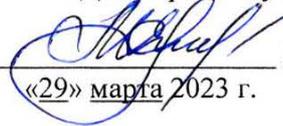


Общество с ограниченной ответственностью
«Дальстройиндустрия»

«СОГЛАСОВАНО»

Уполномоченное лицо по охране труда
ООО «Дальстройиндустрия»

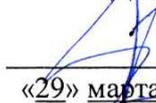


М. Л. Ершова

«29» марта 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий директор
ООО «Дальстройиндустрия»



А. А. Кузнецов

«29» марта 2023 г.

Инструкция по охране труда № 5

**РАБОТЫ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОВЕДЕНИЕ
ОГНЕВЫХ РАБОТ**

ИОТ № 5

Разработал:

Специалист по охране труда

Рыкова Дарья Геннадьевна

Подпись _____



г. Комсомольск-на-Амуре,

2023 год

1. Общие требования безопасности

1.1. К выполнению электросварочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, имеющие профессиональные навыки по электросварочным работам и удостоверение на право производства электросварочных работ. Электросварщики должны иметь группу по электробезопасности не менее II.

1.2. Электросварщик должен проходить:

- повторный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте не реже, чем через каждые три месяца;
- внеплановый инструктаж: при изменении технологического процесса или правил по охране труда, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, изменении условий и организации труда, при нарушениях инструкций по охране труда;
- целевой инструктаж;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, проверку знаний требований охраны труда - ежегодно;
- инструктаж по электробезопасности на рабочем месте.

1.3. Электросварщик обязан:

- выполнять только ту работу, которая определена рабочей инструкцией;
- выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности;
- быть внимательным, не отвлекаться самому и не отвлекать других посторонними разговорами;
- не допускать на свое рабочее место посторонних лиц;
- не включать и не останавливать механизмы, работа на которых не поручена руководителем (мастером, начальником участка), кроме аварийных случаев;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- 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);
- при несчастном случае уметь оказать первую доврачебную помощь пострадавшему от действия электрического тока и при других несчастных случаях, принять меры к сохранению обстановки, при которой произошла травма;
- уметь применять первичные средства пожаротушения.

1.4. При выполнении работ на электрогазосварщика могут воздействовать вредные и опасные производственные факторы:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно земли (пола);
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;
- окислы меди и других металлов в зависимости от материалов изделий (деталей);
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, токсические вещества в составе сварочного аэрозоля, в том числе марганец, окись железа и др. элементы в зависимости от марки электрода и проволоки в сочетании с газовыми компонентами (озон, оксид азота и углерода и др.);
- повышенная температура поверхности оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная яркость света;
- искры, брызги, выбросы расплавленного металла и шлака;
- ультрафиолетовое, инфракрасное излучение;
- высокочастотный шум;

- пребывание в вынужденной рабочей позе;
- работы, связанные с локальными мышечными напряжениями.

1.5. Ультрафиолетовые лучи, возникающие при электросварке, вызывают ожоги лица, рук и приводят к воспалению глаз (электроофтальмия, катаракта).

1.6. Инфракрасное излучение оказывает вредное влияние на хрусталик и роговицу глаза.

1.7. Температура электрической дуги достигает 4000°C, при этом свариваемые детали значительно нагреваются и прикосновение к ним вызывает ожог. Горячая деталь внешне ничем не отличается от холодной и поэтому не воспринимается как источник опасности. Кроме того, при электросварке происходит разбрызгивание капель жидкого металла, которые, попадая на тело, вызывают ожоги.

1.8. Вредные газы и пыль (аэрозоль) выделяются при электросварочных работах и зависят от типа электродов, присадочного материала и свариваемого металла.

Основными вредными веществами, входящими в состав выделяемых газов и аэрозолей являются: оксид углерода, оксиды азота, хрома, марганца, цинка, кремния, фтористые соединения и др. Попадая вместе с вдыхаемым воздухом в организм работающего они могут привести к отравлениям, а пылевидная их часть - к поражению слизистой оболочки, а также явиться причиной хронических профессиональных заболеваний.

1.9. Источниками шума являются пневмоприводы, вентиляторы, источники питания и др. Воздействие шума на организм человека зависит от спектральной характеристики и уровня звукового давления.

1.10. Электросварщик должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. При нахождении на территории стройплощадки электросварщик должен носить защитную каску.

1.11. В процессе повседневной деятельности электросварщик должен:

- применять в процессе работы сварочные аппараты, другое оборудование и средства малой механизации по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- не должен пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями обращению с которыми он не обучен и не проинструктирован;
- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- содержать инструмент и оборудование в исправном состоянии в отведенном для этого месте;
- быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

1.12. Запрещается употреблять спиртные напитки, а также находится на рабочем месте, территории организации или в рабочее время в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения. Курить разрешается только в специально установленных местах.

1.13. Производство электросварочных работ на открытом воздухе во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над местом работы электросварщика запрещается.

1.14. Запрещается непосредственное питание сварочной дуги от силовой, осветительной контактной сети.

1.15. Присоединение провода к электродержателю и обратного провода к свариваемому изделию должно быть надежным и осуществляться механическими зажимами. Место присоединения провода к электродержателю должно быть изолировано.

1.16. В электросварочных установках с переносными и передвижными сварочными трансформаторами обратный провод должен быть изолирован так же, как и прямой провод, присоединяемый к электродержателю.

Не допускается использование в качестве обратного провода проводников сети заземления, а также металлических строительных конструкций зданий, трубопроводов и технологического оборудования.

1.17. Агрегаты переносных или передвижных электросварочных установок допускается располагать на автомобильном или тракторном прицепе, которые должны быть оборудованы тормозами и заземлением.

1.18. Присоединение и отключение от сети сварочных установок, а также наблюдение за их исправным состоянием в процессе эксплуатации должны производиться электротехническим персоналом.

1.19. При сварке тяжелых громоздких изделий для их перемещения и поворота должны применяться грузоподъемные приспособления.

1.20. Место электросварки должно быть оборудовано средствами пожаротушения (углекислотными огнетушителями). Запрещается загромождать и закрывать пожарные проезды и проходы к пожарному инвентарю, оборудованию и пожарным кранам.

1.21. При возникновении пожара немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону 112, руководителю объекта и приступить к тушению пожара с помощью имеющихся средств пожаротушения.

1.22. В случаях травмирования или недомогания необходимо прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться в медицинское учреждение.

1.23. За невыполнение требований настоящей инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно законодательства Российской Федерации.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Перед началом работы электросварщик обязан:

а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ;

б) надеть каску, спецодежду, спецобувь установленного образца;

в) получить задание на выполнение работы у руководителя подразделения.

2.2. После получения задания у руководителя подразделения электросварщик обязан:

а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты (при выполнении потолочной сварки - асбестовые или брезентовые нарукавники; при работе лежа - тепловые подстилки; при производстве работ во влажных помещениях - диэлектрические перчатки, галоши или коврики; при сварке или резке цветных металлов и сплавов - шланговый противогаз);

б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

в) подготовить инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работ, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности, обратив особое внимание на:

исправность провода, заземляющего металлический корпус оборудования сварочной установки, и надежность соединения заземляющего провода с металлическим корпусом, а также на наличие заземления вывода вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется обратный провод цепи сварочного тока;

правильность и надежность присоединения сварочных проводов к выводам вторичной обмотки сварочного трансформатора, к электрододержателю и к свариваемой конструкции;

надежность изоляции сварочных проводов, отсутствие соединительных скруток на проводах и выполнение мер, обеспечивающих защиту изоляции проводов от механических повреждений;

исправность электрододержателя;

исправную работу установки местной вытяжной вентиляции;

надежность крепления деталей (конструкций), подлежащих сварке. Поверхности свариваемых заготовок и деталей должны быть сухими, очищенными от окалины, смазки и других загрязнений. Кромки заготовок и деталей не должны иметь заусениц.

г) в случае производства сварочных работ в закрытых помещениях или на территории действующего предприятия проверить выполнение требований пожаровзрывобезопасности и вентиляции в зоне работы.

2.3. Прокладку или перемещение сварочных проводов необходимо проводить таким образом, чтобы исключить возможность повреждения их изоляции, а также соприкосновения с водой, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими – не менее 1 м.

2.4. Электросварщик не должен приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- а) отсутствии или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электродержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- б) отсутствии или неисправности заземления корпуса сварочного трансформатора, вторичной обмотки, свариваемой детали и кожуха рубильника;
- в) недостаточной освещенности, рабочих мест и подходов к ним;
- г) отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более, и оборудованных систем доступа к ним;
- д) пожаровзрывоопасных условиях;
- е) отсутствии вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях

2.5. О выявленных перед началом работы неисправностях электросварочного оборудования электросварщик должен сообщить начальнику участка. Приступать к электросварочным работам до устранения неисправностей электросварочного оборудования запрещается

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Электросварщик обязан выполнять работы при соблюдении следующих требований безопасности:

- а) место производства работ, а также нижерасположенные места должны быть освобождены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и установок -10м;
- б) при производстве электросварочных работ вне помещений (во время дождя или снегопада) над рабочим местом сварщика и местом нахождения сварочного аппарата должен быть установлен навес;
- в) электросварочные работы на высоте должны выполняться с лесов и подмостей с ограждениями. Запрещается производить работы с приставных лестниц;
- г) сварка должна осуществляться с применением двух проводов, один из которых присоединяется к электрододержателю, а другой (обратный) - к свариваемой детали. Запрещается использовать в качестве обратного провода сети заземления металлические конструкции зданий, технологическое оборудование, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и т.п.);
- д) сварочные провода должны соединяться способом горячей пайки, сварки или при помощи соединительных муфт с изолирующей оболочкой. Места соединений должны быть заизолированы; соединение сварочных проводов методом скрутки не допускается;
- е) сварочные провода должны прокладываться так, чтобы их не могли повредить машины и механизмы. 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 -1м.

3.2. Перед сваркой электросварщик должен убедиться, что кромки свариваемого изделия и прилегающая к ним зона (20-30 мм) очищены от ржавчины, шлака и т.п. При очистке необходимо пользоваться защитными очками. Свариваемые детали до начала сварки должны быть надежно закреплены. При резке элементов конструкций электросварщик обязан применять меры против случайного падения отрезаемых элементов.

3.3. 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) свежоокрашенных конструкций и деталей следует производить только после полного высыхания краски.

3.4. При выполнении электросварочных работ в закрытых емкостях или полостях конструкций электросварщик обязан соблюдать следующие требования безопасности:

а) рабочее место должно быть обеспечено вытяжной вентиляцией, а в особых случаях сварку следует производить в шланговом противогазе;

б) применять освещение напряжением не выше 12В, устанавливая трансформатор вне емкости;

в) работы необходимо осуществлять с применением предохранительного пояса с креплением его к веревке, другой конец которой должен держать страхующий снаружи емкости;

г) электросварочный аппарат должен иметь электроблокировку, обеспечивающую автоматическое отключение напряжения холостого хода или ограничение его до напряжения 12В с выдержкой времени не более 0,5 с;

д) сварщик при работе должен пользоваться диэлектрическими перчатками, галошами, ковриком, а также изолирующим шлемом.

3.5. При работе в одном месте нескольких электросварщиков их рабочие места необходимо ограждать светонепроницаемыми щитами из негорючего материала.

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

3.6. Во время перерывов в работе электросварщику 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.

3.7. При выполнении работ на действующих объектах с установленным режимом проведения огневых работ электросварщик обязан выполнять дополнительные требования инструкций, утвержденных Госгортехнадзором России.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении в процессе работы загораний необходимо работу приостановить и принять меры к их тушению. В случае невозможности ликвидировать загорание собственными силами необходимо сообщить бригадиру или руководителю работ.

4.2. В случае возникновения неисправности сварочного агрегата, сварочных проводов, электродержателей, защитного щитка или шлема-маски необходимо прекратить работу и сообщить об этом бригадиру или руководителю работ. Возобновить работу можно только после устранения всех неисправностей соответствующим персоналом.

4.3. В случае возникновения загазованности помещений при отсутствии вытяжной вентиляции работы необходимо приостановить и проветрить помещение. Работы также должны быть прекращены при выполнении их вне помещений (при возникновении дождя или снегопада). Работы могут быть возобновлены только после прекращения дождя или снегопада или устройства навеса над местом работы электросварщика.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. По окончании работы электросварщик обязан:

а) отключить электросварочный аппарат;

б) привести в порядок рабочее место, собрать инструмент, смотать в бухты сварочные провода и убрать в отведенные для их хранения места;

в) убедиться в отсутствии очагов загорания, при их наличии залить водой;

г) обо всех нарушениях требований безопасности, имевших место в процессе выполнения работы, сообщить начальнику участка.

