УТВЕРЖДАЮ

Главный санитарный врач СССР

П.Н. Бургасов

20 марта 1972 г. № 952-72

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА

организации процессов пайки мелких изделии

сплавами, содержащими свинец

Пайка мелких изделий сплавами, содержащими свинец. производится при температуре 180—350° вручную с помощью электропаяльника, на автоматах различной конструкции, ме­тодом окунания (лужения) и волновой пайки.

Для операции пайки используются свинцовые сплавы различных марок. Наиболее распространенные марки — ПОС-40 (40% олова и 60% свинца) и ПОС-60 (60% олова и 40% свинца). В качестве флюса чаще всего применяются канифоль, либо в различных комбинациях канифоль со стеа­рином.

Паяльные работы выполняются на отдельных участках производства или чередуются с монтажными и сборочными процессами.

Процесс пайки может сопровождаться загрязнением воз­душной среды свинцом как непосредственно при пайке, так и в периоды, когда паяльники и ванночки находятся в рабо­чем состоянии. Может также происходить загрязнение свин­цом рабочих поверхностей и кожи рук работающих.

В целях профилактики хронических профессиональных отравлений свинцом среди рабочих, занятых пайкой мелких изделий на соответствующих участках предприятий, надле­жит выполнять санитарные требования, предусмотренные на­стоящими правилами.

**I. Область и порядок применения правил**

1. Для вновь организуемых участков, на которых наме­чается проведение паяльных работ, правила вступают в силу в полном объеме немедленно после их утверждения. В отно­шении действующих цехов и участков требования настоя­щих правил вводятся в сроки, согласованные с местными органами санэпидслужбы.

1.2. С утверждением настоящих правил, «Санитарные пра­вила по устройству, оборудованию и содержанию участков, на которых производится пайка мелких изделий, сплавами, содержащими свинец» № 381-61, отменяются.

**II. Требования к техническому процессу, к устройству и оборудованию**

**производственных помещений и рабочих мест**

2.1. Технологию процесса целесообразно строить таким образом, чтобы операции пайки были на участке максималь­но сосредоточены.

2.2. Конструирование автоматов для пайки должно осу­ществляться применительно к данным производствам с уче­том специфики каждого из них, что позволит исключить не­обходимость постоянного обслуживания работающими этих автоматов.

2.3. Участки, на которых, в основном, производится пайка, следует выделять в отдельные помещения. В случае -про­ведения паяльных работ на поточной липни при чередовании их с другими рабочими операциями, производственные по­мещения в которых они располагаются, следует рассматри­вать как помещения выделенные для пайки.

2.4. Отделка помещений, а также воздуховодов, комму­никаций, отопительных приборов, и т. п. должна допускать их очистку от пыли и периодическое обмывание. Стыки стен между собой, с потолком и полом следует выполнять закруг­ленными; стены, оконные рамы, отопительные приборы, воз­духоводы должны быть гладкими и покрытыми масляной краской светлых тонов (панели на уровне 1,5—2 м от пола, лучше облицовывать плиткой); полы также должны быть гладкими, без щелей и иметь уклоны к трапам канализации.

2.5. На производственных участках следует иметь легко моющиеся переносные емкости для хранения и переноски из­делии, паяльников, сплава флюса и ветоши, используемой при уборке рабочего места. В случаях, когда имеет место применение бумажных салфеток, указанные емкости могут служить также и для их сбора.

2.6. В помещениях, где производится пайка, необходимо установить шкафы с моечными баками для мытья некоторых видов рабочего инвентаря, таких как емкостей для свинцовых сплавов и флюсов, тары для переноски изделий, покрытых свинцовыми сплавами, щеток и т. п. Отделка их должна со­ответствовать требованиям п. 2.4. К моечным бакам должна быть подводка горячей и холодной воды.

2.7. Вопросы освещения на участках пайки должны ре­шаться в соответствии с главой СНиП II-A. 9-71 «Искусст­венное освещение. Нормы проектирования».

2.8. В случаях использования для пайки высокочастотных автоматов последние должны полностью или частично экранироваться в соответствии с требованиями «Санитарных норм и правил при работе с источниками электромагнитных полей высокой, ультравысокой и сверхвысокой частот», № 848-70 от 30.03. 1970 года.

2.9. Отдельные рабочие столы, конвейер или другое обору­дование, предназначенное для выполнения на нем операций, связанных с папкой, должны быть максимально простой конструкции, позволяющей легко производить их тщательную уборку и очистку.

2.10. Изделия, перемещаемые по конвейеру, следует за­креплять в держатели или приспособления, которые в слу­чае необходимости при выполнении паяльных работ можно было бы вращать. Мелкие детали следует перемещать по конвейеру в специальной таре, исключающей его загрязнение.

2.11. Рабочие поверхности столов или оборудования, а также поверхности ящиков для хранения инструментов, должны покрываться гладким, легко обмываемым материа­лом. Внутреннюю поверхность ящиков для инструмента следует окрашивать масляной краской в соответствии с п. 2.4.

2.12. Расходуемые сплавы и флюсы должны помещаться в тару, исключающую загрязнение рабочих поверхностей свинцом.

2.13. Рабочие места должны обеспечиваться пинцетами или другими специальными инструментами, предназначенны­ми для перемещения изделий или сплава, обеспечивающими безопасность при пайке.

**III. Требования к вентиляции**

3.1. Эксплуатация или ввод в эксплуатацию участков пай­ки, не оборудованных вентиляцией, запрещается.

3.2. Вентиляционные установки должны включаться до начала работ и выключаться после их окончания. Работа вентиляционных установок должна контролироваться с по­мощью специальной сигнализации (световой, звуковой).

3.3. Рабочие места следует оборудовать местными вытяж­ными устройствами, обеспечивающими скорость движения воздуха непосредственно на месте пайки не менее 0,6 м/сек, независимо от конструкции воздухоприемников.

3.4. Все вентиляционные установки, обслуживающие уча­стки, на которых производится пайка, должны иметь паспор­та с указанием скорости воздуха на месте пайки — 0,6 м/сек.

3.5. Запрещается совмещение в одну вентиляционную установку вентиляционных устройств, обслуживающих посты пайки и другое производственное оборудование.

3.6. Внутренние поверхности воздуховодов вытяжных си­стем и вентиляторы должны периодически очищаться от флюса, загрязненного свинца.

3.7 Конструкция и разводка вентиляционной сети должна обеспечивать возможность регулярной очистки воздуховодов.

3.8. Необходимо соблюдать сроки очистки вентиляцион­ных установок с интервалами от 0,5 до 1 месяца в зависимо­сти от интенсивности технологического процесса.

3.9. Паяльники, находящиеся в рабочем состоянии, посто­янно должны находиться в зоне действия вытяжной вентиля­ции. Автоматы для пайки необходимо конструктивно обеспе­чивать аспирационными устройствами.

3.10. Помещения, в которых размещаются участки пайки, необходимо обеспечивать приточным воздухом, подаваемым равномерно в верхнюю зону в количестве составляющем, примерно, 90% объема вытяжки. Подвижность воздуха в ра­бочей зоне должна быть не более 0,3 м/сек. Недостающие 10% приточного воздуха должны подаваться в смежные, бо­лее чистые помещения.

3.11. Применение рециркуляции воздуха в помещении пай­ки не допускается.

3.12. Создающиеся воздухообмены следует проверять на достаточность обеспечения в помещениях метеорологических условий, регламентируемых соответствующими требованиями «Санитарных норм проектирования промышленных пред­приятий», СН 245-71.

**IV. Требования к санитарно-бытовым, вспомогательным помещениям**

**и к средствам индивидуальной профилактики**

4.1. Для рабочих, выполняющих паяльные работы, состав специальных бытовых помещений и их устройство должны приниматься в соответствии с санитарной характеристикой производственных процессов, группа III-a СНиП II М 3-68 «Вспомогательные здания и помещения промышленных пред­приятий. Нормы проектирования».

4.2. Хранение уличной, домашней и рабочей одежды в гардеробных должно быть раздельным.

4.3. Кроме умывальной комнаты, следует оборудовать умывальниками также комнаты или места, отведенные для курения, комнаты приема пищи и производственные участки. К умывальникам должна бесперебойно подаваться горячая и холодная вода на протяжении всех смен, во время которых производится пайка.

4.4 У умывальников независимо от мест их расположения, следует предусмотреть бачки с 1% раствором уксусной кислоты или смывочной пасты на основе ОП-7 для предвари­тельного обмывания рук и легко обмываемые переносные емкости для обтирочного материала в соответствии с п. 2.5.

4.5. Питьевую воду для работающих на участках пайки следует подавать через фонтанчики, которые должны уста­навливаться вне паяльных участков, но вблизи от них.

4.6. Паяльные работы должны выполняться рабочими в предусмотренной для этой цели спецодежде.

4.7. Хранение любого вида одежды в помещениях, где производится пайка, а также личных вещей работающих, за­прещается. Запрещается также уносить рабочую- одежду домой.

4.8. Вход в помещения для приема пищи, столовые и бу­феты в рабочей одежде запрещается.

4.9. Менять и сдавать в стирку рабочую одежду необхо­димо не реже одного раза в неделю. Стирка и обезврежи­вание рабочей одежды для лиц, занятых пайкой, должны производиться в специализированных механических прачеч­ных отдельно от остальной рабочей одежды других профес­сий.

4.10. Прием и хранение пищи, питьевой воды, а также ку­рения в помещениях, где производится пайка, запрещается.

4.11. Перед приемом пищи и курением обязательно мытье рук и полоскание полости рта. У умывальников, независимо от мест их расположения, постоянно должны иметься мыло, щетки, достаточное количество салфеток для обтирания рук (бумажные или хлопчатобумажные разового употребления). Применение полотенец общего пользования не разрешается.

4.12. После окончания работы показано принятие теплого душа.

**V. Требований к содержанию и уборке помещений**

5.1. Мытье полов на участке следует производить после окончания каждой рабочей смены. Сухие способы уборки не разрешаются.

5.2. Не реже одного раза в две недели должна выполнять­ся общая влажная уборка всего рабочего помещения.

5.3. Использованные салфетки и ветошь, которые могут быть загрязнены свинцом, после окончания смены должны сжигаться. Повторное использование их не допускается.

5.4. Рабочие поверхности столов, ящики для хранения ин­струментов и тара, которая используется на рабочих местах, должны в конце каждой смены очищаться и обмываться го­рячим мыльным раствором

5.5 В помещениях гардеробных для рабочей одежды, умы­вальных помещениях, помещениях для приема пищи и курения, а также в душевых ежедневно должна производиться общая влажная уборка.

5.6. Шкафы для хранения рабочей одежды и личных ве­щей работающих еженедельно должны внутри и снаружи обмываться горячей водой с мылом.

**VI. Медико-профилактическое обслуживание рабочих**

6.1. Работающие должны подвергаться периодическим медицинским осмотрам в сроки, установленные для лиц, за­нятых пайкой и лужением, приказом МЗ СССР № 400-м (один раз в 24 месяца).

6.2. Лица, не достигшие 18-летнего возраста, к постоян­ной работе со свинцовыми сплавами и обучению этим про­фессиям не допускаются.

6.3. Для работающих, занятых пайкой, на предприятиях должны иметься инструкции, разрабатываемые на основе требований настоящих правил.

6.4. Все поступающие на работу должны быть инструкти­рованы о мерах предосторожности при обращении со свин­цовыми сплавами. При инструктаже следует уделять особое внимание вопросам личной гигиены и недопустимости упот­ребления алкоголя, повышающего опасность воздействия свинца на организм. Проведенный инструктаж должен реги­стрироваться в специальном журнале с распиской инструктируемых лиц.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Текст сверен:

Санитарные правила организации процессов пайки мелких изделий сплавами, содержащими свинец. Минздрав СССР, Москва, 1972г.