

**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

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

**ISBN 5-93196-389-8**

© Министерство труда и социального  
развития Российской Федерации, 2003

© Макет, оформление. ЗАО «Издательство  
НЦ ЭНАС», 2003

## 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 и лужением изделий паяльником**

**ТИ Р М-075–2003**

## **1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА**

**1.1.** На основе настоящей Межотраслевой типовой инструкции разрабатываются инструкции по охране труда для работников, занятых пайкой и лужением изделий паяльником (далее – пайка паяльником).

**1.2.** К выполнению работ по пайке паяльником 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 приспособлениями, инструментами и грузами.

**1.3.** Работники, выполняющие пайку паяльником, должны иметь II группу по электробезопасности.

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

**1.5.** Работники, занятые пайкой паяльником, обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации.

**1.6.** При пайке паяльником на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны парами вредных химических веществ;

повышенная температура поверхности изделия, оборудования, инструмента и 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.

**1.7.** Работники, занятые пайкой паяльником, должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты.

**1.8.** Работы с вредными и взрывопожароопасными веществами при нанесении припоев, флюсов, паяльных паст, связующих и растворителей 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.

**1.9.** Воздухоприемники местных отсосов должны крепиться на гибких или телескопических воздуховодах, способных перемещаться в процессе пайки паяльником к месту пайки. При этом должна быть обеспечена надежная фиксация положения воздухоприемников.

**1.10.** Паяльник должен проходить проверку и испытания в сроки и объемах, установленных технической документацией на него.

**1.11.** Класс паяльника должен соответствовать категории помещения и условиям производства.

**1.12.** Кабель паяльника должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими деталями.

**1.13.** Рабочие места обжига изоляции с концов электропроводов (жгутов) должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Работа по обжигу изоляции без применения работниками защитных очков не допускается.

**1.14.** Для местного освещения рабочих мест при пайке паяльником должны применяться светильники с неспросвечивающими отражателями. Светильники должны располагаться таким образом, чтобы их светящиеся элементы не попадали в поле зрения работников.

**1.15.** Устройство для крепления светильников местного освещения должно обеспечивать фиксацию светильника во всех необходимых положениях. Подводка электропроводов к светильнику должна находиться внутри устройства. Открытая проводка не допускается.

**1.16.** 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 работника.

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

**1.18.** Рабочие поверхности столов и оборудования на участках пайки паяльником, а также поверхности ящиков для хранения инструментов должны покрываться гладким, легко очищаемым и обмываемым материалом.

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

**1.20.** Работник, занятый пайкой паяльником, 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).

**1.21.** Работник, занятый пайкой паяльником, обязан соблюдать правила личной гигиены: перед приемом пищи и после окончания работы вымыть руки теплой водой с мылом. Пищу необходимо принимать в специально оборудованных для этой цели помещениях.

**1.22.** Работник, занятый пайкой паяльником, должен уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему.

**1.23.** Работники, занятые пайкой паяльником 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.** При пользовании паяльником:

проверить его на соответствие классу защиты от поражения электрическим током;

проверить внешним осмотром техническое состояние кабеля и штепсельной вилки, целостность защитного кожуха и изоляции рукоятки;

проверить на работоспособность встроенных в его конструкцию отсосов;

проверить на работоспособность механизированную подачу припоя в случаях ее установки в паяльнике.

**2.4.** Включить и проверить работу вентиляции.

**2.5.** Проверить наличие и исправность:

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

заземляющих устройств;

средств пожаротушения.

**2.6.** Проверить освещенность рабочего места. Напряжение для местного освещения не должно превышать 50 В.

### **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 изделий.

**3.3.** Паяльник, находящийся в рабочем состоянии, устанавливать в зоне действия местной вытяжной вентиляции.

**3.4.** Паяльник на рабочих местах устанавливать на огнезащитные подставки, исключающие его падение.

**3.5.** Нагретые в процессе работы изделия и технологическую оснастку размещать в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.

**3.6.** При пайке крупногабаритных изделий применять паяльник со встроеным отсосом.

**3.7.** Для перемещения изделий применять специальные инструменты (пинцеты, клещи или другие инструменты), обеспечивающие безопасность при пайке паяльником.

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

**3.9.** Излишки припоя и флюса с жала паяльника снимать с применением материалов, указанных в технологической документации (хлопчатобумажные салфетки, асбест и др.).

**3.10.** Пайку паяльником в замкнутых объемах проводить не менее чем двум работникам. Для осуществления контроля безопасного проведения работ один из работников должен находиться вне замкнутого объема. Работник, находящийся в замкнутом объеме, кроме спецодежды должен применять: защитные каски (полиэтиленовые, текстолитовые или винилпластовые), электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, галоши, коврики) и предохранительный пояс с канатом, конец которого должен находиться у наблюдающего вне замкнутого объема.

**3.11.** Пайку паяльником в замкнутых объемах проводить паяльником с напряжением не выше 12 В и при непрерывной работе местной приточной и вытяжной вентиляции.

**3.12.** Пайку паяльником малогабаритных изделий в виде штепсельных разъемов, наконечников, клемм и других аналогичных изделий проводить, закрепляя их в специальных приспособлениях, указанных в технологической документации (зажимы, струбцины и другие приспособления).

**3.13.** Во избежание ожогов расплавленным припоем при распайке не выдергивать резко с большим усилием паяемые провода.

**3.14.** Паяльник переносить за корпус, а не за провод или рабочую часть. При перерывах в работе паяльник отключать от электросети.

**3.15.** При нанесении флюсов на соединяемые места пользоваться кисточкой или фарфоровой лопаточкой.

**3.16.** При проверке результатов пайки не убирать изделие из активной зоны вытяжки до полного его остывания.

**3.17.** Изделия для пайки паяльником укладывать таким образом, чтобы они находились в устойчивом положении.

**3.18.** На участках пайки паяльником не производить прием и хранение пищи, а также курение.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

**4.1.** При обнаружении неисправной работы паяльника отключить его от питающей электросети и известить об этом своего непосредственного или вышестоящего руководителя.

**4.2.** При травмировании, отравлении и внезапном заболевании работника оказать ему первую (доврачебную) помощь и, при необходимости организовать доставку в учреждение здравоохранения.

**4.3.** При поражении электрическим током работника 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.** Отключить от электросети паяльник, пульта питания, освещение.

**5.2.** Отключить местную вытяжную вентиляцию.

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

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

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

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