

СОГЛАСОВАНА  
с Департаментом генеральной инспекции  
по эксплуатации электрических станций  
и сетей РАО «ЕЭС России»  
14.03.2000  
с ВРК «Электропрофсоюз»  
15.03.2000

УТВЕРЖДЕНА  
РАО «ЕЭС России»  
17.03.2000

## ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСВАРЩИКОВ

**РД 153-34.0-03.231-00**

РАО «ЕЭС России» утвердило разработанную АООТ «Проектэнергомаш» Типовую инструкцию по охране труда для электросварщиков (РД 153-34.0-03.231-00).

Дата введения Типовой инструкции — 1 июля 2000 г. На основании настоящей Типовой инструкции руководителями организаций РАО «ЕЭС России» должны быть разработаны и утверждены инструкции с учетом местных условий производства.

### ВВЕДЕНИЕ

Электросварка металлов может сопровождаться наличием ряда вредных и опасных производственных факторов, к числу которых относятся:

- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная яркость света;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- взрывоопасность;
- системы под давлением;
- высота.

Электросварщики ручной сварки\* при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей Типовой инструкции.

---

\*Далее по тексту — электросварщики.

При разработке настоящей Типовой инструкции использованы следующие стандарты системы безопасности труда: ГОСТ 12.0.003—74 "Опасные и вредные производственные факторы. Классификация", ГОСТ 12.1.004—91 "Пожарная безопасность. Общие требования", ГОСТ 12.1.010—76 "Взрывобезопасность. Общие требования", ГОСТ 12.3.002—75 "Процессы производственные. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.3.003—86 "Работы электросварочные. Требования безопасности" и др.

В случае невыполнения положений настоящей Типовой инструкции работники могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, уголовной и материальной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации в зависимости от тяжести последствий.

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К работе по выполнению электросварочных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право производства

электросварочных работ, прошедшие медицинский осмотр, инструктаж на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности и усвоившие безопасные приемы работы.

1.2. Электросварщику разрешается выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем с письменного разрешения лица (главного инженера предприятия), ответственного за пожарную безопасность.

1.3. Основными средствами индивидуальной защиты электросварщика ручной электродуговой сварки металлическими электродами являются: спецодежда и спецобувь для электросварщиков; щиток (маска); очки, защищающие лицо и глаза от попадания шлака и брызг металла при их удалении; диэлектрические перчатки; брезентовые рукавицы; диэлектрические галоши.

1.4. Вспомогательным рабочим, работающим непосредственно с электросварщиком, рекомендуется пользоваться теми же средствами индивидуальной защиты.

1.5. Электросварщик обязан:

при работах без настила на высоте свыше 1,3 м от уровня пола применять предохранительный пояс;

подъем на высоту и спуск с нее, а также спуск в цистерны, баки, барабаны и топки котлов производить по стремянкам или приставным лестницам после отключения сварочного аппарата;

смену электродов при электросварочных работах в условиях особой опасности поражения электрическим током, в закрытых сосудах, каналах, колодцах и в стесненных условиях производства электросварочных работ без факторов повышенной опасности, а также на открытых площадках производить при полном снятии напряжения холостого хода источника тока.

1.6. Электросварщику разрешается:

выполнять электросварочные работы с лесов и подмостей только после принятия мер против загорания деревянных элементов и попадания расплавленного металла на работающих или проходящих внизу людей;

при производстве электросварочных работ в случае недостаточного освещения применять переносные светильники напряжением 12 В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12 В;

все электросварочные работы на оборудовании пылеприготовительных установок производить после того, как будут обрызганы водой участки, на которые возможно попадание искр, в радиусе не менее 10 м.

1.7. Электросварщику, находящемуся и производящему электросварочные работы в цехах тепломеханического оборудования, запрещается:

открывать люки, лазы, находиться вблизи запорной и предохранительной арматуры и фланцев под давлением;

стоять и проходить под поднятым грузом;

проходить в местах, не предназначенных для прохода;

заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования;

прикасаться к оборванным электропроводам и электропроводам с поврежденной изоляцией;

проходить под работающими наверху сварщиками;

влезать в лаз, через который проходят сварочные провода, провода осветительной сети и газопроводящие рукава;

работать при уровне воды на рабочем месте выше 200 мм и температуре воздуха выше 45 °С;

курить в резервуарах, колодцах, каналах и вблизи открытых люков;

выполнять электросварочные работы на расстоянии менее 10 м от кислородной станции и от зданий, в которых размещены наполнительные отделения и склады кислородных, ацетиленовых и других газов — заменителей ацетилена в баллонах;

начинать электросварочные работы без средств пожаротушения.

1.8. Обнаруженные неисправности и нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это электросварщик обязан сообщить о них непосредственному руководителю.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1. Перед началом работы электросварщик обязан получить от производителя работ задание на производство работы и инструктаж на рабочем месте.

2.2. Необходимо проверить рабочую одежду и рукавицы и убедиться в том, что на них нет следов масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей.

2.3. Рабочая одежда не должна иметь развевающихся частей, куртка должна быть надета навыпуск, пуговицы застегнуты, обшлага рукавов застегнуты или подвязаны, брюки надеты поверх сапог, каска должна быть застегнута на подбородочный ремень, а волосы убраны под каску.

2.4. После получения задания электросварщик обязан:

произвести осмотр сварочных проводов, которые 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 сварочными проводами или проводами электрической питающей сети и шлангами газопламенной обработки;

убедиться в том, что все вращающиеся части надежно ограждены, устройства заземлены и доступны для осмотра и эксплуатации;

проверить наличие и исправность инструментов (молоток, зубило или крейцмессель для отбивки шлака, стальная щетка, шаблоны, клеймо);

проверить исправность и соответствие переносного светильника, а также наличие общего освещения на рабочем месте и на подходах к нему;

проверить состояние настилов, ограждений, бортовой доски на лесах, подмостях непосредственно на месте выполнения электросварочных работ;

осмотреть и при необходимости освободить проходы, убрать все легковоспламеняющиеся и горючие материалы в радиусе 5 м от места проведения электросварочных работ;

проверить наличие ширм и защитного настила;

проверить зачистку свариваемых деталей от краски, масла и т.п. для предотвращения загрязнения воздуха испарениями и газами;

опробовать работу местной вентиляции при проведении электросварочных работ в условиях, требующих ее применения (барабаны котлов, короба, баки и т.п.);

в случае выполнения электросварочных работ с назначением наблюдающих убедиться в том, что рубильник для отключения источника тока находится вблизи наблюдающего и работа электросварщика будет проводиться в зоне видимости наблюдающих;

при работе внутри барабанов котлов и других резервуаров и подземных сооружений надеть спасательный пояс, к которому должна быть прикреплена спасательная веревка, второй конец которой должен находиться у наблюдающего.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

3.1. При выполнении электросварочных работ электросварщик обязан выполнять следующие требования безопасности:

следить, чтобы подручные или выполняющий совместно со сварщиком работы персонал пользовались защитными средствами;

следить, чтобы шлак, брызги расплавленного металла, огарки электродов, обрезки металла и других предметов и личный инструмент не падал на работающий персонал и проходящих людей;

постоянно следить за исправностью электрододержателя и провода (прямого) к нему;

следить, чтобы провода сварочной цепи не подвергались механическим, тепловым и прочим воздействиям, могущим вызвать нарушение и повреждение их электроизоляции;

в перерывах в процессе сварки проверять состояние и наличие защитных заземлений на корпусах электросварочной аппаратуры;

если в процессе работы или в перерывах на рабочем месте будет обнаружен запах горючего газа (утечка из газового поста газопровода, газового баллона), то немедленно прекратить электросварочные работы, сообщить производителю работ (бригадиру или мастеру), произвести отключение источника сварочного тока, уйти в безопасное место;

отключить источник сварочного тока от питающей сети в следующих случаях:

- а) уходя с рабочего места даже на короткое время;
- б) при временном прекращении работы;
- в) при перерыве в подаче электроэнергии;
- г) при обнаружении какой-либо неисправности;
- д) при уборке рабочего места.

3.2. Электросварщику запрещается:  
очищать сварной шов от шлака, брызг металла и окалины без защитных очков;  
работать под подвешенным грузом;  
сваривать деталь на весу;  
прикасаться голыми руками даже к изолированным проводам и токоведущим частям сварочной установки;  
выполнять ручную электродуговую сварку от источников тока, напряжение холостого хода которых превышает 80 В для переменного тока, 100 В для постоянного тока;  
самостоятельно менять полярность прямого и обратного провода;  
прикасаться к свариваемым деталям при смене электродов;  
класть электрододержатель на металлические конструкции;  
производить электросварочные работы во время грозы, под дождем или снегопадом без навеса;  
производить электросварочные работы с приставных лестниц;  
регулировать величину сварочного тока при замкнутой цепи, при работе с аппаратом переменного тока;  
выполнять электросварочные работы на трубопроводах, арматуре, сосудах и других элементах тепломеханического оборудования, находящегося под давлением.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1. При возникновении очагов пожара необходимо немедленно сообщить о случившемся администрации, одновременно выключить вентиляцию, источник тока и приступить к тушению огня местными средствами пожаротушения до прихода пожарных.

4.2. В случае появления аварийной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей следует отключить источник тока, покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

4.3. При несчастном случае необходимо немедленно сообщить мастеру, бригадиру или находящемуся вблизи другому рабочему, принять меры по оказанию первой помощи другим пострадавшим.

#### **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

По окончании работы электросварщик обязан:  
выключить рубильник сварочного аппарата, а при работе на автоматах и полуавтоматах — перекрыть воду; при сварке в защитных газах закрыть вентиль баллона и снять давление на редукторе;  
собрать провода и защитные приспособления, уложить их в отведенное место или сдать в кладовую;  
выключить местную вентиляцию;  
убрать рабочее место от обрезков металла, огарков электродов и других материалов;  
перед уходом с рабочего места тщательно осмотреть все места, куда могли долетать раскаленные частицы металла, искры, шлак, и убедиться в отсутствии тлеющих предметов — очагов возможного возникновения пожара;  
сдать сменщику и руководителю рабочее место чистым, сообщить обо всех неисправностях и замечаниях, выявленных во время работы;  
снять спецодежду и повесить ее в шкаф, вымыть лицо и руки или принять душ.

### **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Общие требования безопасности
2. Требования безопасности перед началом работы
3. Требования безопасности во время работы
4. Требования безопасности в аварийных ситуациях
5. Требования безопасности по окончании работы