

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда для электросварщиков

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Электродуговая сварка основана на принципе местного расплавления изделий, используя тепловой эффект электрической сварочной дуги.

1.2. Для производства электросварочных работ применяется специализированное сварочное оборудование: сварочные трансформаторы, выпрямители и балластные реостаты, кабельные изделия, пусковая и защитная аппаратура.

1.3. В процессе производства электросварочных работ имеют место следующие опасные факторы сварочного производства:

- поражение электрическим током;
- ожоги лучами электрической дуги глаз и других открытых участков тела человека;
- ожоги от капель расплавленного металла и шлака при сварке;
- отравление вредными газами, выделяющимися при сварке и испарении различных веществ;
- травмы механического характера при подготовке изделий к сварке и в процессе сварки.

1.4. Требования к персоналу, допускаемому к выполнению электросварочных работ;

1.4.1. К работе по электросварке при сдаче практического экзамена допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж, а также инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

1.5. Требования к применению средств индивидуальной защиты.

1.5.1. Электросварщики ручной дуговой сварки обеспечиваются в соответствии с типовыми отраслевыми нормами выдачи спецодежды в следующем составе:

- а) костюм брезентовый,
- б) ботинки кожаные,
- в) рукавицы брезентовые,
- г) перчатки диэлектрические,
- д) универсальный щиток со светофильтрами C5-C13.

1.5.2. Спецодежда для электросварщиков должна надежно их защищать от брызг расплавленного металла, механических воздействий и вредных излучений и отвечать требованиям ГОСТ 12.4.016-75 и ГОСТ 12.4.018-76г.

1.5.3. Для защиты лица электросварщиков от прямых излучений сварочной дуги, брызг расплавленного металла и искр применять щитки типа РН, РНП или УН. Масса ручного не более 0,48 кг, наголовного – 0,50 кг.

Щитки снабжаются светофильтрами, предусматривается 13 классов (номеров) светофильтров при сварке на токах от 5 до 1000А.

Номер светофильтра подбирают в зависимости от тока, состава свариваемого металла, вида дуговой сварки.

При сварке покрытыми электродами:

100А – С5	700А – С10
200А – С6	800А – С11
300А – С7	900А – С12
400А – С8	1000А – С13
500-600А – С9	

Для сохранения светофильтра от брызг расплавленного металла перед ним должно вставляться покрывное бесцветное стекло (типа оконного) толщиной не более 2,5 мм.

При появлении на щитках трещин и отверстий от прожогов, они должны быть заменены на исправные.

1.5.4. При сварке в потолочном положении для защиты предплечий сварщиков необходимо применять нарукавники, а для защиты верхней части туловища – пелерину.

1.6. Требования к сварочному оборудованию, инструменту и приспособлениям.

1.6.1. Все электросварочные устройства должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.8-75 "ССБТ. Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности".

1.6.2. Питание электрической дуги разрешается производить только от сварочных трансформаторов, генераторов или выпрямителей.

1.6.3. Подключение источников питания сварочной дуги к электрической сети производить только на то напряжение, которое указано в паспорте.

1.6.4. Непосредственное питание сварочной дуги от силовой, осветительной и контактной сети не допускается.

1.6.5. Однопостовые и многопостовые сварочные установки должны быть защищены предохранителями со стороны питающей сети. Многопостовые сварочные агрегаты, кроме защиты со стороны питающей сети, должны иметь автоматический выключатель в общем проводе сварочной цепи и предохранители на каждом проводе к сварочному посту.

1.6.6. Корпуса электросварочных агрегатов, сварочные столы, плиты и т.д., а также обратные провода должны быть заземлены.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Получить задание у мастера-инструктора.

2.2. Следует выполнять только ту работу, которая поручена мастером.

2.3. Привести в порядок одежду. Брезентовая куртка должна быть надета навывпуск. Брюки должны быть длинными, надеты поверх ботинок и надежно закрывать их.

2.4. Проверить исправность средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений, а также работу местных отсосов газов.

2.5. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все лишнее из-под ног.

2.6. Проверить исправность электрической аппаратуры, ее заземление.

2.7. Убедиться, что около места производства сварочных работ нет горючих материалов. Если они имеются, потребовать или убрать их самому на расстояние не ближе 5 м от места сварки.

III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Запрещается производить сварочные работы вне рабочего места без письменного разрешения мастера и согласования с пожарной охраной.

3.2. Поверхности свариваемых заготовок и деталей должны быть сухими, очищенными от окалины, смазки и других загрязнений.

3.3. Во избежание электротравм следить, чтобы руки, обувь, и одежда были сухими, а при работе лежа подстилать под себя резиновый коврик. Следить, чтобы сварочные кабели не находились в воде.

3.4. Зачищать сварной шов от шлака металлической щеткой, зубилом, специальным молоточком или шлиф машинкой, надев при этом очки с прозрачными стеклами.

3.5. Не разрешается выполнять сварочные работы вблизи легко воспламеняющихся и огнеопасных материалов ближе 15 метров от них.

3.6. Во время ведения сварки не смотреть самим и не разрешать другим смотреть на дугу незащищенными глазами, а также через очки или стекло без щитка. Перед возбуждением дуги предупреждать окружающих возгласом «Закройся» или «Глаза».

3.7. Шторки должны быть сдвинуты, чтобы рабочее место было закрыто от окружающих.

3.8. Запрещается работать на неисправном сварочном оборудовании, в одежде и рукавицах со следами масел.

IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

4.1. Отключить сварочную аппаратуру от источников электроэнергии.

4.2. Привести в порядок оборудование, рабочее место, инструмент и приспособления.

4.3. Сообщить мастеру-инструктору обо всех неисправностях, обнаруженных во время работы.

4.4. Выключить местную вентиляцию.

4.5. Убедиться в отсутствии на рабочем месте тлеющих предметов.

4.6. Предупредить мастера об окончании работы и сдать ему рабочее место.

V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

5.1. При перерыве подачи электроэнергии, при отлучке с рабочего места, при обнаружении неисправности агрегата во время работы, а также при чистке, уборке агрегата и рабочего места не обходимо выключить сварочный агрегат.

5.2. В случае возникновения пожара немедленно принять меры к его ликвидации имеющимися средствами и при необходимости

вызвать команду. Для ликвидации очага загорания в электропроводке, электрических машинах и выпрямителях применять углекислотные огнетушители, предварительно обесточив очаги загорания.

5.3. Человека, попавшего под электрический ток, необходимо, прежде всего, быстро освободить от действия тока путем отключения установки от сети или отделить токоведущие части от него. При поражении током низкого напряжения пострадавшего отделяют от токоведущих частей, используя сухую одежду, канат пеньковый, деревянную доску или плиту; током высокого напряжения – изолирующие защитные средства; штанги или клещи, диэлектрические перчатки и боты.

5.4. Если после получения электротравмы пострадавший плохо дышит (очень редко и судорожно), ему делают искусственное дыхание и массаж сердца до прибытия врача.

5.5. При внезапном заболевании выключить сварочную аппаратуру, вызвать мастера. Заболевший выводится из рабочей зоны и доставляется в медпункт, при невозможности это сделать - вызвать "скорую помощь".

5.6. Присутствующие при аварии или травме, после отправки пострадавшего в медпункт, должны сохранять ситуацию происшествия без изменений и немедленно сообщить о случившемся мастеру-инструктору.