

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова

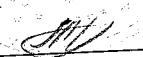
Сибирского отделения Российской академии наук

СОГЛАСОВАНО:

на заседании профсоюзного
комитета "04" 02 2021 г

Протокол № 2

Председатель профкома

к.ф.-м.н.  В.А. Тимофеев

УТВЕРЖДАЮ:

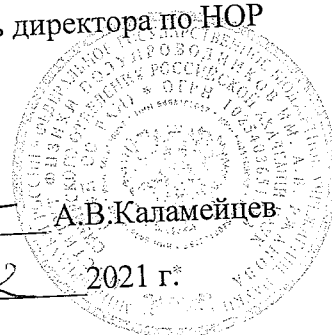
Заместитель директора по НОР

к.ф.-м.н.



А.В.Каламейцев

«10» 02 2021 г.



ИНСТРУКЦИЯ №Э-16

По охране труда для работающих на вакуумной установке "Пчёлка"

г.Новосибирск-2021г.

ВВЕДЕНИЕ

1. Данная инструкция составлена в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок; Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок; Правил противопожарного режима в РФ; Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем», Правил обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (утверждены постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 г. № 2464).

2. Установка “Пчёлка” является нестандартной вакуумной установкой с напряжением до 1000В, предназначенной для напыления тонких плёнок различных материалов. Установка снабжена контрольно-измерительными приборами, световой сигнализацией, блокировкой кожуха. Доступ к токоведущим частям отсутствует. Заземление выполнено в соответствии с требованиями Правил.

3. Комната термостатированного корпуса, в которой находится установка, относится к разряду помещений с повышенной опасностью. Помещение имеет искусственное освещение, общеобменную вентиляцию, стационарные подводы согласно планировке (сжатый воздух, оборотная вода, электроэнергия). Монтаж установки отвечает требованиям Правил.

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА.

1.1. К самостоятельной работе на вакуумной установке “Пчёлка” допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, не имеющие увечий и медицинских противопоказаний, прошедшие инструктаж, обучение и сдавшие экзамен по электробезопасности. Лица, ведущие оперативное обслуживание вакуумной установки, должны иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже II, лица, ведущие ремонтно-профилактические работы – не ниже III.

1.4. При выполнении работ на вакуумной установке необходимо соблюдать правила внутреннего распорядка, запрещается курение и распитие спиртных напитков на рабочем месте, а также принятие пищи.

1.5. Во время работы возможны:

1.5.1. Поражения электрическим током в результате пробоя изоляции на корпус при отсутствии заземления.

1.5.2. Поражение электрическим током при отсутствии ограждения.

1.5.3. Возникновение пожара от короткого замыкания электросети.

1.5.4. Механические травмы при монтаже и демонтаже при проведении ремонтно-профилактических работ.

1.5.5. Механические травмы при поднятии-опускании колпака, а также при попадании во вращающиеся части форвакуумного насоса.

1.5.6. Получение ожогов при работе с жидким азотом.

- 1.6. Лицам, работающим на вакуумной установке, должна выдаваться сертифицированная спецодежда и обувь: халат х/б, тапочки .
- 1.7. В качестве основного средства защиты в установках до 1000 В имеются диэлектрические перчатки.
- 1.8. Комната должна быть снабжена углекислотным огнетушителем, плакатами безопасности, аптечка.
- 1.9. В случае получения травмы, обнаружения неисправностей электрооборудования следует немедленно сообщить непосредственному начальству.
- 1.10. За нарушение требований настоящей инструкции персонал, обслуживающий электроустановку несёт непосредственную ответственность.

2. ТРЕБОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

- 2.1. Перед началом работы допущенное лицо подготавливается к работе, проверяет наличие средств индивидуальной защиты, спецодежды.
- 2.2. Работающий визуально проверяет состояние изоляции токоведущих кабелей, наличие защитного заземления, исправность световой сигнализации, а также наличие вентиляции и освещения.

3. ТРЕБОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

- 3.1. Во время работы защита обслуживающего персонала от поражения электрическим током обеспечивается:

3.1.1. Корпуса всех частей установки и придающихся к ней приборов заземлены.

3.1.2. Токоведущие части закрыты кожухом с запором и блокировкой.

3.1.3. При подаче напряжения загорается световая сигнализация.

3.1.4. Все работы по ремонтному обслуживанию вести при снятии напряжения.

3.1.5. На токоведущие кабели для предотвращения механических повреждений одет заземлённый металлорукав.

3.1.6. Вблизи установки имеется весь необходимый набор основных и дополнительных защитных средств.

3.1.7. Для защиты обслуживающего персонала от ожогов жидким азотом, азотопровод покрыт изолирующим покрытием, имеются рукавицы и защитные очки.

3.2. От механических травм защита обслуживающего персонала обеспечивается;

3.2.1. При монтаже и демонтаже применяется исправный набор инструментов, а демонтаж тяжёлых деталей производится не менее чем 2 лицами.

3.2.2. Все вращающиеся части форвакуумного насоса закрыты кожухом, а ремонтно-профилактические работы ведутся при снятых ремнях клиноременной передачи.

3.2.3. При вскрытии вакуумного объема и поднятии колпака гидropодъёмником колпак отводится в сторону до упора. Это обеспечивает защиту от самопроизвольного опускания. При опускании требуется соблюдать необходимые меры предосторожности.

3.3. В случае работы с вредными веществами для защиты оперативного персонала от загрязнённой воздушной среды мелкодисперсными частицами имеется респиратор, перчатки и другие средства личной гигиены. Необходимо регулярно проводить контроль окружающей среды.

3.4. При работе с вредными веществами необходимо соблюдать все правила, обеспечивающие безопасное выполнение работ.

3.5. Средства индивидуальной защиты сдаются на испытания в сроки, обозначенные Правилами. А перед применением визуально осматриваются на отсутствие механических повреждений.

4. ТРЕБОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1. При возникновении аварийных ситуаций (короткое замыкание, пожар, порыв шлангов водяного охлаждения) необходимо немедленно;

4.1.1. Отключить установку от источника питания и перейти к устранению аварийной ситуации.

4.1.2. Для тушения пожара использовать углекислотный огнетушитель, а при необходимости вызвать пожарную команду по телефону 01.

4.1.3. При прорыве в системе охлаждения следует перекрыть входной вентиль на установке и вентиль разводки в техническом коридоре и перейти к ликвидации аварийной ситуации.

4.2. При несчастном случае или травме следует немедленно оказать первую доврачебную помощь и вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03.

4.3. Обо всех аварийных ситуациях или несчастных случаях следует немедленно сообщить администрации.

5.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ.

5.1. По окончании работы следует отключить установку от источника питания.

5.2. Перекрыть вентиль в системе охлаждения.

5.3. Передачи по смене нет, так как нет непрерывного цикла.

5.4. Порядок сдачи рабочего места не регламентируется.

5.5. По окончании работы рабочее место убрать, удалить обтирочный отработанный материал, рабочую поверхность протереть влажной салфеткой.

5.6. Обо всех неисправностях, обнаруженных во время работы, поставить в известность администрацию.

Составил

Ведущий инженер-технолог лаб. № 6

И.С. Солдатенков

СОГЛАСОВАНО

Заведующий лабораторией № 6

В.В. Атучин

Руководитель СОТ

И.Н. Карабина

Гл.энергетик

В.М. Федосов

Уполномоченный по Охране труда

А.В. Плеханов