

«Согласовано»

Председатель Профкома химического  
факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

В.М. Сенявин В.М. Сенявин

«  » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Начальник отдела охраны труда и техники  
безопасности Химического факультета МГУ

С.В. Зателпина С.В. Зателпина

«  » \_\_\_\_\_ 2018 г.

«Утверждаю»

И.о. декана химического факультета МГУ,

чл.-корр. РАН, профессор

С.Н. Калмыков С.Н. Калмыков

«  » \_\_\_\_\_ 2018 г.



## Инструкция

по охране труда для электросварщиков ручной сварки

Москва 2018 г.

Электросварщики ручной сварки (далее - "электросварщики") при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей инструкции по охране труда для работников ИТС Химического факультета МГУ. Настоящая инструкция, разработана с учетом строительных норм и правил Российской Федерации, а также требования инструкций заводов-изготовителей по эксплуатации сварочного аппарата и другого применяемого оборудования.

### **Требования безопасности перед началом работы**

**1.** Перед началом работы электросварщик обязан:

- а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ;
- б) надеть каску, спецодежду, спец. обувь установленного образца;
- в) получить задание на выполнение работы у руководителя.

**2.** После получения задания у руководителя 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;
- г) в случае производства сварочных работ в закрытых помещениях или на территории действующего предприятия проверить выполнение требований пожаровзрывобезопасности и вентиляции в зоне работы.
- д) проверить наличие средств пожаротушения.

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

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

е) при отсутствии вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях.

ж) при отсутствии средств пожаротушения.

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

### **Требования безопасности во время работы**

**4.** 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 - 10 м;

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 - 1 м.

**5.** 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.

**6.** 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) свежеекрасшенных конструкций и деталей следует производить только после полного высыхания краски.

**7.** 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.

**8.** При работе в одном месте нескольких электросварщиков их рабочие места необходимо ограждать светонепроницаемыми щитами из несгораемого материала.

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

**9.** 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.

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

### **Требования безопасности в аварийных ситуациях**

**11.** 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.

**12.** 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.

**13.** 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.

## Требования безопасности по окончании работы

**14.** 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 бригадиру или руководителю работ.

**При несчастном случае, при необходимости, вызвать скорую помощь, сообщить администрации и в отдел охраны труда.**

### Контакты

Дежурный комендант	8-495-939-11-23
Пожарная охрана МГУ	8-495-939-37-50
Медицинский пункт факультета	8-495-939-19-91
Городская скорая помощь	103
Городская противопожарная служба	101
Зам. Декана по АХР	8-495-939-12-04
Отдел охраны труда и ТБ	8-495-939-25-95

**Инструкцию составил:**

**Главный инженер**

**химического факультета МГУ**



**В.С. Сенопальников**