

К требованиям безопасности по окончании работы относятся: отключение оборудования, приборов и приспособление от электросети; очистка оборудования, инструмента и приспособления; ежемесячное обслуживание установок для пайки и плавки ювелирных изделий; собирание без потерь отходов драгоценных металлов; сдача в кладовую неиспользованных химикатов и кислот; отключение вентиляционной системы, электронагревательных приборов; снятие средств индивидуальной защиты и убрать их в шкаф. После окончания всей работы необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

УДК 671:331.45

Безопасность труда на операции вальцовки металла

Студент гр. 113911 Чирвоная Е.А.
Научный руководитель – Автушко Г.Л.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

К работе по вальцовке металла допускаются лица достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный и первичный инструктаж по мерам и правилам безопасности, обучение и стажировку на оборудовании, получившие допуск к самостоятельной работе. Ювелир должен работать в спецодежде и в случае необходимости использовать другие средства индивидуальной защиты.

К опасным производственным факторам относятся:

- движущиеся механизмы;
- подвижные части оборудования;
- передвигающиеся материалы;
- острые кромки обрабатываемых материалов;
- возможность поражения электрическим током.

Последовательность действий ювелира перед началом работы:

- подготовить и одеть свою спецодежду, застегнуть обшлага рукавов, надеть головной убор;
 - подготовить к работе рабочее место, а именно: убрать все лишние предметы, проверить состояние пола, удобно разместить заготовки, подготовить настроить и удобно расположить измерительные инструменты;
 - внешним осмотром проверить надежность подключения заземления, электропроводки, состояние органов управления вальцами;
 - проверить состояние и надежность крепления ограждений всех движущихся частей передаточного механизма прокатных вальцев;
 - проверить качество освещения своего рабочего места лампой местного освещения;
 - проверить наличие смазки для трущихся и вращающихся частей;
 - проверить состояние рабочих поверхностей вальцов;
 - отрегулировать и закрепить упоры, необходимые для предстоящей работы;
 - включить агрегат, сделать несколько холостых ходов и убедиться в исправной работе агрегата.
- Во время работы необходимо соблюдать требования техники безопасности, а также:
- строго соблюдать инструкцию по эксплуатации агрегата;
 - выполнять только ту работу, которая поручена администрацией;
 - обжатие материала производить не выше установленных размеров, указанных в технологической карте;
 - следить за состоянием рабочей поверхности вальцов, вальцы с трещинами и выкрашенной рабочей поверхностью необходимо заменять;
 - не провожать руками заготовку во избежании травмы рук;

- при работе на вальцах равномерно использовать всю их ширину;
- при прокате заготовок малых размеров использовать приспособление для подачи заготовок;
- периодически очищать вальцы от грязи и пыли щеткой или ветошью;
- при работе с напарником необходимо согласовывать с ним все действия и предупреждать о пуске вальцов;
- при прекращении подачи эл. энергии немедленно отключить пусковое приспособление, а прокатные вальцы вывести из рабочего положения;
- не допускать к работе на вальцах никого из посторонних лиц;
- немедленно нажимать кнопку «СТОП» при любой замеченной во время работы неисправности.

По окончании работы необходимо:

- выключить электродвигатель;
- выключить вводный автоматический выключатель, запереть его на ключ и вынуть ключ из замка;
- привести в порядок рабочее место, провести профилактическое обслуживание вальцов;
- сообщить мастеру о всех замеченных недостатках в работе агрегата;
- убрать спецодежду, тщательно вымыть руки с мылом.

УДК 331.47

Влияние основных вредных химических веществ на здоровье работающих

Студент гр. 112022-11 Рунец В.А.

Научный руководитель – Батыновская И.А.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Воздушная среда, в которой осуществляется производственная деятельность человека, характеризуется химическим составом, физическими параметрами и другими показателями, оказывающими существенное влияние на здоровье работающих, их психофизиологическое состояние и работоспособность.

В процессе производства в воздух рабочей зоны могут попадать вредные вещества различного происхождения (газы, пары, аэрозоли), которые способны вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья работающих. Загрязнение воздушной среды и изменение его газового состава и физических параметров может происходить: при механической обработке материалов (сверление, шлифование, пескоструйная обработка поверхностей, дробление, размол, транспортировка измельченного материала и др.); газовой и плазменной резке металлов, электросварке, лужении и пайке; обезжиривании поверхностей в органических растворителях; нанесении защитных покрытий с использованием лаков, красок, эпоксицидных смол; металлизации и травлении различных элементов в растворах кислот, щелочей и солей, и многих других техпроцессах и операциях.

Основной состав загрязнителей воздуха на многих производственных участках включает в себя оксиды углерода, серы, азота (CO , CO_2 , SO_2 , NO_x).

Оксид углерода (оксид углерода, угарный газ) – CO – газ без цвета и запаха. Может образовываться при неполном сгорании материалов, содержащих углерод. Оксид углерода (CO) воздействует главным образом на нервную и сердечно-сосудистую системы, соединяясь с гемоглобином крови, лишает его способности переносить кислород к тканям и вызывает удушье. Для предупреждения загрязнения воздушной среды рабочих помещений окисью углерода необходима герметизация оборудования, коммуникаций. Следует систематически проводить контроль за воздушной средой. Необходимо также обеспечить эффективность общеобменной и местной вытяжной вентиляции.