

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. МТБ В.А. Тимофеев

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по НОР

к.ф.-м.н.

А.В. Каламейцев

«10» 02 2021 г.



ИНСТРУКЦИЯ № Э-32

действий в аварийных ситуациях на установке STM/AFM
(RIBER-OMICRON)

Новосибирск 2021

Данная инструкция составлена в соответствии с требованиями:

- Правил устройства электроустановок (7 издание) от 8 июля 2002 г. № 204;
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей от 12 августа 2022г. № 811;
- Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15.12.2020 г. № 903н;
- Правил противопожарного режима в РФ от 16.09.2020 г № 1479.

1. Общие положения.

1.1 Автоматизированная установка STM/AFM (совместного производства фирм OMICRON - Германия и RIBER - Франция) состоит из вакуумно-механической части и блоков автоматизированной системы управления процессом измерения. Вакуумно-механическая часть включает в себя камеру загрузки-выгрузки, камеру микроскопа и камеру подготовки образцов с системой дифракции быстрых электронов (ДБЭ)

Для нормальной работы установки необходимо электроснабжение, подача сжатого воздуха и оборотной воды. Включение отдельных блоков установки производится согласно инструкциям по эксплуатации этих блоков.

1.2 При работе на установке STM/AFM возможно воздействие на организм человека следующих вредных факторов:

- а) прохождению электрического тока через тело человека из-за повреждения электрической проводки или замыкания токоведущих частей на корпус прибора или установки;
- б) повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования при отжиге вакуумных камер или охлаждении жидким азотом отдельных частей установки;
- в) прорыв воды из системы охлаждения, и как следствие, возможные короткие замыкания электрических цепей.

1.3 При работе на установке на рабочем месте должны находиться, электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, инструмент с изолирующими ручками), средства пожаротушения (углекислотный огнетушитель и асбестовое полотно) и медицинская аптечка.

2. Требования охраны труда в аварийной ситуации.

2.1 Аварийная ситуация на установке может возникнуть при внезапном отключении или нарушении сетевого питания.

Действия:

- а) обесточить установку специальным выключателем на выносном блоке или дублирующим выключателем на стойке управления;
- б) привести все работавшие приборы в выключенное состояние согласно их инструкциям по эксплуатации.

2.2 При нарушении герметичности вакуумной системы:

- а) выключить нагреватели;
- б) выключить откачные средства;
- в) выключить устройства, работающие в разгерметизированном объеме.

2.3 При прекращении подачи воды:

- а) отключить охлаждаемый водой объект и перекрыть запорные вентили.

2.4 При разгерметизации системы водяного охлаждения:

- а) обесточить установку специальным выключателем (п. 2.1а);
- б) принять меры для остановки вытекающей воды (перекрыть запорные вентили);
- в) привести все работавшие приборы в выключенное состояние согласно их инструкциям по эксплуатации;
- г) устранить последствия затопления и хорошо просушить кабельные ниши.

2.5 При попадании человека под напряжение:

- а) обесточить установку специальным выключателем (п. 2.1а);
- б) оказать первую помощь пострадавшему согласно инструкции М - 01 и вызвать при необходимости врача.

2.6 При возгорании:

- а) обесточить установку специальным выключателем (п. 2.1а);
- б) воспользоваться для тушения углекислотным огнетушителем, при необходимости вызвать пожарных.

2.8 Обо всех авариях и несчастных случаях немедленно сообщать руководителю подразделения и инженеру по ОТ.

Составил:

с.н.с. лаб. № 16

Согласовано

Зав. лаб. № 16

Главный энергетик

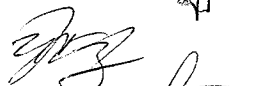
Руководитель СОТ

Уполномоченное лицо по ОТ ПК

 С.А. Тийс

 А.И. Никифоров

 В.М. Федосов

 И.Н. Карабина

 А.В. Плеханов