не выше 12 В или установленными снаружи светильниками. Размещение сварочного трансформатора выполняют за свариваемой емкостью.

5.12. Газопроводные рукава и ниппеля редукторов, горелок и резаков, а также при наращивании рукавов, места соединений необходимо закреплять при помощи стяжных хомутов.

5.13. Приемку и выдачу баллонов на участках должно осуществлять лицо ответственное за безопасное проведение огнеопасных работ.

5.14. Необходимо предохранять газовые баллоны от ударов и влияния прямых солнечных лучей. Они должны быть удалены от отопительных приборов не менее, чем на 1 м.

5.15. Хранение газовых баллонов необходимо в проветриваемых и специальных сухих помещениях в соответствии с требованиями устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

5.16. Необходимо отдельное хранение баллонов пустых от наполненных газом.

5.17. После завершения работы переносные ацетиленовые генераторы необходимо освобождать от карбида кальция с дальнейшим хранением его в специально отведенном месте, а баллоны с газом необходимо помещать для хранения в специальное место, куда недоступен доступ посторонних лиц.

5.18. Запрещается устанавливать ацетиленовые генераторы в местах массового прохода или нахождения людей, а также поблизости от мест забора воздуха вентиляторами или компрессорами.

5.19. Необходимо принять меры предосторожности в процессе перемещения, эксплуатации и хранения кислородных баллонов от их контакта с рукавами со смазочными и с обтирочными материалами, а также одеждой со следами масел.

5.20. Не допускается выполнение газосварочных работ с приставных лестниц и стремянок.

5.21. При выполнении работ по резке или сварке при помощи газа запрещено:

- использовать открытый огонь и какие-либо разогретые докрасна предметы с целью разогрева замерзших вентилях, деталей сварочных установок, ацетиленовых генераторов и т.п.;

- осуществлять контакт любого сварочного оборудования, редукторов и кислородных баллонов с промасленными вещами и маслом;

- выполнять загрузку карбида кальция гранулами завышенных размеров;

- использовать мокрые загрузочные устройства для загрузки карбида кальция;

- менять при работе шланги для горючих газов и кислорода, а также заполнять их продуктом путем подачи кислорода в шланг для горючих газов и наоборот;

- скручивать, сжимать и перегибать газоподводящие шланги;

- транспортировать генератор при присутствии ацетилена в газосборнике;

- ускорять работу генераторов на ацетилене;

- использовать для вскрытия барабанов с карбидом кальция рабочий инструмент, изготовленный из искрообразующего материала;

- производить газосварочные работы без применения огнепреградительных клапанов.

Запрещается эксплуатация баллона с вентилем, травящим газ. В таких случаях на баллоне делается мелом надпись о неисправности вентиля, после чего его необходимо направлять на завод или цех-наполнитель.

5.22. Вся цепочка: шланги, резак, горелка, вентиль, редукторы, водяные затворы и остальное оборудование должны быть исправными. Запрещается использование аппаратуры, имеющей неплотности; а также вентиля, ненадежно перекрывающих газ и сальников, пропускающих газ.

С целью обеспечения скорейшего закрытия вентиля при образовании пламени или обратного удара в момент работы, клапан вентиля ацетиленового баллона, как правило, должен открываться на 0,7-1 оборот.

5.23. Использование шлангов должно быть строго по их назначению. Запрещается применение ацетиленовых шлангов для подачи кислорода и наоборот.

5.24. Необходимо обеспечить защиту шлангов при газосварке от любых повреждений, не допускается перегибание, скручивание и сплющивание шлангов при их укладке.

5.25. Использование замасленных шлангов запрещается. Не допускается воздействие на шланги высокой температуры, попадания на них тяжелых предметов, искр, огня.

5.26. Баллоны, имеющие неисправные вентили, трещины и коррозию корпуса, заметное изменение формы, окраску и надписи не соответствующие требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности оборудования работающего под давлением, баллоны с истекшим сроком освидетельствования подлежат немедленному изъятию из эксплуатации и направлению на ремонт на газонаполнительную станцию.

5.27. Пользоваться редуктором без манометра, с неисправным манометром или с манометром, срок проверки которого истек, не допускается, редукторы имеют предохранительный клапан, установленный в рабочей камере.

5.28. Перемещение баллонов производить на тележках или носилках, при работе передвижных постов разрешена установка на одной тележке, специальной конструкции, одного баллона с горючим газом и одного баллона с кислородом, при этом баллоны должны быть закреплены так, чтобы исключить удары друг об друга, падение.

5.29. Не снимать колпаки с баллонов ударами молотка или зубила. Если колпак не отвертывается, баллон необходимо отправить в цех - наполнитель.

5.30. После снятия колпака проверить штуцер кислородного баллона на отсутствие видимых следов масла, жиров и исправность резьбы штуцера и вентиля.

5.31. Не пользоваться редуктором с неисправной резьбой в накидной гайке и другими недостатками.

5.32. Присоединять кислородный редуктор к баллону специальным ключом, который постоянно должен находиться у газорезчика (газосварщика).

5.33. Убедиться, что вокруг рабочего места нет горючих материалов, если они имеются, необходимо потребовать, чтобы их убрали не менее чем на 5 м.

5.34. При обнаружении утечки газа в местах присоединения, соединений, подтягивание гаек можно производить только после закрытия вентиля на баллонах.

5.35. Нельзя прочищать мундштук стальной проволокой, для этого используется латунная игла размером с отверстие мундштука

5.36. Категорически запрещается применение спецодежды и рукавиц из синтетических материалов, не обладающих защитными свойствами и возгорающихся от искр и брызг горячего металла, а также плавящихся от контакта с нагретыми металлами.

Разрешение на производство огневых работ

«__» _____ 20__ г.

Объект

Выдан

(Ф.И.О)

в том, что ему разрешено производство

(указать конкретно каких огневых работ и место проведения)

после выполнения следующих мероприятий, обеспечивающих пожарную
безопасность работ:

Разрешение действительно

с «__» час. «__» _____ 20__ г.

до «__» час. «__» _____ 20__ г.

Руководитель объекта _____

(подпись)

Разрешение продлено

с «___» час. «___» _____ 20__ г.

до «___» час. «___» _____ 20__ г.

Руководитель объекта _____

(подпись)

Производство

(указать каких работ)

Выполняются работы при условии выполнения следующих дополнительных

требований пожарной безопасности.

с «___» час. до «___» _____ 20__ г.

Разрешение продлено:

с «___» час. до «___» _____ 20__ г.

Руководитель объекта _____

(подпись)

Инструктаж о мерах пожарной безопасности и выполнении предложенных в разрешении мероприятий получил:

(подпись лица, проводящего работы)

Приложение 1

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территории, в метрах	Минимальный радиус зоны очистки, в метрах
0	5
2	8
3	9
4	10
6	11
8	12
10	13
Свыше 10	14

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ _____

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ _____

ЖУРНАЛ

ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА ГАЗОРЕЗАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

Начат _____ 20 __ г.

Окончен _____ 20 __ г.

Журнал хранится
у руководителя работ

[illegible]

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ _____

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ _____

ЖУРНАЛ

ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ГАЗОРЕЗАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Начат _____ 20__ г.

Окончен _____ 20__ г.

Журнал хранится
у руководителя работ

[illegible]

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ _____

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ _____

ЖУРНАЛ

УЧЕТА, ПРИЕМКИ И ВЫДАЧИ БАЛЛОНОВ

Начат _____ 200 ____ г.

Окончен _____ 200 ____ г.

Журнал хранится
у руководителя работ

[illegible]

РАССЫЛОЧНЫЙ ЛИСТ

К РАСПОРЯДИТЕЛЬНОМУ ДОКУМЕНТУ от «20» марта 2018 г.

№366

№ п/п	Ф.И.О	Структурное подразделение, должность
1	Кочерга В.И.	Директор по ремонту – главный механик
2	Досмухамбетов И.Е.	Директор разреза «Богатырь»
3	Покатаев А.К.	Директор БПТУ
4	Кайназаров А.С.	Директор УТТ
5	Такабаев А.Ж.	Директор Автобазы
6	Джананова З.Е.	Коммерческий директор
7	Курмангалеев Е.М.	Директор РГТО
8	Шейко В.В.	Директор по капитальному строительству
9	Колесников В.В.	Директор по ремонту железно - дорожного оборудования
10	Жуматаев Н.Ш.	Главный энергетик
11	Мукашев Б.Р.	Начальник УСР
12	Попович И.И	Руководитель Управления по ГЗ и ОТ

Разослано по электронной почте

Подпись исполнителя _____