МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

Постановление Минтруда России
от 17 июля 2003 г. № 55

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ ПО ПАЙКЕ И ЛУЖЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ

ТИ Р М-(075–082)–2003

Инструкции введены в действие с 1 сентября 2003 г.

Москва
«Издательство НЦ ЭНАС»
2003

gost.e-ecolog.ru

УДК 331.4:621.791(083.13)
ББК 65.247
М43

Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для
М43 работников, занятых проведением работ по пайке и лужению изделий. ТИ Р М-(075–082)–2003. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003. – 48 с.

ISBN 5-93196-389-8

Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для работников, занятых проведением работ по пайке и лужению изделий (далее – Типовые инструкции), разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий, утвержденных постановлением Минтруда России от 17 июля 2002 г. № 41.

Типовые инструкции носят межотраслевой характер, распространяются на организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, а также на индивидуальных предпринимателей, использующих наемный труд.

Типовые инструкции согласованы Федерацией независимых профсоюзов России (письмо № 109-82 от 7 июля 2003 г.) и утверждены постановлением Минтруда России от 13 июля 2003 г. № 55.

Настоящие типовые инструкции издаются по поручению Минтруда России (письмо от 28 августа 2003 г. № 904-7).

УДК 331.4:621.791(083.13)
ББК 65.247

© Министерство труда и социального развития Российской Федерации, 2003
© Макет, оформление. ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2003

ISBN 5-93196-389-8

ПРЕДИСЛОВИЕ

Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для работников, занятых проведением работ по пайке и лужению изделий (далее – Типовые инструкции), разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий, утвержденных постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 17 июня 2002 г. № 41 (зарегистрированы в Минюсте России 16 июля 2002 г. № 3582).

Типовые инструкции служат для разработки на их основе инструкций по охране труда для работников, занятых пайкой и лужением изделий: паяльником, погружением в расплавленный припой, погружением в расплавленную соль, в электропечи, паяльной лампой, электронным лучом, электросопротивлением и лазером.

Типовые инструкции имеют следующие разделы: «Общие требования охраны труда», «Требования охраны труда перед началом работы», «Требования охраны труда во время работы», «Требования охраны труда в аварийных ситуациях», «Требования охраны труда по окончании работы».

Типовые инструкции распространяются на организации независимо от организационно- правовых форм и форм собственности, а также на индивидуальных предпринимателей, использующих наемный труд.

Межотраслевая типовая инструкция по охране труда для работников, занятых пайкой изделий в электропечи

ТИ Р М-078–2003

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. На основе настоящей Межотраслевой типовой инструкции разрабатываются инструкции по охране труда для работников, занятых пайкой изделий в электропечи (далее – пайка в электропечи).

1.2. К выполнению работ по пайке в электропечи допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по охране труда, освоившие безопасные методы и приемы выполнения работ, методы и приемы правильного обращения с механизмами, приспособлениями, инструментами и грузами.

1.3. Работник, допущенный к выполнению работ с грузоподъемными механизмами, должен иметь удостоверение на право выполнения этих работ.

1.4. Работники, выполняющие пайку в электропечи, должны иметь II группу по электробезопасности.

1.5. В случае возникновения в процессе пайки в электропечи каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, работник должен обратиться к своему непосредственному или вышестоящему руководителю.

1.6. Работники, занятые пайкой в электропечи, обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации.

1.7. При пайке в электропечи на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны парами вредных химических веществ;

повышенная температура поверхности изделия, оборудования, инструмента, расплавов припоев;

повышенная температура воздуха рабочей зоны;

пожароопасность;

брызги припоев и флюсов;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работника.

1.8. Работники, занятые пайкой в электропечи, должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты.

1.9. Работы с вредными и взрывопожароопасными веществами при нанесении припоев, флюсов, паяльных паст, связующих и ра-

створителей должны проводиться при действующей общеобменной и местной вытяжной вентиляции. Системы местных отсосов должны включаться до начала работ и выключаться после их окончания. Работа вентиляционных установок должна контролироваться с помощью световой и звуковой сигнализации, автоматически включающейся при остановке вентиляции.

1.10. Нагретые в процессе пайки в электропечи изделия и технологическая оснастка должны размещаться в местах, оборудованных эффективной вытяжной вентиляцией.

1.11. Сборку, фиксацию, поджатие соединяемых элементов, нанесение флюса и других материалов на сборочные детали необходимо проводить с использованием специальных приспособлений или инструментов, указанных в технологической документации.

1.12. Токоведущие части электропечи должны быть изолированы, а металлические нетоковедущие части должны быть заземлены или занулены.

1.13. Электропечи должны быть оборудованы приборами автоматического регулирования температуры с автоматической сигнализацией и выключением нагревателей при повреждении приборов теплового контроля.

1.14. Электропечи должны быть защищены тепловой изоляцией, обеспечивающей температуру наружных поверхностей не более 45 °С.

1.15. Порядок укладки изделий в электропечи должен быть установлен в технологической документации.

1.16. Пульты управления электропечами должны быть оборудованы световой сигнализацией, предупреждающей о подаче напряжения на нагревательные элементы и информирующей о работе блокировочных устройств.

1.17. При наличии ручной загрузки и выгрузки изделий для пайки электропечи должны быть оборудованы блокировочными устройствами для автоматического снятия напряжения с нагревательных элементов при открывании дверей печи.

1.18. Электропечи должны иметь автоматическую регулировку температуры. При повышении температуры выше установленной должны включаться световые и звуковые сигналы.

1.19. Уравновешивающие грузы заслонок, а также приводы механизмов электропечей должны быть ограждены.

1.20. В электропечах с принудительной циркуляцией рабочей атмосферы, в которой возможен выброс горячего газа через открытый проем, должно быть предусмотрено блокировочное устройство, отключающее питание электродвигателей печных вентиляторов перед открытием дверцы или крышки.

1.21. В электропечах с механизированным подъемом и опусканием дверцы или заслонок рабочих окон или крышек должна быть обеспечена возможность остановки дверей или заслонок в любом промежуточном положении, автоматическая остановка механизма подъема и опускания в конечных положениях и исключена возможность падения дверцы при отключении механизма

1.22. Все токоведущие части электропечей должны быть изолированы или ограждены. Оградительные устройства и другие металлические нетоковедущие части должны быть заземлены.

1.23. Камеры вакуумных электропечей и электропечей с контролируемой средой, водоохлаждающие элементы оборудования, трубопроводы и их соединения должны быть герметичны.

1.24. В конструкции камер вакуумных электропечей, электропечей с контролируемой средой необходимо предусматривать предохранительный клапан для предотвращения повышения давления сверх допустимых норм. Предохранительные клапаны должны обеспечивать безопасный уровень давления в камере оборудования при максимальной скорости сброса газа.

1.25. Электропечь, заполненная нейтральным газом, из которой по условиям технологического процесса производится разгрузка изделий, в местах выхода нейтрального газа должна быть оборудована патрубками вытяжной вентиляции.

1.26. Изделия на пайку в электропечи должны поступать в специальной таре.

1.27. На участках приготовления флюсов должны быть водопроводный кран с раковиной и нейтрализующие жидкости для удаления паяльных флюсов, содержащих фтористые и хлористые соли, в случаях их попадания на кожу.

1.28. Для предупреждения работников о возможности поражения электрическим током на участках пайки в электропечи должны быть вывешены предупредительные надписи, плакаты и знаки безопасности, а на полу положены деревянные решетки, покрытые диэлектрическими ковриками.

1.29. Использованные при пайке в электропечи салфетки и ветошь должны собираться в специальную емкость, удаляться из помещения по мере их накопления в специально отведенное место.

1.30. Работник, занятый пайкой в электропечи, обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любых ситуациях, угрожающих 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).

1.31. Работник, занятый пайкой в электропечи, должен уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему.

1.32. Работники, занятые пайкой в электропечи и не выполняющие требования настоящей Межотраслевой типовой инструкции, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Осмотреть рабочее место, привести его в порядок, освободить проходы и не загромождать их.

2.2. Осмотреть, привести в порядок и надеть средства индивидуальной защиты.

2.3. Убедиться в том, что пол сухой и подножная решетка, находящаяся у электропечи, устойчива и исправна.

2.4. Включить и проверить работу вентиляции.

2.5. Проверить наличие и исправность:

ограждений и предохранительных приспособлений для всех вращающихся и подвижных деталей;

токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, трансформаторов, кнопок и других частей);

заземляющих устройств;

защитных блокировок;

средств пожаротушения.

При выявлении неисправностей к работе не приступать, о неисправностях сообщить своему непосредственному или вышестоящему руководителю.

2.6. При работе с грузоподъемными механизмами проверить их исправность.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Содержать рабочее место в чистоте, не допускать его загромождения.

3.2. При выполнении работ соблюдать принятую технологию пайки в электропечи.

3.3. Перед установкой в электропечь изделий под пайку сборочные детали, технологическую оснастку, инструмент, а также загружаемые в электропечь припои и флюсы просушить до полного удаления влаги в соответствии с требованиями технологической документации.

3.4. При пайке в электропечи изделия необходимо устанавливать на специальные подставки, предотвращающие попадание жидкого припоя и флюса на нагревательные элементы.

3.5. Загрузку и выгрузку изделий из электропечи производить осторожно, плавно и без рывков, исключая разбрызгивание расплавленных припоев.

3.6. Загрузку в электропечи и выгрузку из них изделий массой более 20 кг производить с помощью грузоподъемных устройств.

3.7. Контролировать исправность системы блокировок, сигнализации, конечных выключателей, крюков и приспособлений для подвешивания изделий и надежность их крепления.

3.8. Не производить снятие крышки рабочей камеры в процессе работы вакуумной электропечи.

3.9. При загрузке вручную изделий в электропечь применять инструмент и приспособления (клещи и другие приспособления), длина которых обеспечивает нахождение рук работника вне зоны высоких температур.

3.10. Не производить какой-либо ремонт электропечи, не отключенной от электросети. При ремонте электропечи на пусковых приборах вывесить плакаты с надписью «Не включать – работают люди».

3.11. Очистку электропечи от расплавов припоя и флюсов производить после отключения электропечи от источника электроэнергии.

3.12. Использовать на рабочих местах при пайке в электропечи диэлектрические коврики, изолирующие подставки и другие электрозащитные средства, обеспечивающие электробезопасность при пайке в электропечи.

3.13. На участке, где производится пайка в электропечи, не производить прием и хранение пищи, а также курение.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При обнаружении неисправной работы электропечи:

отключить ее от питающей электросети и известить об этом своего непосредственного или вышестоящего руководителя;

произвести откачку газа из камеры;

продуть печь инертным газом объемом, равным не менее пяти объемов печи;

медленно открыть входные и выходные дверцы печи.

При отсутствии инертных газов для продувки печей допускается удаление печной атмосферы методом выжигания.

4.2. При травмировании, отравлении и внезапном заболевании работника оказать ему первую (доврачебную) помощь и, при необ-

ходимости организовать его доставку в учреждение здравоохранения.

4.3. При поражении электрическим током принять меры к скорейшему освобождению пострадавшего от действия тока.

4.4. При возникновении пожара:

прекратить работу;

отключить электрооборудование;

сообщить непосредственному или вышестоящему руководителю о пожаре;

сообщить о пожаре в пожарную охрану;

принять по возможности меры по эвакуации работников, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. При пайке в вакуумных печах, заполненных инертным газом, удаление его после окончания технологического процесса осуществлять выбросом инертного газа за пределы рабочего помещения (в атмосферу или в специальную систему сбора и регенерации инертного газа).

5.2. После окончания пайки изделий в вакуумных печах, заполненных инертным газом, проводить продувку воздухом рабочей камеры, а также приямков и оборудования, расположенного ниже уровня пола.

5.3. Отключить от электросети электропечи, пульты питания, освещение.

5.4. Отключить местную вытяжную вентиляцию.

5.5. Неизрасходованные флюсы убрать в вытяжные шкафы или в специально предназначенные для хранения кладовые.

5.6. Привести в порядок рабочее место, сложить инструменты и приспособления в инструментальный ящик.

5.7. Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и повесить их в специально предназначенное место.

5.8. Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, при возможности принять душ.

gost.e-ecolog.ru