

Приложение №25 к приказу
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.И. Вернадского»**
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-24-2023
при выполнении электросварочных и газосварочных работ
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь
2023**

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения электросварочных и газосварочных работ;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
- 5) определения безопасных методов и приемов при выполнении электросварочных и газосварочных работ.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников при выполнении электросварочных и газосварочных работ при выполнении ими трудовых обязанностей независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

2. Нормативные ссылки

2.1 Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1 **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов** Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»** утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.4 **Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте**, Приказ Минтруда от 11.12.2020 № 883н;

2.1.5 **Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ**, Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н;

2.1.6 **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ.

3.2. Работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К работе по выполнению электросварочных и газосварочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обязательный предварительный медицинский осмотр, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировку на рабочем месте и проверку знаний в установленном порядке и получившие допуск к самостоятельной работе.

3.4. Работнику необходимо знать и соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

3.5. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работником должны выполняться требования пожарной безопасности.

3.6. При выполнении электросварочных и газосварочных работ должны проводиться в соответствии с технической документацией организации - разработчика технологического процесса.

3.7. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник должен проходить обучение по охране труда в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного инструктажа, внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

Перед допуском к самостоятельной работе работник должен пройти стажировку под руководством опытного работника.

3.8. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник должен:

- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную администрацией, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;

- применять безопасные приемы выполнения работ;

- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

3.9. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник должен знать:

- устройство и принцип работы обслуживаемых газосварочных аппаратов, газогенераторов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;

- виды сварных швов и соединений;

- устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов;

- правила пользования горелками, редукторами, баллонами;

- основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;

- назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;

- правила трудового распорядка предприятия;

- правила эксплуатации электрозащитных средств;

- правила безопасной работы с инструментом и приспособлениями;

– инструкцию по оказанию первой помощи; уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

3.10. Работник обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы.

3.11. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.12. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- замыкание электрической цепи через тело человека;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств, расплавленный металл;
- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
- повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;
- повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;
- расположение рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- физические и нервно-психические перегрузки;
- выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;
- движущиеся транспортные средства, грузоподъемные машины, перемещаемые материалы и инструмент.

3.13. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении электросварочных и газосварочных работ на работника могут возникнуть следующие риски:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека при проведении электросварочных работ;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях, свариваемых (вырезаемых) заготовок, транспортных средств, навесного оборудования;
- повышенная температура поверхностей, свариваемых (вырезаемых) материалов;
- падение материалов, изделий, деталей, груза и других неустойчивых предметов с рабочей поверхности, из рук при перемещении вручную.

3.14. При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи

средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

3.15. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

3.16. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.

При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

При выполнении электросварочных и газосварочных работ работник должен немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.17. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.18. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.19. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.20. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1.1. Перед началом работы работник должен надеть предусмотренную соответствующими нормами спецодежду и спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность. Спецодежда должна быть застегнута.

При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.2. Получить задание от руководителя на выполнение электросварочных и газосварочных работ.

4.3. Подготовить необходимые для выполнения работ защитные средства и приспособления.

4.4. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

4.5. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы.

4.6. Проверить наличие и исправность аппаратуры, инструмента, приспособлений, воды в водяном затворе.

4.7. Проверить внешним осмотром:

- достаточность освещенности рабочей поверхности;
- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
- надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;
- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов);
- наличие, исправность, правильную установку и надежное крепление ограждения движущихся частей оборудования;
- исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента;
- наличие заземления металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением;
- наличие и исправность поверенных средств и приборов измерений;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости).

4.8. Проверить:

- прочность и плотность присоединения газовых рукавов к горелке (резаку) и редукторам;
- исправность горелки (резака), редуктора и резиновых рукавов, включающих устройств газорезательной машины; неисправную аппаратуру заменить на исправную, тщательно прочистить мундштуки, проверить крепления баллонов с газом;
- наличие достаточного подсоса в инжекторной аппаратуре;
- правильность и исправность подвода кислорода и горючего газа к горелке (резаку) при централизованном (трубопроводном) питании постов горючими газами.

4.9. Проверить уровень воды в водяном затворе газогенератора.

4.10. Проверить плотность всех соединений в затворе на пропуск газа.

4.11. Убедиться в отсутствии вблизи места сварочных работ легковоспламеняющихся и горючих материалов.

4.12. Не приступать к работе:

- при отсутствии или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствии или неисправности заземления корпуса сварочного трансформатора, вторичной обмотки, свариваемой детали и кожуха рубильника;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте, и оборудованных систем доступа к ним;
- пожаровзрывоопасных условиях;

– отсутствию вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях.

4.13. Проверить наличие и исправность вентиляции и освещения.

4.14. Проверить наличие холодной воды для охлаждения горелки (резака), огнетушителя, ящика с песком и других средств пожаротушения, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

4.15. При выявленных недостатках и нарушениях сообщить руководителю и приступить к работе после их устранения.

4.16. Прием смены должен сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

Все обнаруженные неисправности должны быть устранены до начала выполнения работы. В случае невозможности их устранения своими силами работник обязан известить об этом своего непосредственного руководителя и не приступать к работе до тех пор, пока не будут устранены неисправности.

4.17. Инструменты и приспособления на рабочем месте должны храниться в специальных шкафах и уложены в должном порядке, а при переноске – в сумках или в специальных ящиках.

4.18. Не приступать к работе при:

- отсутствию или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствию или неисправности заземления корпуса сварочного трансформатора, вторичной обмотки, свариваемой детали и кожуха рубильника;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствию ограждений рабочих мест, расположенных на высоте, и оборудованных систем доступа к ним;
- пожаровзрывоопасных условиях;
- отсутствию вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях.

4.19. Проверить исправность вентиляции, исправность освещения.

4.20. Проверить наличие холодной воды для охлаждения горелки (резака), огнетушителя, ящика с песком и других средств пожаротушения, аптечки для оказания первой помощи.

4.21. Проверить наличие аптечки первой помощи, противопожарного инвентаря, наличие средств индивидуальной защиты.

4.22. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Во время работы работник должен работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.2. Выполнение электросварочных и газосварочных работ повышенной опасности выполнять по наряду-допуску.

5.3. 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.

5.4. Запрещается выполнение электросварочных и газосварочных работ:

- при неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора, неисправности вентиля горелки);

- неисправности манометра на редукторе (отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);

- нарушении целостности баллона (наличии трещин или вмятин), а также отсутствии на баллоне с газом клейма с датой испытания;

- неисправности водяного затвора ацетиленового генератора, а также наличии других неисправностей, указанных в инструкции завода-изготовителя по его эксплуатации, при которых не допускается применение генератора;

- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;

- отсутствию ограждений рабочих мест, расположенных на высоте, и оборудованных систем доступа к ним;

- отсутствию вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях;

- наличии в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

5.5. Места производства работ, а также нижерасположенные места должны быть освобождены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок – 10 м.

5.6. Сварку осуществлять с применением двух проводов, один из которых присоединять к электрододержателю, а другой (обратный) – к свариваемой детали.

5.7. Запрещается использовать в качестве обратного провода сети заземления металлические конструкции зданий, технологическое оборудование, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и т. п.).

5.8. Не допускать соединения сварочных проводов методом скрутки.

5.9. Запрещается прокладка проводов рядом с газосварочными шлангами и трубопроводами, расстояние между сварочным проводом и трубопроводом кислорода должно быть не менее 0,5 м, а трубопроводом ацетилена и других горючих газов – 1 м.

5.10. При очистке сверяемого изделия от ржавчины, шлака и т. п. необходимо пользоваться защитными очками.

5.11. Свариваемые детали до начала сварки должны быть надежно закреплены.

5.12. Емкости, в которых находились горючие жидкости или кислоты, до начала электросварочных работ должны быть очищены, промыты, просушены с целью устранения опасной концентрации вредных веществ. Запрещается производить сварку на сосудах, находящихся под давлением. Сварку (резку) свежеекрашенных конструкций и деталей следует производить только после полного высыхания краски.

5.13. При выполнении электросварочных и газосварочных работ в закрытых емкостях или полостях конструкций:

- рабочее место должно быть обеспечено вытяжной вентиляцией;
- применять освещение напряжением не выше 12 В, устанавливая трансформатор вне емкости;
- работы необходимо осуществлять с применением предохранительного пояса с креплением его к веревке, другой конец которой должен держать страхующий снаружи емкости;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты.

5.14. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель, находящийся под напряжением, сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом через индивидуальный рубильник.

5.15. При работе с карбидом кальция работнику необходимо:

– хранить барабаны с карбидом на стеллажах в сухом закрытом, но хорошо проветриваемом помещении, защищенном от проникновения влаги; запрещается хранить карбид кальция в подвальных помещениях и около рабочего места;

– в случае возникновения пожара в помещении, где хранится карбид кальция, тушить огонь следует сухим песком или углекислотными огнетушителями;

– запрещается при тушении использовать воду;

– вскрывать крышки барабанов с карбидом кальция латунным зубилом и деревянным молотком либо специальным ножом; для предупреждения искрообразования барабан в местах вскрытия необходимо покрыть слоем солидола толщиной 2–3 мм;

– размельчать крупные куски карбида латунным молотком; при дроблении необходимо находиться под навесом, пользоваться респиратором (противогазом) и защитными очками;

– переносить куски карбида в герметически закрываемой таре.

5.16. Хранение, перевозка и выдача газовых баллонов осуществляются лицами, прошедшими обучение. Газовые баллоны хранятся в сухих проветриваемых помещениях, исключая доступ посторонних лиц.

5.17. При использовании газовых баллонов работник должен:

- перемещение баллонов с газом осуществлять только в предохранительных колпаках на специальных тележках, контейнерах или других устройствах, обеспечивающих устойчивость положения баллонов;
- производить отбор кислорода из баллона до минимально допустимого остаточного давления – 0,5 атм; отбор ацетилена (в зависимости от температуры наружного воздуха) – до остаточного давления 0,5–3 атм;
- применять кислородные баллоны, окрашенные в голубой цвет, а ацетиленовые – в белый.

5.18. При эксплуатации ацетиленовых газогенераторов:

- генераторы должны быть установлены на специальные металлические поддоны строго вертикально; запрещается устанавливать ацетиленовые генераторы в проходах, на лестничных площадках, а также в эксплуатируемых помещениях;
- куски карбида кальция, загружаемые в генератор, должны быть не менее 2 мм; при загрузке генератора необходимо надевать резиновые перчатки;
- для определения мест утечки газа следует использовать мыльный раствор, не допускается использовать генератор, имеющий утечку газа;
- перед пуском генератора и через каждые 2 часа работы необходимо проверять уровень воды в водяном затворе; работать с генератором, водяной затвор которого не заполнен водой или неисправен, не допускается;
- арбидный ил следует высыпать в иловую яму, находящуюся вдали от транспортных путей и жилых районов.

5.19. При производстве газопламенных работ с применением пропан-бутановых смесей:

- применять в работе газовые баллоны, редукторы и регуляторы, окрашенные в красный цвет;
- не допускать нахождения более одного баллона с пропан-бутановой смесью на рабочем месте;
- не допускать попадания окалины в сопло, перед каждым зажиганием выпускать через резак образующуюся в шланге гремучую смесь паров, газов и воздуха;
- запрещается устанавливать жидкостные затворы открытого типа на газопроводах для природного газа или пропан-бутана.

5.20. Запрещается:

- работать неисправным инструментом и приспособлениями или на неисправном оборудовании, а также самому производить устранение неисправностей;
- соединять сварочные провода скруткой;
- касаться руками токоведущих частей.

5.21. Применять в процессе работы сварочные аппараты, другое оборудование и средства малой механизации по назначению в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

5.22. Запрещается загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю, огнетушителям, гидрантам и запасным выходам из помещений.

5.23. Запрещается:

- применять для снятия колпаков с баллонов молотки и другие металлические предметы;

- использовать кислородные рукава для подачи ацетилена, а ацетиленовые – для подачи кислорода;

- протирать детали бензином, керосином непосредственно перед сваркой и допускать попадание искр от сварочной дуги и брызг от газовой резки на газогенераторы, барабаны с карбидом кальция, рукава, сварочные провода и кислородные баллоны;

- хранить огнеопасные материалы (бензин, керосин, ацетон, спирт и др.) в местах производства сварочных работ.

5.24. Запрещается одновременная работа электросварщика и газосварщика (газорезчика) внутри закрытой емкости или резервуара.

5.25. В случае обнаружения нарушений отключить оборудование и поставить в известность руководителя.

3.26. Запрещается:

- работать у неогражденных или незакрытых люков, проемов, колодцев;

- без разрешения производителя работ снимать ограждения и крышки люков, проемов, колодцев, даже если они мешают работе.

Если ограждения или крышки были сняты во время работы, то по окончании работы их необходимо поставить на место.

5.27. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону требуется:

- проверить исправность входного штуцера и накидной гайки редуктора;

- продуть штуцер баллона плавным кратковременным открыванием вентиля на 1/4–1/2 оборота. Открывающий должен находиться в стороне от струи газа.

5.28. Кислородный редуктор к баллону присоединять специальным ключом.

5.29. Открывать вентиль ацетиленового баллона и укреплять на нем редуктор специальным торцевым ключом.

5.30. Если через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора проходит газ, необходимо подтянуть сальниковую гайку только после закрытия баллона.

5.31. При зажигании ручной горелки или резака вначале надо приоткрыть вентиль кислорода (на 1/4–1/2 оборота), затем открыть вентиль ацетилена или другого горючего газа и после кратковременной продувки рукава от воздуха зажечь горючую смесь спичкой или зажигалкой.

5.32. При перерывах в работе пламя горелки (резака) надо потушить, а вентили на горелке плотно закрыть.

5.33. При длительных перерывах в работе (обеденный перерыв и т. п.) закрывать вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах или

газоразборных постах, а нажимные винты редукторов вывернуть до освобождения пружины.

5.34. При перегреве горелки (резака) работу немедленно приостановить, а горелку (резак) потушить и подержать до полного охлаждения в сосуде с чистой водой.

5.35. Баллоны для сжатых газов (кислорода) при отправлении на завод-наполнитель должны иметь остаточное давление газа не менее 0,05 Мпа.

5.36. Рукава при газовой сварке предохранять от возможных повреждений:

- при укладке не допускать их сплющивания, скручивания и перегибания;
- не допускать попадания на них масел;
- не допускать попадания на рукава искр, огня или тяжелых предметов, а также воздействия высоких температур;
- при пользовании ручной аппаратурой не присоединять к рукавам вилки, тройки и т. д. для питания нескольких грелок (резаков).

Длина рукавов для газовой сварки и резки должна быть не менее 10 м и не должна превышать 40 м.

5.37. Переносные газорезательные машины переставлять на другое место только при закрытых вентилях на распределительных газовых устройствах и при отключенных проводах.

5.38. Газогенератор очищать не реже одного раза в месяц и промывать с полной его разборкой не реже одного раза в три месяца.

5.39. Запрещается:

- производить газосварочные работы на сосудах и трубопроводах, находящихся под давлением;
- эксплуатировать баллоны с газами, у которых истек срок освидетельствования, поврежден корпус, неисправны вентили и переходники;
- устанавливать на редукторы баллонов с газами неопломбированные манометры, а также манометры, у которых:
 - отсутствует штамп госповерителя или клеймо с отметкой о ежегодной поверке;
 - на циферблате отсутствует красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению (наносить красную черту на стекло манометра не допускается);
 - разрешается взамен красной черты на циферблате манометра прикреплять к
 - корпусу манометра пластину из материала достаточной прочности, окрашенную в
 - красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра);
 - при отключении манометра стрелка не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного
 - манометра;
 - истек срок поверки;

– присоединять к шлангам вилки и тройники для питания нескольких горелок (резаков);

– применять шланги, не предназначенные для газовой сварки и газовой резки металлов, дефектные шланги, а также обматывать их изоляционной лентой или любым другим материалом;

– производить соединение шлангов с помощью отрезков гладких трубок.

5.40. Баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и не менее 10 м от нагревательных печей и других источников тепла.

5.41. При работе в закрытых сосудах горелку следует зажигать вне сосуда.

5.42. Перед газосваркой в помещениях с деревянным полом или на настилах лесов и подмостей необходимо предварительно закрыть пол или настил огнестойкими материалами и установить сосуды с водой.

5.43. Огнеопасные материалы располагать на расстоянии не менее 10 м от места газосварки.

5.44. Запрещается самостоятельно осуществлять ремонт электрогазосварочного оборудования.

5.45. Пользоваться только исправными инструментами и защитными средствами.

5.46. Быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать других.

5.47. Содержать в порядке и чистоте рабочее место.

5.48. Посторонние предметы и инструмент располагать на расстоянии от движущихся механизмов.

5.49. При гашении горелки (резака) следует вначале закрыть вентиль ацетилена, а затем – кислорода.

5.50. Температура воды и газа в генераторе не должна превышать 50 °С.

5.51. Не допускать утечки ацетилена и кислорода из аппаратуры и шлангов.

5.52. Не допускать посторонних на место производства работ.

5.53. Не принимать на рабочем месте пищу, не курить на рабочем месте.

5.54. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

5.55. Работник должен применять исправные оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

5.56. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.57. Отходы следует удалять после полной остановки электроинструмента с помощью уборочных средств, исключая травмирование работников.

5.58. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.59. Запрещается загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю, огнетушителям, гидрантам и запасным выходам из помещений.

5.60. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.61. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.62. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.63. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.64. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. При выполнении электросварочных и газосварочных работ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине повреждения в результате природно-климатических воздействий. Недостаточная прочность, жесткость и устойчивость конструкций; перегрузка; изменение расчетной схемы работы конструкций при монтаже; ослабление элементов конструкций, узлов, сварных швов; подвеска к конструкциям дополнительного оборудования; отсутствие защиты конструкций, работающих в агрессивной среде; неравномерная осадка фундамента; пучение грунта;

- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;

- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

6.3. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугей повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

6.4. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. После окончания работ выполнить необходимые действия по отключению, остановке, разборке, очистке и/или смазке оборудования, приспособлений, машин, механизмов, аппаратуры, электроприборов.

7.2. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.3. После окончания работ убрать рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

7.4. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.5. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.