

ООО «ОСПАЗ»

СОГЛАСОВАНО
Председатель профсоюзной
организации ООО «ОСПАЗ»
Л.А. Козлова

«28» 04 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «ОСПАЗ»

А.В. Ереничев
«28» 04 2021 г.

Инструкция
по охране труда
для электрогазосварщика

ИОТ05090.14.2021

г. Орел

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1 Настоящая инструкция устанавливает порядок безопасного выполнения работ и поведения при производстве электро- и газосварочных работ и является обязательной для электрогазосварщика.

1.2 К самостоятельной работе по профессии электрогазосварщик допускаются лица:

- не моложе 18-летнего возраста;
- прошедшие медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний к данному виду работ;
- прошедшие обучение (стажировку) безопасным методам труда на рабочем месте;
- прошедшие профессиональное обучение и имеющие соответствующее удостоверение по профессии;
- прошедшие обучения ПТМ;
- прошедшие проверку знаний требований охраны труда после обучения безопасным методам труда на рабочем месте;
- имеющие удостоверение на 2 группу по электробезопасности.

Допуск к самостоятельной работе оформляется распоряжением руководителя структурного подразделения. Запись о стажировке на рабочем месте и допуске к самостоятельной работе делается непосредственным руководителем в журнале регистрации инструктажей, стажировки на рабочем месте и проверки знаний по охране труда. В течение трудовой деятельности электрогазосварщик обязан проходить инструктажи по охране труда и проверку знаний требований безопасности в установленном в ООО «ОСПАЗ» порядке.

1.3 Электрогазосварщик обязан знать и соблюдать требования регламентирующих документов, включенных в программу проведения первичного инструктажа по ОТ на рабочем месте электрогазосварщика, а также должностной инструкции электрогазосварщика.

1.4 Электрогазосварщик обязан:

1.4.1 проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажи по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний, противоаварийные и противопожарные тренировки, специальную подготовку, повышение квалификации;

1.4.2 проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) с периодичностью, установленной по профессии электрогазосварщик;

1.4.3 соблюдать требования правил внутреннего трудового распорядка;

1.4.4 соблюдать режим труда и отдыха. Время начала и окончания ежедневной работы (смены) и перерыва определяется правилами внутреннего трудового распорядка и текущим графиком сменности;

1.4.5 пользоваться только тем инструментом, приспособлениями, оборудованием, обращению с которыми он обучен и проинструктирован;

1.4.6 поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, не допускать нарушений требований безопасности при складировании материалов и конструкций;

1.4.7 соблюдать требования безопасности, изложенные в Руководствах (паспортах) по эксплуатации оборудования (инструмента) от завода-изготовителя;

1.4.8 знать и соблюдать инструкцию о мерах пожарной безопасности в подразделении (цехе), где проводится работа;

1.4.9 выполнять только порученные работы, исполнять указания оперативного и непосредственного руководителя. Электрогазосварщик подчиняется непосредственному руководителю - мастеру участка, оперативно – начальнику цеха;

1.4.10 соблюдать правила личной гигиены при приеме пищи и воды, при нахождении в душевой согласно требованиям ИОТ 05090.13. «Общая инструкция по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности»;

1.4.11 знать правила пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты;

1.4.12 докладывать непосредственному руководителю о всех несоответствиях, выявленных в ходе проведения работ. Далее действовать в соответствии с его указаниями, руководствуясь инструкциями по охране труда, технологическими инструкциями и планом локализации аварий. При выявлении неисправности оборудования, инструмента и приспособлений, которые могут привести к аварии оборудования или несчастному случаю

работу прекратить, выключить оборудование и сообщить непосредственному руководителю. Не приступать к работе до устранения неисправности;

1.4.13 немедленно извещать своего непосредственного (в случае его отсутствия - функционального руководителя) о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), о любой ситуации (в случае их отсутствия - функциональному руководителю), угрожающей жизни и здоровью людей, о недостатках, обнаруженных во время работы, влияющих на безопасность труда, и принятых в связи с этим мерах.

1.5 Электросварочные и газосварочные работы в случае их проведения вне стационарных сварочных постов относятся к работе повышенной опасности и выполняются в соответствии с письменным распоряжением - нарядом- допуском на производство работ повышенной опасности (далее - наряд-допуск), оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами.

В наряде-допуске определяются содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лица, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряда-допуска, допускается оформление единого наряда-допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

1.6 Перечень опасных производственных факторов (ОПФ) и вредных производственных факторов (ВПФ), которые могут воздействовать на работника:

№ п/п	ОПФ, ВПФ	Характер влияния или воздействия на работника
1	2	3
ОПФ		
1	Движущиеся машины и механизмы (подъемные сооружения ПС, автомобильный транспорт, передаточные тележки, откатные механизированные ворота, и т.д.)	Телесные повреждения, травмы различной степени тяжести, летальный исход.
2	Работы на высоте	Телесные повреждения в результате падения с высоты от потери равновесия, - вывихи, переломы, растяжение связок, летальный исход. Телесные повреждения в результате падения с высоты на электрогазосварщика различных предметов или инструмента.
3	Поражение электрическим током	Термическое, электрохимическое и механическое воздействие. Электрический удар. Металлизация кожи. Летальный исход.
4	Работа в зоне перемещения грузов ПС	Телесные повреждения различной степени тяжести.
6	Искры, брызги расплавленного металла, отлетающие частицы шлака, острые концы отходов	Повреждение кожного покрова (ожоги). Телесные повреждения. Повреждение органов зрения.
7	Острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, заготовок, приспособлений и инструмента	Телесные повреждения, травмы различной степени тяжести.
8	Неровности напольного покрытия.	Телесные повреждения, переломы различных степеней тяжести, разрывы мягких тканей.
9	Кислород	Является активным окислителем, особенно при взаимодействии с маслами, жирами и углеводородами, которые при взаимодействии с кислородом самовоспламеняются со взрывом;

		Содержание кислорода в рабочей зоне должно быть в пределах 19-23 % по объемной доле.
10	Азот, при возникновении утечки азота	Удушающее воздействие газа при попадании в органы дыхания. При длительном воздействии возможна смерть от удушья.
11	Выполнение работ в труднодоступных замкнутых пространствах	Поражение электрическим током.(ожоги) Хронические профессиональные и внезапные заболевания бронхолегочной системы. Удушающее воздействие. При длительном воздействии возможна смерть от удушья
ВПФ		
1	Недостаточная освещенность	Может привести к травмированию или снижению зрения.
2	Повышенная температура воздуха	Тепловой удар. Вызывает хронические рецидивирующие заболевания кожи, вегетососудистую дистонию.
3	Пониженная температура воздуха	Простудные заболевания, обморожение.
4	Повышенная температура поверхностей оборудования, материалов	Ожоги.
5	Интенсивность излучения сварочной дуги в оптическом диапазоне (ультрафиолетовое, инфракрасное)	Поражение органов зрения (электроофтальмия, катаракта и т.п.) и кожных покровов.
6	Сварочные аэрозоли (железо, марганец, кремний, хром, никель, медь, титан, алюминий, вольфрам и др.), их окислы и другие соединения, а также газообразные токсические вещества .	Хронические профессиональные и внезапные заболевания бронхолегочной системы, сердечно - сосудистой системы, нервной системы. Аллергические заболевания.
7	Производственный шум	Стойкое понижение слуха. Нарушение функций вестибулярного аппарата.
8	Физические перегрузки, локально мышечные напряжения, вызванные пребыванием в вынужденной рабочей позе	Заболевания опорно-двигательного аппарата.

1.7 Электрогазосварщику бесплатно выдаются СИЗ по основной и смежной профессиям по установленным нормам в соответствии с Перечнем норм и выдачи спецодежды, спецобуви, СИЗ и ДСИЗ для работников. Электрогазосварщик обязан правильно применять и поддерживать СИЗ в исправном состоянии, следить за их состоянием, своевременно заменять их или сдавать в ремонт. Изношенные до планового срока замены СИЗ, не подлежащие ремонту, списываются по акту в установленном порядке.

1.8 Электрогазосварщик является лицом, ответственным за безопасное выполнение работ при эксплуатации вверенного ему оборудования, приспособлений и инструмента. Нарушение электрогазосварщиком требования настоящей инструкции является нарушением трудовой дисциплины и подлежит ответственности в соответствии с трудовым законодательством.

1.9 Электрогазосварщик имеет право отказаться от выполнения работы, до устранения выявленных нарушений, в случае возникновения на рабочем месте ситуации, угрожающей его жизни и здоровью, а также при необеспечении необходимыми средствами индивидуальной и коллективной защиты.

1.10. Электрогазосварщик относится к категории производственного контроля «0» уровня. Объектом контроля ПК «0» уровня является рабочее место – **исправность закрепленного оборудования и инструмента, наличие и исправность защитных ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и предохранительных устройств, средств индивидуальной коллективной защиты, состояние проходов, переходов,**

площадок, лестничных устройств, перил, а также отсутствие их загроможденности. Точки контроля и действия работников в рамках ПК «0» уровня рассмотрены в приложении №1. и совпадают с основными требованиями ИОТ по профессии. В случае выявления отклонений работники должны незамедлительно сообщить мастеру и принять меры по устранению данных несоответствий (в рамках своих компетенций).

2 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1 Надеть и привести в порядок положенную по нормам спецодежду и обувь, надеть головной убор (каска), подготовить перчатки (краги), защитные очки, защитную маску сварщика, респиратор. Спецодежда, спецобувь и СИЗ должны быть исправные и чистые, не иметь свисающих концов, масляных и жировых пятен. Использовать СИЗ со следами нефтепродуктов запрещается. На спецодежде необходимо застегнуть обшлаги рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы. Обувь должна быть исправна, завязанная на шнурки. СИЗ (каска, защитные очки, щиток защитный, рукавицы, спилковые перчатки) не должны иметь повреждений. Запрещается засучивать рукава спецодежды.

2.2 Получить информацию от предыдущей смены о происшедших неисправностях и принятых мерах по их устранению, об имеющихся указаниях и распоряжениях по работе и сообщить непосредственному руководителю об обнаруженных неисправностях. Получить задание от непосредственного руководителя. Внимательно ознакомиться с характером порученной работы и способами безопасного ее выполнения. При выполнении работ повышенной опасности (согласно положению организации проведения работ повышенной опасности и ремонтов).

2.3 Электрогазосварщик обязан получить оформленный в установленном порядке наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности. При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряд-допуска, допускается оформление единого наряд допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

2.4 Подготовить инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работ, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности. Инструмент, технологическая оснастка, инвентарь и приспособления, должны соответствовать требованиям безопасности и характеру проводимых работ. Разрешается использовать только сертифицированный инструмент/приспособления или изготовленные в подразделениях ООО «ОСПАЗ» в соответствии с технической документацией. Запрещается использовать неисправный инструмент, инвентарь и приспособления, а также применять их не по назначению.

2.5 Проверить исправность проводов: провода должны быть надежно изолированы и в необходимых местах защищены от действия высоких температур, механических повреждений, химических воздействий, не переплетаться между собой и не пролегать совместно с другими проводами или проводами электрической питающей сети и шлангами газопламенной обработки; изоляция проводов не должна иметь повреждений.

2.6 Визуально проверить наличие заземления электросварочного оборудования. Заземление передвижных электросварочных аппаратов должно быть выполнено до подключения к сети, и сохраняться на все время до отключения от сети.

2.7 Проверить порядок и чистоту рабочего места. Рабочее место не должно быть загромождено деталями, заготовками, легковоспламеняющимися материалами. Пол должен быть ровным, сухим, нескользким.

2.8 Транспортировку баллонов с газом производить только на специальных тележках. Не бросать баллоны, не ударять друг о друга, не брать при подъеме баллона за его вентиль. Следить, чтобы на штуцере вентиля была заглушка, а на баллоне колпак.

2.9 До начала ремонтных работ в замкнутых пространствах (барабанах, топках котлов, газоходах, колодцах и т.д.) должна быть обеспечена естественная или принудительная вентиляция и взяты две последовательные пробы воздуха на анализ с целью определения количества кислорода в атмосфере и наличия наиболее вероятных вредных веществ в воздухе. Естественная циркуляция должна создаваться открытием не менее двух люков. Принудительная вентиляция должна производиться при наличии в воздухе замкнутого пространства вредных

веществ или при температуре воздуха в нем выше 33°C. Кислорода в атмосфере рабочей зоны должно быть 19-23%, если кислорода в рабочей зоне больше или меньше этих пределов, к работе не приступать. После дополнительной вентиляции помещений пробы воздуха на анализ берутся повторно. При проведении работ в замкнутом пространстве должны использоваться портативные газоанализаторы содержания кислорода работающие в режиме реального времени.

2.10 При недостаточности освещения использовать переносные светильники. Перед использованием переносных светильников проверить наличие инвентарного номера, защитной сетки, исправность шнура и изоляционной трубки. Напряжение переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях не должно быть выше 50 В. В случаях, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями (например, работа в барабанах, металлических емкостях, туннелях), необходимо применять для местного освещения переносные инвентарные светильники, напряжением 12В, с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12В. Запрещается использовать самодельные переносные светильники.

2.11 Проверить наличие тары под мусор, урн или специальных металлических ящиков. Тара должна быть исправна, иметь маркировку о назначении, номер, собственную массу и предельную массу груза.

2.12 Необходимые для работы инструменты, приспособления и материалы расположить в удобном для работы порядке образом, чтобы исключалась возможность их скатывания и падения. Размещать инструмент и приспособления на перилах ограждений, не огражденных краях площадок лесов и подмостей, иных площадок, на которых выполняются работы, а также открытых люков, колодцев запрещается.

2.13 В случае выявления неисправности СИЗ, неисправности производственного оборудования, инструмента, приспособлений изменения условий проведения работ, недостаточности и/или невозможности соблюдения мер безопасности, ухудшения состояния здоровья (своего или коллег), и если, это связано с возникновением опасной ситуации, которая угрожает жизни и здоровью людей или окружающей среде:

- сообщить непосредственному руководителю (при выполнении работ по наряду-допуску - ответственному производителю/исполнителю работ);
- принять меры к устранению выявленных нарушений;
- сдать неисправный инструмент, приспособления лицу, ответственному за выдачу, и сообщить ему о характере неисправности;

Работать на неисправном оборудовании, неисправным инструментом, приспособлениями, а также самому разбирать и ремонтировать их запрещается. Ремонт электросварочных установок и ручного электроинструмента должен производиться электротехническим персоналом.

2.14 При выполнении газосварочных работ:

2.14.1 Проверить устойчивость свариваемых и разрезаемых деталей и конструкций.

2.14.2 Перед выполнением газосварочных и газорезательных работ следует проверить плотность и прочность присоединения газовых шлангов к горелке (резаку) и редукторам, исправность горелки (резака), редуктора, шлангов и манометров.

2.14.3 Проверить состояние баллонов, вентилях, редукторов, манометров в соответствии с требованиями инструкции по охране труда при обслуживании баллонов со сжатым и сжиженным газом ИОТ 05090.18.

Горелки, резаки, шланги, редукторы, вентили, водяные затворы и прочая аппаратура должна находиться в исправном состоянии.

Вентили должны надежно перекрывать газ, а сальники не должны пропускать газ.

2.14.4 Подготовить баллоны с газами в следующей последовательности:

- проверить, не истек ли срок периодического испытания;
- снять колпак с баллона;
- проверить исправность резьбы штуцера и вентиля;
- проверить отсутствие видимых следов масла или жира на кислородных баллонах;
- продуть штуцер (кислородного баллона) для удаления посторонних газов кратковременным открыванием вентиля, находясь в стороне от струи кислорода;

- установить баллоны отдельно в вертикальном положении в специальных стойках и надежно закрепить;
- в летнее время баллоны с пропан-бутаном защитить от прямого попадания солнечных лучей;

- проследить, чтобы расстояние баллонов от отопительных приборов и печей, радиаторов отопления было не менее 1,5м, а от источников тепла с открытым огнем - не менее 5м, от места сварочных работ (для групп баллонов предназначенных для проведения газопламенных работ) - не ближе 10м;

- при осмотре рукавов необходимо убедиться в том, что общая длина рукавов для газовой сварки и резки не превышает 30 метров; на наружной поверхности рукавов отсутствуют пузыри, оголенные участки оплетки, вмятины и другие дефекты, влияющие на эксплуатационные качества рукавов; рукава гибки и эластичны. Радиус изгиба без пережима и образования трещин на поверхности рукава должен быть равен 4 диаметрам; новые рукава очищены от пыли, талька и т.п. продувкой сжатым воздухом или техническим азотом.

Применение дефектных шлангов, а также подмотка их изоляционной лентой или другим материалом запрещается. При необходимости ремонта шланга испорченные места его должны быть вырезаны, а остальные куски соединены специальными ниппелями. Запрещается производить соединение шлангов с помощью отрезков гладких труб. Рукав должен состоять не более чем из трех отдельных кусков, соединенных между собой специальными двусторонними ниппелями. Минимальная длина участка стыкуемых рукавов должна быть не менее 3 м.

Закрепление концов рукавов на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок и редукторов должно быть надежно и выполнено с помощью стяжных хомутов.

Допускается вместо хомутиков закреплять шланги не менее чем в двух местах по длине ниппеля мягкой отожженной (вязальной) проволокой.

На ниппели водяных затворов шланги должны плотно надеваться, но не закрепляться.

2.14.5 При осмотре горелок (резаков) убедиться:

- в отсутствии внешних повреждений, в том, что инжектор и сопла не забиты посторонними предметами;

- регулирующие вентили свободно ходят в гнездах и в них отсутствуют неплотности;

- в достаточности подсоса в инжекторной аппаратуре.

2.14.6 Места присоединения шлангов должны тщательно проверяться на плотность перед началом и во время работы.

2.14.7 До присоединения к горелке или резаку рукава должны быть продуты рабочим газом.

Запрещается продувать рукава для горючих газов кислородом и кислородный рукав горючим газом, а также взаимозаменять рукава при работе.

2.14.8 При осмотре горелок (резаков) убедиться:

- а) в отсутствии внешних повреждений, а также в том, что инжектор и сопла не забиты посторонними предметами;

- б) что регулирующие вентили свободно ходят в гнездах и в них отсутствуют неплотности;

- в) в достаточности подсоса в инжекторной аппаратуре.

2.14.9 Перед работой в закрытых сосудах:

- а) убедиться в отсутствии скопления в них вредных веществ или взрывопожароопасных газов и смесей (наличие кислорода в воздухе должно быть не менее 19% и не более 23%). Анализ проводить с помощью газоанализаторов,

- в) убедиться, что рукава не пересекают электрические провода, металлические конструкции, горячие трубопроводы и т.п.;

- г) проверить наличие и исправность лестницы или другого приспособления для безопасного входа и выхода из сосуда.

Перед работой с лесов и подмостей проверить прочность ограждения, отсутствие горючих материалов и наличие на деревянном настиле огнестойких покрытий (железо, асбестовое полотно и т.п.).

2.14.10 При прокладке или перемещении сварочных проводов принимаются меры против их соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами, а также чтобы на них не падали брызги расплавленного металла. Расстояние от сварочных

проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.

При установке сосудов на открытом воздухе защитить их навесом от прямых солнечных лучей и осадков. При их отсутствии электросварочные и газосварочные работы прекращаются

2.14.11 Электрогазосварщику запрещено приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

а) неисправности горелки или редуктора (неплотность примыкания накидной гайки редуктора, неисправность вентиля горелки);

б) неисправности манометра на редукторе (отсутствие клейма о проведении поверки или срок поверки истек, разбито стекло или деформирован корпус, неподвижность стрелки при подаче газа в редуктор);

в) нарушение целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также отсутствия на баллоне с газом клейма с датой испытания;

г) неисправности водяного затвора ацетиленового генератора, а также наличия других неисправностей, при которых не допускается применение генератора;

д) недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;

е) отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте более 1,8 метра, и оборудованных систем доступа к ним;

ж) отсутствии вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях;

з) наличии в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

2.14.12 Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работы, а при невозможности сделать это электрогазосварщик обязан сообщить о них непосредственному руководителю работ и не приступать к работе до устранения нарушений и неисправностей.

2.14.13 Место проведения огневых работ, а также нижерасположенные места должны быть освобождены от легковоспламеняющихся и горючих материалов (должны находиться на расстоянии не менее 5 м от места производства работ). Соблюдать необходимые минимальные расстояния по очистке территории от горючих материалов:

Радиус очистки территории от горючих материалов	
Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, метров	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, метров
0	5
2	8
3	9
4	10
6	11
8	12
10	13
свыше 10	14

2.14.14 Подготовить и проверить исправность первичных средств пожаротушения.

2.14.15 **Требования к огнетушителям:**

- отсутствие вмятин, сколов, глубоких царапин на корпусе, узлах управления, гайках и головке огнетушителя;
- состояние защитных и лакокрасочных покрытий;
- наличие четкой и понятной инструкции;
- состояние предохранительного устройства, наличие и состояние одноразовой пломбы;
- исправность манометра или индикатора давления (если он предусмотрен конструкцией огнетушителя);
- состояние гибкого шланга (при его наличии) и распылителя ОТВ;
- состояние ходовой части и надежность крепления корпуса огнетушителя на тележке (для передвижного огнетушителя), на стене или в пожарном шкафу (для переносного огнетушителя);
- масса огнетушителя, а также масса ОТВ в огнетушителе (для огнетушителей, не имеющих индикатора давления). У огнетушителя, имеющего индикатор давления, показателем

его работоспособности является нахождение указателя рабочего давления в зеленой или желтой зоне шкалы индикатора.

Покрывала для изоляции очага возгорания (асбестовые, войлочные полотна, стеклоткань) должны быть следующего рекомендуемого размера:

- при тушении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей не менее 2х1,5м.
- во всех остальных случаях не менее 1х1м.

2.14.16 Перед началом сварочных работ исполнители должны получить инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведении пожароопасных работ на данном объекте и ознакомиться с ними в наряде – допуске.

2.14.17 В случае выполнения работ, с назначением наблюдающих проверить, что работа электрогазосварщика будет проводиться в зоне видимости наблюдающих.

2.14.18 Обязанности наблюдающего:

- знать способы применения первичных средств пожаротушения;
- проверить исправность первичных средств пожаротушения, в процессе работ следить за их наличием и исправностью;
- непрерывно наблюдать за работающим, предупреждать их в случае угрозы их жизни и здоровью;
- при необходимости оказать экстренную помощь работающим;
- в случае возгорания применять первичные средства пожаротушения с соблюдением личной осторожности;
- не допускать на рабочее место посторонних лиц.

2.15 Требования охраны труда при применении ручного слесарного инструмента и приспособлений.

2.15.1 Подготовить необходимый для работы инструмент и приспособления в соответствии с требованиями безопасности и характером проводимых работ, проверить их исправность. Необходимые для работы инструменты, приспособления и материалы расположить в удобном для работы порядке таким образом, чтобы исключалась возможность их скатывания и падения.

2.15.2 При подборе ручного слесарного инструмента следует убедиться в том, что:

- инструмент, предназначенный для работы в агрессивной среде, устойчив к воздействию этой среды;
- инструмент, предназначенный для работы в среде горючих и взрывоопасных веществ, искробезопасен или смазан солидолом;
- инструмент, предназначенный для работы вблизи электрических установок и других объектов, находящихся под напряжением, изолированный или не проводящий ток.

2.15.3 Весь используемый инструмент, инвентарь и приспособления должен располагаться в специально отведенном для него месте. Запрещается оставлять инструмент на площадках, в проходах и на пешеходных маршрутах, инструмент должен находиться в непосредственной близости от места производства работ в устойчивом положении, исключая возможность его опрокидывания и падения. Приспособления, необходимые для выполнения определенных операций, должны быть согласованы, иметь паспорт устройства (соответствовать паспорту устройства), не иметь видимых дефектов (сколов, трещин, сгибов, сломов и т.д.).

2.16 При применении ручного электроинструмента:

2.16.1 Получить ручной электрифицированный инструмент у лица ответственного за хранение инструмента с отметкой в журнале учета и осмотра, при этом:

- ознакомиться с требованиями технической документации организации-изготовителя и режимами работы электроинструмента (при получении целевого инструктажа);
- убедиться, что ручной электроинструмент имеет инвентарный номер, режимы труда и отдыха (нанесены на корпус), зарегистрирован в журнале учета и осмотра, смазан;
- определить по паспорту класс машины или инструмента и возможность его применения с точки зрения безопасности в соответствии с условиями предстоящей работы;
- при необходимости использования проверить наличие и исправность необходимых электрозащитных СИЗ;
- проверить комплектность и надежность крепления деталей, крепление рабочей или режущей части инструмента (сверла, долота, зубила, пильного диска, отрезного или шлифовального круга, режущих ножей, пил);

- убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целости изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;

- проверить четкость работы выключателя;

- выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения;

- проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу в течении 1-2 мин. Инструмент должен работать без сильных шумов, искрения на коллекторе и вибрации;

- проверить соответствие напряжения и частоты тока электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента;

- проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки);

- убедиться, что шлифовальный круг не имеет видимых дефектов (сколов) и трещин. При обнаружении неисправностей круг заменить.

2.16.2 Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания (в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя) или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;

- повреждения крышки щеткодержателя;

- нечеткой работы выключателя;

- искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;

- вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;

- появления дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;

- появления повышенного шума, стука, вибрации;

- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки

- неисправность пускового устройства.

- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении.

2.16.3 Присоединение переносных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним к электрической сети с помощью разборных контактных соединений и отсоединение его от сети должен выполнять электротехнический персонал, имеющий группу III, эксплуатирующий эту электрическую сеть.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

3.1 Требования безопасности при выполнении газосварочных работ.

3.1.1 В процессе работы электрогазосварщик должен руководствоваться правилами эксплуатации оборудования, используемого на данном виде работ, применять безопасные способы и приемы выполнения работ, выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен. Запрещается поручать свою работу необученным и посторонним лицам.

3.1.2 Сварочные работы вне стационарного рабочего места производить только при наличии наряда-допуска на проведение огневых работ, и после проведения целевого инструктажа.

3.1.3 Электрогазосварщик обязан правильно применять и использовать положенные ему средства индивидуальной и коллективной защиты. Сварочный щиток не должен иметь механических повреждений и загрязнений, а так же нарушения целостности светофильтра.

3.1.4 Работы по газовой резке, сварке и другим видам газопламенной обработки металлов, а также применение открытого огня от других источников допускаются на следующих минимальных расстояниях (по горизонтали):

- 10 м – от переносных генераторов от групп баллонов (более 2-х), предназначенных для ведения газопламенных работ;

- 5 м – до отдельных баллонов с кислородом и горючими газами;

- 3 м – от газопроводов горючих газов и газоразборных постов, размещенных в металлических шкафах при ручных работах.

- 1,5 м - от газопроводов горючих газов и газоразборных постов, размещенных в металлических шкафах при механизированных работах.

Указанные расстояния относятся к газопламенным работам, когда пламя и искры направлены в сторону, противоположную источникам питания газами.

3.1.5 В случае направления пламени и искр в сторону источников питания газами должны быть приняты меры по защите их от искр или воздействия тепла пламени путем установки металлических ширм.

3.1.6 В помещениях для сварочных установок должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,8 метра.

3.1.7 При питании стационарных постов для газовой сварки горючим газом и кислородом от баллонов последние должны устанавливаться в вертикальном положении в специальных стойках и прочно прикрепляться к ним хомутами или цепями.

3.1.8 На стойках должны быть навесы, предохраняющие баллоны от попадания на них масла (например, с мостового крана).

3.1.9 Баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1,5 м от приборов отопления и 5 м от источников тепла с открытым огнем.

3.1.10 При питании от единичных баллонов между баллонными редукторами и инструментом (горелкой, резаком и т.д.) следует устанавливать предохранительные устройства, в том числе пламегасящие.

3.1.11 При работе передвижных газоразборных постов, питаемых от отдельных баллонов, разрешается установка на одной тележке специальной конструкции баллона с горючим газом и баллона с кислородом. Баллоны должны быть закреплены для исключения их соударения или падения.

3.1.12 Запрещается - устанавливать баллоны в проходах и проездах.

3.1.13 Шланги при газовой сварке должны быть защищены от возможных повреждений, соприкосновений со стальными канатами, масляными и жирными предметами. При укладке шлангов не допускается их сплющивание, скручивание и перегибание. Не допускать попадание на шланги искр, огня или тяжелых предметов, а также воздействие высоких температур.

3.1.14 Запрещается допускать соприкосновение баллонов, а также шлангов с токоведущими проводами (в местах одновременного производства электрической сварки и газопламенной обработки металлов).

3.1.15 При использовании ручной аппаратуры запрещается присоединение к шлангам вилок, тройников и других устройств для питания нескольких горелок (резаков).

3.1.16 Металл, поступающий на сварку или газовую резку, очистить от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи, чтобы предотвратить разбрызгивание металла и загрязнение воздуха испарениями и газами.

3.1.17 При сварке и резке окрашенного, загрунтованного металла его необходимо очистить по линии реза или шва. Ширина очищаемой от краски полосы должна быть не менее 100 мм (по 50 мм на сторону).

Применение для этой цели газового пламени запрещается.

3.1.18 Стационарные рабочие места сварщиков должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м. Переносной щит (ширма) для защиты работающих от ультрафиолетовых лучей должен быть выполнен из несгораемых материалов высотой 1,2—1,5 м.

3.1.19 При выполнении сварочных работ на стационарном участке электрогазосварщик обязан применять местную, либо общую вытяжную вентиляцию.

3.1.20 Сварочные работы на высоте должны выполняться с лесов или подмостей с ограждениями. Рабочая зона должна быть ограждена и запрещено нахождение посторонних лиц в зоне возможного разлетов расплавленного металла, шлака. Инструмент должен быть надежно закреплен для исключения его падения.

3.1.21 Перед сваркой сосудов, в которых находились горючие жидкости и вредные вещества, должна быть проведена их очистка, промывка, просушка, проветривание и проверка лицом, ответственным за безопасное производство работ, отсутствие опасной концентрации вредных веществ в соответствии с правилами пожарной безопасности. Запрещается производить сварку на сосудах, находящихся под давлением.

3.1.22 При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

3.1.23 Допускается проведение электросварочных и газосварочных работ с приставных лестниц и стремянок, а также одновременное производство электросварочных и газосварочных работ внутри емкостей, при использовании сварщиком пятиточечной страховочной привязи и страховочного фала, закреплённого страховочному тросу или анкерному болту, выше уровня головы сварщика, а также при наличии страховочного работника, который поддерживает лестницу или стремянку снизу.

3.1.24 При проведении работ необходимо следить, чтобы шлак, брызги расплавленного металла, огарки электродов, обрезки металла и других предметов и инструмент не падали на работающий персонал и проходящих людей.

3.1.25 При зажигании ручной горелки или резака необходимо сначала немного приоткрыть вентиль кислорода, затем – горючего газа. После кратковременной продувки шлангов от воздуха зажечь смесь газов и отрегулировать пламя, необходимое для данного процесса.

При тушении горелки или резака все операции проводить в обратном порядке.

3.1.26 Перед каждым зажиганием выпускать через резак образующуюся в шланге взрывоопасную смесь паров, газов и воздуха.

3.1.27 Во избежание сильного нагрева горелку (резак), предварительно потушив, следует периодически охлаждать до полного остывания. Для охлаждения горелки электрогазосварщик должен иметь на рабочем месте сосуд с чистой холодной водой.

3.1.28 В процессе работы следить за тем, чтобы окалина не попала в сопло. Работать при загрязненных выходных каналах запрещается.

Во избежание возникновения хлопков и "обратных ударов" в процессе работы прочищать отверстия в мундштуках для выхода горючей смеси.

3.1.29 Следить, чтобы масла и жиры не попадали на части оборудования, соприкасающиеся с кислородом. Запрещается работать замасленными руками.

3.1.30 Следить за тем, чтобы горелки, резаки, шланги, редукторы, вентили и прочая аппаратура всегда были в исправном состоянии. Запрещается эксплуатация аппаратуры, имеющей неплотности в соединениях.

Места утечки газа выявлять с помощью мыльной пены.

3.1.31 Запрещается подтягивать гайки под давлением с целью устранения неплотности в резьбовых соединениях.

3.1.32 Разборку и ремонт вентиля баллонов должна производить организация, наполняющая баллоны газом.

3.1.33 В случае замерзания редуктора или запорного вентиля кислородного баллона отогревать их разрешается только чистой горячей водой, не имеющей следов масла.

Запрещается отогревать замерзшие шланги. Замерзшие шланги сдать в кладовую и получить исправные.

3.1.34 Отбор кислорода из баллонов должен производиться до остаточного давления не ниже 0,05 МПа (0,5 кгс/см²).

3.1.35 При перерывах в работе вентили на горелке (резак) плотно закрыть, горелку (резак) потушить и положить на специальную устроенную подставку или повесить на крюк. Перемещаться с зажженной горелкой вне рабочего места не допускается.

3.1.36 При длительных перерывах в работе (обеденный перерыв и т.п.), кроме горелок и резаков, должны быть закрыты вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах или на газоразборных постах, а регулирующий винт редуктора вывернут до полного освобождения нажимной пружины. Шланги должны быть отсоединены. Не допускается оставлять рукава, резаки, горелки во время перерыва и по окончании работ в замкнутых и труднодоступных местах.

3.1.37 При газопламенных работах в закрытых емкостях или полостях конструкций необходимо выполнять следующие требования:

- использовать вытяжную вентиляцию (в случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов и уголекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу); в особых случаях использовать шланговые противогазы;

- размещать газовые баллоны и ацетиленовые генераторы вне емкостей;

- выполнять работы только при наличии вне емкости двух работников, которые должны страховать электрогазосварщика с помощью веревки, второй конец должен быть прикреплен к его страховочной системе;

- провести проверку загазованности в колодцах, тоннелях и других местах возможного скопления взрывопожароопасных газов до начала производства работ;
- не допускать одновременно производство газопламенных и электросварочных работ.
- проводить постоянный контроль содержания кислорода в зоне проведения работ по средствам газоанализаторов.

3.1.38 При использовании газовых баллонов выполнять требования Инструкции по охране труда при обслуживании баллонов со сжатым и сжиженным газом ИОТ 05090.18.

3.1.39 Требования безопасности при установке редуктора.

3.1.39.1 При установке редуктора необходимо:

- 1) внимательно осмотреть баллон, снять предохранительный колпак, проверить отсутствие на баллоне следов масел или жиров. Запрещается снимать колпак с баллона ударами молотка, с помощью зубила или другими средствами, вызывающими искры. Если колпак не снимается, то баллон следует возвратить на наполнительную станцию (поставщику);
- 2) убедиться, что не истек срок очередного испытания баллона;
- 3) убедиться в исправности установленных на редукторе манометров, прокладки и наличии фильтра во входном штуцере;
- 4) проверить исправность запорного вентиля. Для определения исправности запорного вентиля и удаления с него окалины, ржавчины и других твердых частиц снять со штуцера заглушку и медленно вращать маховик против часовой стрелки. При продувке запрещается находиться против штуцера и пробовать газ рукой, т.к. вылетевшие твердые частицы могут поранить руку;
- 5) Убедившись, что в накидной гайке редуктора имеется прокладка, навинтить ее. Неисправные прокладки необходимо заменить новыми. Уплотняющие прокладки должны иметь гладкую обезжиренную поверхность, и храниться завернутыми в плотную бумагу;
- 6) Проверить, что резьба в накидной гайке не заедает. В противном случае возможно образование стружки, которая при открывании вентиля баллона, с большой скоростью попадая на уплотнение, может вызвать воспламенение редуктора или самотек газа. В случае воспламенения необходимо быстро закрыть вентиль баллона и снять редуктор;
- 7) Присоединить накидную гайку редуктора рукой, а затем затянуть ее ключом.

3.1.39.2 Редуктор с неисправной резьбой в накидной гайке, неисправным фильтром и другими недостатками необходимо отправить в ремонт.

3.1.39.3 После присоединения редуктора вывернуть в нем до отказа регулирующий винт, подсоединить (стальными хомутами) к ниппелю шланг сварочного инструмента и слегка открыть вентиль. Затем медленно открыть запорный вентиль на баллоне (против часовой стрелки), пока стрелка манометра высокого давления не остановится. После этого медленно вращать регулирующий винт редуктора по часовой стрелке до тех пор, пока манометр низкого давления не покажет требуемую величину давления (в соответствии с технической характеристикой применяемого наконечника горелки).

3.1.39.4 Перед установкой редуктора и рукава необходимо проверить, для какого газа они предназначены.

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

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

3.1.39.6 Если после присоединения редуктора к вентилю баллона будет обнаружен пропуск газа в сальнике, закрыть и подтянуть ключом сальниковую гайку. Если после этого пропуск газа уменьшится, но не будет вентиль устранен полностью, можно вывернуть клапан вентиля до отказа.

При просачивании газа нужно плотно закрыть вентиль, снять редуктор, сделать мелом на баллоне надпись о неисправности вентиля.

Такой баллон должен быть возвращен на наполнительную станцию.

3.1.39.7 Присоединение редуктора к баллону должно производиться ключом. Подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона запрещается.

3.1.39.8 Для открывания вентиля ацетиленового баллона и для управления редуктором у работника должен быть специальный торцевой ключ. Во время работы этот ключ все время должен находиться на шпинделе вентиля баллона.

Использование для этих целей обычных гаечных ключей запрещается.

Примечание. При работе, как правило, клапан вентиля ацетиленового баллона должен открываться на 0,7 - 1 оборот с тем, чтобы обеспечить быстрое перекрытие вентиля при возникновении воспламенения или обратного удара.

3.1.39.9 В случаях обнаружения пропуска газа через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора подтягивание сальников необходимо производить при закрытом вентиле баллона.

Эксплуатация баллона с вентилем, пропускающим газ, запрещается. Такой баллон с надписью мелом о неисправности вентиля должен направляться на завод (цех) - наполнитель.

3.1.40 При проведении газосварочных и других газопламенных работ запрещается:

- работать без наличия противопожарных средств на рабочем месте;
- производить работы в помещениях, где ведется окраска изделий с применением легковоспламеняющихся жидкостей и материалов;
- допускать нахождение более одного баллона с пропан-бутановой смесью на рабочем месте;
- устанавливать баллоны с пропан-бутаном в помещениях с температурой воздуха выше +350С;
- производить газосварочные работы с приставных лестниц без применения предохранительных поясов;
- производить сварку на открытом воздухе в снежную и дождливую погоду;
- производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем аппарата сосудов или трубопроводов под давлением;
- допускать одновременно производства газопламенных и электросварочных работ в замкнутом пространстве;
- производить работу при загрязненных выходных каналах мундштуков;
- присоединять к шлангам вилки, тройники и т.д. для питания нескольких горелок (резаков);
- допускать соприкосновения электрических проводов с баллонами;
- перекручивать, натягивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги, подвергать их воздействию кислот, щелочей, масел;
- перемещаться с зажженной горелкой или резаком вне рабочего места, а также подниматься по трапам, лесам и т.п.;
- держать рукава, горелку, резак под мышкой, на плечах, между ног;
- работать неисправным инструментом и приспособлениями или на неисправном оборудовании, а также самому производить устранение неисправностей. Неисправную аппаратуру следует сдать в кладовую для ремонта;
- подтягивать накидную гайку редуктора при открытом вентиле баллона;
- устанавливать редукторы и открывать вентили кислородных баллонов замасленными руками;
- смазывать маслом редукторы кислородных баллонов;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить огнеопасные вещества в местах производства сварных работ;
- курить и пользоваться открытым огнем на расстоянии менее 10 м от баллонов со сжатым и сжиженным газом;
- продувать рукав для горючих газов кислородом и кислородный рукав горючим газом, а также взаимозаменять рукава при работе;
- подогревать баллоны для повышения давления;
- определять места утечки газа с помощью открытого огня;
- снимать колпаки с баллонов с помощью молотка, зубила и других инструментов, которые могут вызвать искру;
- оставлять баллоны без присмотра, а также с открытой запорной арматурой;
- применять кислород для очистки (обдувки) одежды, изделий и приспособлений, а также для обогащения кислородом воздуха рабочих помещений;
- использовать шланги, длина которых превышает 30 м.

3.2 Требования безопасности при выполнении работ с применением ручного слесарного инструмента.

3.2.1 В процессе работы электрогазосварщик должен руководствоваться правилами эксплуатации оборудования, используемого на данном виде работ, применять безопасные способы и приемы выполнения работ, выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен. Запрещается поручать свою работу необученным и посторонним лицам.

3.2.2 При использовании ручного слесарного инструмента электрогазосварщик обязан:

- ежемесячно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ осматривать ручной инструмент и приспособления. В случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя;
- использовать только исправный и сертифицированный (или изготовленный в подразделениях Общества в соответствии с технической документацией) инструмент, инвентарь и приспособления;
- применять инструмент, инвентарь и специальные приспособления по их прямому назначению;
- соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте, складировать заготовки, инструменты, изделия, в отведенных местах, не загромождать проходы;
- используемые материалы складировать высотой не более 1,2 м;
- располагать ремонтируемые детали, инструмент в устойчивом положении (для предотвращения их скатывания и падения);
- весь ручной инструмент и приспособления хранить в специальных ящиках;
- пользоваться чехлами, сумками или ящиками для переноски режущего и колющего инструмента. Переносить инструмент при работе на высоте необходимо в сумках, подсумках, закрепленных на предохранительном поясе;
- все работы с листовым материалом (переноску, укладку, резку на ножницах и др.) производить в перчатках.
- очистку поверхностей и деталей, подлежащих доработке, а также уборку стружки производить щеткой с меткой или ветошью.

3.2.3 Электрогазосварщику запрещается:

- размещать инструмент и приспособления на перилах ограждений, не огражденных краях площадок лесов и подмостей, иных площадок, на которых выполняются работы на высоте, а также открытых люков, колодцев.
- хранить в специальном ящике или держать на рабочем месте неисправный инструмент (должен быть заменен);
- применять неисправный или самодельный инструмент и приспособления;
- ремонтировать неисправный инструмент;
- применять инструмент не по назначению;
- переносить инструмент в карманах.

3.2.4 Молотки, кувалды должны иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части без заусенец и трещин, надежно насажены на ручку и расклинен мягким металлическим завершенным клином. Ручки кувалд, молотков должны быть изготовлены из твердых и вязких пород дерева (береза, дуб, клен, бук и др.) или фибerglassа (стекловолокно) овального сечения. Длина ручки молотка должна быть в пределах 300 – 400мм, а для кувалды – 700 – 800мм. Все деревянные рукоятки и ручки должны быть гладко обработаны, не иметь трещин и заусениц.

3.2.5 Топоры должны быть насажены на топорище и расклинены клином. Качание топора на топорище не допускается. Лезвие топора и ось симметрии топорища должны лежать на одной оси. Топорище должно быть гладко обработано, не иметь трещин и заусениц. При работе с топором, расположить деталь перед собой (ногу со стороны отсекаемой поверхности следует расположить дальше от детали). Размещать обтесываемую деталь между ног запрещено.

3.2.6 Инструмент ударного действия (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки, керны и др.) должны иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусениц, наклепа, и сколов. На рабочей части не должно быть повреждений. При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

3.2.7 Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в СИЗ глаз (очков защитные) и СИЗ рук работающего от механических. Необходимость использования при работе с ручным инструментом и приспособлениями ударного

действия СИЗ лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур СОУТ.

3.2.8 Постоянно следить за отсутствием в рабочей зоне посторонних людей. Все люди, находящиеся в зоне возможного разлета металлических осколков, частиц, деталей должны применять очки защитные закрытого типа. Запрещается находиться перед (за) работником, работающим молотком, киркой или кувалдой. Необходимо стоять сбоку от него, не ближе 5 метров.

3.2.9 При резке металла ручными ножовками необходимо следить за тем, чтобы полотно было прочно закреплено и достаточно натянуто.

3.2.10 Зевы гаечных ключей должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не иметь трещин и забоин. Рабочая поверхность зева гаечных ключей не должна иметь сбитых и смятых граней, а рукоятки – заусенцев. Раздвижные ключи не должны иметь увеличенного люфта в подвижных частях. При использовании гаечного ключа его зев его должен соответствовать размерам гайки или головки болта. Необходимо правильно накладывать ключ на гайку, остерегаться срыва ключа и не поджимать гайку рывком.

3.2.11 При использовании гаечных ключей запрещается:

- применение подкладок при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек;
- наращивать их дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубками (если это не предусмотрено конструкцией ключа).

3.2.12 Рукоятки, ручки отверток, плоскогубцев, пассатижей, кусачек не должны иметь заусениц, трещин, сколов

3.2.13 С внутренней стороны клещей и ручных ножниц должен устанавливаться упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

3.2.14 Перед работой с ручными рычажными ножницами они должны надежно закрепляться на специальных стойках, верстаках, столах.

3.2.15 Запрещается:

- применение вспомогательных рычагов для удлинения ручек рычажных ножниц;
- эксплуатация рычажных ножниц при наличии дефектов в любой части ножей, а также при затупленных и неплотно соприкасающихся режущих кромках ножей.

3.2.16 Перед применением отвертки убедиться, по ширине рабочей части (лопатки) – должна соответствовать размеру шлица в головке шурупа или винта. Запрещается использовать отвертку в качестве рычага, стамески, зубила, мешалки, скребка.

3.2.17 Напильник, ножовка должны быть посажены на прочную рукоятку, закрепленную металлическим кольцом. На рукоятке не должно быть трещин, сколов. При работе ручной пилой не допускать сильных нажимов и перекосов (возможность зажатия полотна в пропиле).

3.2.18 При работе с ножом необходимо разрезать материал на ровной плоской поверхности. Пальцы руки, удерживающей материал необходимо держать на безопасном расстоянии от лезвия ножа.

3.3 Требования безопасности при работе с электроинструментом (шлифовальные машины, дрели, шуруповерты).

3.3.1 Электроинструментом разрешается производить только ту работу, для которой он предназначен.

3.3.2 При работе электрифицированным инструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода или кабеля должны по возможности подвешиваться. Подвешивать кабели или провода над рабочими местами следует на высоте 2,5 м, над проходами - 3,5 м, а над проездами - 6 м. Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями. Не допускается натягивать, перекручивать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, другими кабелями, шлангами газосварки.

3.3.3 При проведении работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных (особая сырость, химически активная или органическая среда, одновременно два или более условий повышенной опасности) применять ручные электрические светильники напряжением не выше 50В.

3.3.4 При работах в особо неблагоприятных условиях (колодцах, отсеках комплектных распределительных устройств (КРУ), барабанах котлов, металлических резервуарах). Когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением заземленными поверхностями с большими металлическими заземленными поверхностями, для питания переносных светильников должно применяться напряжение не выше 12 вольт. В качестве источника питания светильников напряжением до 50В, применять безопасные понижительные трансформаторы, преобразователи, генераторы. Не допускается использовать для указанных целей автотрансформаторы.

3.3.5 Переносные ручные электрические светильники должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой. Патрон переносного светильника должен быть встроен в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя электрической лампы были недоступны для прикосновения.

3.3.6 Ремонт переносных светильников без отключения от электрической сети запрещается.

3.3.7 Работающему электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещается:

- передавать ручные электрические машины и электроинструмент, хотя бы на непродолжительное время, другим работникам, не имеющим права с ним работать;
- подключать электроинструмент напряжением до 50 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;
- работать с электроинструментом класса 0 в особо опасных помещениях и при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода);
- работать с электроинструментом класса I при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода).
- работать с электроинструментом 0-II класса без применения электрозащитных средств (диэлектрических перчаток, галош, диэлектрического ковра). С электроинструментом класса II разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях, за исключением работы в особо неблагоприятных условиях (работа в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода), при которых работа запрещается. С электроинструментом класса III разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях.
- работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (капля или две капли в треугольнике), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается. Работать с таким электроинструментом вне помещений разрешается только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле;
- вносить внутрь емкостей (барабаны и топки котлов, баки трансформаторов, конденсаторы турбин) трансформатор или преобразователь частоты, к которому присоединен электроинструмент. При работах в подземных сооружениях, а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений;
- разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить какой-либо ремонт;
- обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;
- держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;
- устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения его от сети;
- касаться вращающихся частей инструмента;
- превышать предельно-допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте электрической машины;
- снимать с электрических машин при эксплуатации средства виброзащиты и управления рабочим инструментом;
- работать со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), приставных лестниц и стремянок. Для выполнения этих работ должны устраиваться прочные леса или подмости;

- вносить внутрь барабанов котлов, металлических резервуаров переносные трансформаторы и преобразователи частоты;
- оставлять ручные электрические машины и электроинструмент без надзора, включенными в электросеть.
- удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками).

3.3.8 Электрическая машина или электроинструмент должны быть отключены от сети штепсельной вилкой:

- при смене рабочего режущего инструмента (сверла, долота, зубила, пильного диска, отрезного или шлифовального круга, режущих ножей, пил, и т.п.), установке насадок и регулировке;
- при переносе электрической машины, электроинструмента с одного рабочего места на другое;
- при повреждении штепсельного соединения или кабеля;
- при повреждении крышки щеткодержателя;
- при не четкой работе выключателя;
- при превышении температурой корпуса в районе редуктора и двигателя более 50 градусов;
- при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- при появлении повышенного шума, стука, вибрации;
- при поломке, появления трещин на корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- при искрении щеток на коллекторе, появлением кругового огня на его поверхности;
- при подтекании масла из редуктора;
- при повреждении рабочего инструмента;
- при внезапной остановке;
- при исчезновении напряжения;
- при перерывах в работе;
- при обнаружении напряжения (ощущение даже незначительного пощипывания током) на инструменте или оборудовании;
- по окончании работы.

3.3.9 Электрические машины, у которых масса, воспринимаемая руками оператора, превышает 10 кг, должны быть снабжены приспособлениями для подвешивания.

3.3.10 Шлифовальные машины, пилы и рубанки должны иметь защитное ограждение рабочей части.

3.3.11 Установка рабочей части электроинструмента в патрон и извлечение ее из патрона, а также регулировка электроинструмента должны выполняться после отключения электроинструмента от сети и полной его остановки.

3.3.12 При работе с угловой шлифмашиной необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- не работать без защитного кожуха диска;
- применять пильный диск в соответствии обрабатываемого материала (металл, камень);
- шлифовальные круги должны храниться в сухом, отапливаемом помещении в вертикальном положении;
- при работе на улице надевать нескользящую обувь;
- не обрабатывать материалы, содержащие асбест;
- при замене круга необходимо помнить: не пользоваться абразивными кругами, имеющими максимально допустимую частоту вращения ниже указанной в паспорте электрической машине;
- после смены круга сделать пробный запуск примерно на 1 мин. без нагрузки. Вибрирующий круг сразу же заменить;
- производить включение и выключение штепсельной вилки только при выключенной машине;
- при отрезных работах не перекашивать круг в плоскости резания;
- работать в защитных очках или экране;
- использовать СИЗ органов дыхания от образовавшийся в результате работы пыли.

3.3.13 При падении машины на твердое покрытие (например, бетонный пол) с высоты более 0,5м она подлежит внеплановой проверке ответственным за исправное состояние.

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1 Аварийные ситуации при выполнении сварочных работ:

№ п/п	Аварийная ситуация	Действия работника
1	2	3
1	Обрушение стен, крыши, перекрытий.	Немедленно прекратить работу. Сообщить руководителю. Действовать согласно полученным указаниям руководителя.
2	Пожар (задымление)	1. Прекратить работу. 2. Оповестить о пожаре людей, находящихся вблизи очага возгорания. 3. Сообщить руководителю. 4. Оповестить должностных лиц. 5. Вызвать на место аварии пожарную охрану 01 (101). При необходимости медицинских работников тел. 39-05-56. Скорая помощь 03 (103) 6. Принять меры к ликвидации очага возгорания используя подручные средства пожаротушения.
3	Отключение электроэнергии	1. Немедленно прекратить работу. 2. Сообщить об аварии энергетiku, и выполнять его указания. 3. С помощью имеющихся фонарей и осветительных приборов транспорта обеспечить аварийное освещение путей эвакуации персонала цеха. 4. Для локализации аварии устранения последствий дежурный электромонтёр вправе самостоятельно принимать необходимые меры.
4	Повышение содержания вредных газов в рабочей зоне	1. Немедленно удалить людей из опасной зоны (окликнуть или подать звуковой сигнал). 2. Сообщить руководителю. 3. Вызвать на место аварии слесаря по ремонту газового оборудования, а при разрыве газопровода газоспасателей ГСС аварийно-диспетчерская служба (04) 43-49-04, при необходимости медицинских работников. Здравпункт 39-05-56. Скорая помощь 03 (103). 4. Удалить весь персонал с территории объекта, убедиться в наличии всех участников работы и выставить наблюдающего для предотвращения доступа каких-либо лиц в загазованную зону.
5	Разрыв или повреждение изоляции сварочного кабеля или держателя электрода (электрододержателя).	1. Отключить электросварочное оборудование от электрической сети, отключив рубильник (автоматический выключатель), или выключив из розетки. Отключать электросварочное оборудование от сети (рубильник, автомат и т.п.) можно только без нагрузки. 2. Заменить сварочный кабель или выполнить его ремонт (сращивание) с соблюдением требований к сварочным кабелям, к соединениям сварочных кабелей.

6	Посторонние шумы, наличие напряжения на оборудовании	Если на металлических частях оборудования обнаружено напряжение (ощущение тока), оборудование гудит, в случае появления вибраций или повышенного уровня шума, при резком нагревании и плавлении корпуса, искрении электрооборудования, обрыве питающего кабеля, необходимо остановить работу оборудования, доложить о случившемся непосредственному руководителю. Без указаний руководителя к работе приступать запрещено.
---	--	--

4.2. Электрогазосварщик обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания, отравления.

4.3. Работнику, при возникновении аварийных ситуаций действовать в соответствии с Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий того подразделения, на территории которого он находится. Работник должен быть ознакомлен с вероятными аварийными ситуациями, указанными в оперативных частях ПЛА структурных подразделений под роспись, в качестве первого заметившего.

4.4. При возникновении угрозы разрушения перекрытий или стен здания электрогазосварщик должен немедленно прекратить работу и покинуть пределы опасной зоны.

4.5. Если во время работы произошли авария, электрогазосварщик должен немедленно поставить в известность непосредственного или оперативного руководителя, и обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

4.6. Оказание первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшему при травмировании, отравлении, внезапном заболевании электрогазосварщик должен проводить в соответствии с требованиями ИОТ 05090.13. «Общая инструкция по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности», раздел «Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях», до прибытия медицинских работников.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ.

5.1 Потушить горелку или резак, для чего вначале закрыть вентиль горючего газа, а затем вентиль кислорода.

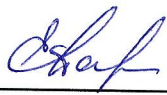
5.2. Закрыть вентиль на баллонах или газопровода, выпустить газ из всех коммуникаций и освободить зажимные пружины редукторов. Отвернуть шланги и редуктор от баллона. На пустых баллонах сделать надпись «Пустой». Если в баллонах остался газ, то навернуть на них предохранительные колпаки и отвезти их в шкафы, находящиеся снаружи помещения. Установить баллоны в соответствующие отделения шкафа в зависимости от содержащегося в них газа

5.3. Металлическую обрезь сложить в тару под металлолом. Подмести метлой мусор и лопатой сложить в тару под мусор. Выключить вентиляцию и освещение (при необходимости). При уборке применять спецодежду, спецобувь, каску, респиратор, рукавицы или перчатки, защитные очки.

5.4 Перед уходом с рабочего места тщательно осмотреть все места, куда могли долетать раскаленные частицы металла, искры и убедиться в отсутствии тлеющих предметов - очагов возможного возникновения пожара.

5.5. Доложить непосредственному руководителю об окончании работы, сообщить о всех неисправностях и замечаниях, выявленных во время работы.

РАЗРАБОТАЛ:
Менеджер по БП

24.04.21  Е.В. Пархоменко

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УОТПБиЭ

24.04.21  Н.Ю.Харина

Точки контроля и действия работников в рамках ПК «0» уровня:

Приложение №1

До начала работы

Я не начну работу, если:	Мои действия в этом случае:
Не проверю исправность и наличие необходимых для выполнения задания СИЗ	Обращусь на склад спецодежды или к непосредственному руководителю. Рабочая одежда не должна иметь развешающихся частей, куртка должна быть надета навыпуск, пуговицы застегнуты, обшлаги рукавов застегнуты или подвязаны, каска должна быть застегнута на подбородочный ремень, а волосы убраны под каску;
Не проверю исправность оборудования, инструмента и приспособлений	Произведу осмотр сварочных проводов, электросварочных установок, баллонов с кислородом и пропан-бутаном/ацетиленом, газовых рукавов, газовых горелок (резаков)
При получении задания отсутствует наряд-допуск	Обращусь к непосредственному руководителю для получения наряд-допуска
Не проверил рабочее место или место проведения работ.	Осмотреть место предстоящих работ убрать посторонние предметы. Убрать или накрыть кошкой легковоспламеняющиеся, горючие и взрывоопасные материалы. Убедиться в достаточной освещенности, при необходимости использовать переносной светильник/фонарь.
При проведении работ за пределами ремонтных участков, не выделил зону работ сетчатыми переносными ограждениями и/или сигнальной лентой, предупредительными надписями и знаками;	Выделю зону работ сетчатыми переносными ограждениями и/или сигнальной лентой, предупредительными надписями и знаками;
При получении задания по ремонту оборудования имеющего электро, гидро, пневмо привод не осуществил разбор соответствующих схем питания.	Осуществлю разбор соответствующих схем питания, через журнал в соответствии со схемой.

Во время работы

Я не оставлю без внимания, если во время работы:	Мои действия в этом случае:
Во время работы обнаружена неисправность оборудования, инструмента или приспособлений	Остановлю работу, исправлю или заменю инструмент, сообщу непосредственному руководителю
Во время проведения работ произошло возгорание	Произведу тушение возгорания с помощью первичных средств пожаротушения, сообщу непосредственному руководителю
В рабочей зоне появился посторонний человек	Прекращу работу, удалю из рабочей зоны постороннего
Мой коллега нарушает требования безопасности	Остановлю работу, напомню коллеге что он нарушает правила безопасности. Сообщу непосредственному руководителю

Я обязательно приостановлю работу и сообщу об этом руководителю, если:	
Если мне непонятно как выполнить работу безопасно.	
Если я услышал сигнал об аварии.	
Появилась угроза жизни и здоровью меня и окружающих.	
Если я стал очевидцем опасного события или травмы.	
Если я стал очевидцем опасного действия работника, даже не с нашего участка.	
Если в цехе случился пожар.	
Если в цехе произошло внезапное отключение эл. энергии.	
Появилась угроза обрушения перекрытий здания.	

После работы

По окончании работы я обязательно удостоверяюсь, что:	Мои действия, если это не так:
Рабочее место очищено.	Очищу рабочее место от обрезков металла, огарков электродов и других материалов, мусора, запыстей, инструмента, приспособлений
Защитные ограждения	Снять защитные ограждения зоны работ и убрать на места хранения
Выполнены требования бирочной системы по окончании работ	Сдам ключ-бирку через запись в журнале выдачи - приема ключ-бирки или через Журнал передачи смен
Отсутствуют очаги возгорания	Залью очаг возгорания водой, или с использую огнетушитель
Рубильник сварочного аппарата выключен	Выключу рубильник сварочного аппарата
Закрыты вентили на баллонах, выданы газы из всех коммуникаций и освобождены зажимные пружины редукторов	Закрою вентили на баллонах, выдую газы из всех коммуникаций и освобожу зажимные пружины редукторов
Сняты шланги и вместе с ручными горелками (резаками) и редукторами убраны на места хранения	Сниму шланги и вместе с ручными горелками (резаками) и редукторами убрую на места хранения
Баллоны с кислородом и горючим газом развезены по местам хранения	Разведу баллоны с кислородом и горючим газом по местам хранения