

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ
ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СОГЛАСОВАНО:
протоколом профсоюзного
комитета

от 25.01.21 № 1



УТВЕРЖДАЮ:

директор чл-корр, РАН

Д.В. Пыльный

« 03 » января 2021 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда

при проведении работ по пайке и лужению изделий

15245/ № 32 / 2021 г.

г. Новосибирск
2021 г.

I. Общие положения

1.1. К выполнению работ по пайке электрическим паяльником допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, имеющие необходимую теоретическую и практическую подготовку, прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда и обучение по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие допуск к самостоятельной работе.

1.2. Работник должен пройти обучение и проверку знаний норм и правил работы в электроустановках и получить группу по электробезопасности не ниже II.

1.3. Для допуска к самостоятельной работе работник должен пройти стажировку под руководством опытного работника.

1.4. Работник, показавший неудовлетворительные навыки и знания требований безопасности при выполнении паяльных работ, к самостоятельной работе не допускается.

1.5. Работник, направленный для участия в несвойственных его профессии работах, должен пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

1.6. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

1.7. Во время выполнения паяльных работ деталей и изделий на работника могут оказывать неблагоприятное воздействие следующие 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;

— острые кромки, заусенцы, шероховатости на поверхности спаиваемых деталей.

1.8. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками.

1.9. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую доврачебную помощь, сообщить о случившемся руководителю и сохранить обстановку происшествия, если это не создает опасности для окружающих.

1.10. Работник должен уметь оказать первую доврачебную помощь, в том числе при поражении электрическим током, пользоваться медицинской аптечкой.

1.11. Для предупреждения возможности заболеваний работнику следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе, перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом.

1.12. Работники вправе выполнять только ту работу, которая им поручена и которая соответствует их специальности. В необходимых случаях (незнакомая работа, незнание безопасных приемов труда и т.п.) работники должны получить у руководителя работ объяснения и показ безопасных приемов и методов труда.

1.13. При работе совместно с другими работниками следует согласовывать свои действия, следить, чтобы они не привели к чьей-нибудь травме.

1.14. Во время работы работники не должны отвлекаться сами и отвлекать от работы других работников.

1.15. Работники не должны включать или останавливать (кроме аварийных случаев) машины, станки и механизмы, работа на которых им не поручена.

1.16. На основании действующего на предприятии утвержденного перечня выдачи средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) работникам бесплатно выдаются установленные СИЗ.

1.17. Работники обязаны соблюдать требования Правил внутреннего трудового распорядка дня. Употребление алкогольных напитков на предприятии и появление на работе в нетрезвом виде запрещено. Курить следует только в специально отведенных местах.

1.18. Не разрешается загромождать подходы к щитам с противопожарным инвентарем и к пожарным кранам. Использование противопожарного инвентаря не по назначению не допускается.

1.19. О каждом несчастном случае или аварии работники обязаны немедленно известить своего непосредственного руководителя.

1.20. Требования настоящей инструкции являются обязательными. Невыполнение этих требований работниками рассматривается как нарушение трудовой и производственной дисциплины.

1.21. Контроль за выполнением мероприятий, изложенных в настоящей инструкции, а также соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии работниками осуществляет непосредственный руководитель.

II. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Надеть спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты. Застегнуть спецодежду на все пуговицы, не допуская свисающих концов одежды, убрать волосы под головной убор. Проверить отсутствие в одежде острых, колющих и режущих предметов.

2.2. После получения задания у руководителя работники обязаны проверить исправность и наличие инструмента и приспособлений, средств пожаротушения, систем общеобменной вентиляции, освещение рабочего места.

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

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

2.5. 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.

2.6. Включить и проверить работу вентиляции.

2.7. Проверить наличие и исправность:

- ограждений и предохранительных приспособлений;
- токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, трансформаторов, кнопок и других частей);
- заземляющих устройств;
- средств пожаротушения.

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

2.9. Обо всех обнаруженных неисправностях работники извещают непосредственного руководителя. Начало работы в этом случае допускается после устранения неисправностей и только после получения разрешения от непосредственного руководителя.

III. Требования охраны труда во время работы.

- 3.1. Во время работы работник должен быть внимательным, не отвлекаться от выполнения порученной работы.
- 3.2. Работнику нельзя допускать на рабочее место людей, не имеющих отношения к выполняемой работе.
- 3.3. Необходимо содержать рабочее место в чистоте, не допускать его загромождения.
- 3.4. При выполнении работ соблюдать принятую технологию пайки изделий.
- 3.5. Паяльник, находящийся в рабочем состоянии, необходимо устанавливать в зоне действия местной вытяжной вентиляции.
- 3.6. Паяльник на рабочих местах устанавливать на огнезащитные подставки, исключаяющие его падение.
- 3.7. Нагретые в процессе работы изделия и технологическую оснастку размещать в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.
- 3.8. Работы с вредными и взрывопожароопасными веществами при нанесении припоев, флюсов, паяльных паст, связующих и растворителей проводятся при действующей общеобменной и местной вытяжной вентиляции. Системы местных отсосов должны включаться до начала работ и выключаться после их окончания. Работа вентиляционных установок контролируется с помощью световой и звуковой сигнализации, автоматически включающейся при остановке вентиляции.
- 3.9. 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.
- 3.10. Паяльник должен проходить проверку и испытания в сроки и объемах, установленных технической документацией на него.
- 3.11. Класс паяльника должен соответствовать категории помещения и условиям производства.
- 3.12. Кабель паяльника должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими деталями.
- 3.13. 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.
- 3.14. Для местного освещения рабочих мест при пайке паяльником должны применяться светильники с непросвечивающими отражателями. Светильники располагаются таким образом, чтобы их светящиеся элементы не попадали в поле зрения работников.
- 3.15. 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.
- 3.16. 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.
- 3.17. 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.
- 3.18. Рабочие поверхности столов и оборудования на участках пайки паяльником, а также поверхности ящиков для хранения инструментов должны покрываться гладким, легко очищаемым и обмываемым материалом.
- 3.19. Использованные при пайке паяльником салфетки и ветошь должны собираться в специальную емкость, удаляться из помещения по мере их накопления в специально отведенное место.
- 3.20. При пайке крупногабаритных изделий необходимо применять паяльник со встроенным отсосом.

3.21. Для перемещения изделий следует применять специальные инструменты (пинцеты, клещи или другие инструменты), обеспечивающие безопасность при пайке.

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

3.23. Излишки припоя и флюса с жала паяльника следует снимать с применением материалов, указанных в технологической документации (хлопчатобумажные салфетки, асбест и другие).

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

3.25. Во избежание ожогов расплавленным припоем при распайке запрещается резко и с большим усилием выдергивать паяемые провода.

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

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

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

3.29. Изделия для пайки паяльником необходимо укладывать таким образом, чтобы они находились в устойчивом положении.

IV. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1. В случае появления задымления или возгорания немедленно прекратить работу, отключить электрооборудование, вызвать пожарную охрану, сообщить непосредственному руководителю и администрации организации, принять меры к эвакуации из помещения. При ликвидации загорания необходимо использовать первичные средства пожаротушения, принять участие в эвакуации людей. При загорании электрооборудования применять только углекислотные огнетушители или порошковые.

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

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

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

4.5. При возникновении пожара:

- прекратить работу;
- отключить электрооборудование;
- сообщить непосредственному или вышестоящему руководителю о пожаре;
- принять по возможности меры по эвакуации работников, тушению пожара и сохранности материальных ценностей;
- сообщить о пожаре в пожарную охрану.

V. 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.

Разработал:
инженер 1 категории ОГИ
(на основании ПОТ Р М-022-2002)



Сукманов Е.С.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по общим вопросам



Рогов И.А.

Ведущий инженер отдела охраны труда



Свищёва Н.С.