

**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. М.В. В. А. Тимофеев

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по НОР

к.ф.-м.н.

«11» 02

2021 г.

  
А.В. Каламейцев

**ИНСТРУКЦИЯ № Э-02**

**по охране труда для работающих с вычислительным кластером (ВК)**

г. Новосибирск 2021 г.

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;
- Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 2 декабря 2020 г. № 40
- 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)

## 1. Общие требования охраны труда

1.1 Настоящая инструкция разработана для всех пользователей ВК.

1.2 К работе с ВК допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие проверку знаний на 1 группу допуска по электробезопасности (ежегодно), вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте (повторный не реже 1 раза в 6 месяцев), обучение по охране труда по программам Б и первой помощи (периодичность 1 раз в 3 года).

1.2 В процессе работы на оператора могут оказывать действие следующие опасные и вредные производственные факторы:

### 1.3.1 Физические:

- повышенные уровни электромагнитного излучения;
- повышенный уровень статического электричества.
- повышенный уровень шума от вентиляционных устройств
- пониженные температуры от систем охлаждения.

### 1.3.2 Химические:

- отсутствуют.

### 1.3.3 Психофизиологические:

- напряжение внимания и зрения,
- интеллектуальные и эмоциональные нагрузки,
- длительные статические нагрузки,
- монотонность труда,
- большой объём информации, обрабатываемой в единицу времени.

### 1.3.4. Биологические

- отсутствуют.

1.5. Помещение должно иметь естественное и искусственное освещение. Освещённость на поверхности стола должна быть 300–500 лк.

1.6 Средствами индивидуальной защиты оператора являются белый х/б халат.

1.7 С целью снижения уровней электромагнитного и статического излучений, а также исключения поражения электротоком, ВДТ следует включать в трёхпроводную электросеть с защитным нулём. Эксплуатация ВК без зануления не допускается.

1.8 При обнаружении каких-либо неисправностей работу необходимо прекратить и сообщить об этом руководителю.

1.9 Лица, виновные в нарушении данной инструкции, несут дисциплинарную, материальную и уголовную ответственность в зависимости от характера нарушения.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы.**

Перед началом работы оператор обязан:

2.1. При необходимости снять помещение, где расположен ВК, с охраны, открыть помещение.

2.2 Отрегулировать освещённость на рабочем месте, убедиться в отсутствии отражений на экране, отсутствии встречного светового потока.

2.3 Проверить правильность подключения оборудования в электросеть, убедиться в наличии защитного заземления (зануления), отсутствии вблизи силовых кабелей и вводов, высоковольтных трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе ВК.

## **3. Требования охраны труда по время работы**

3.1 Работы можно вести только на исправном оборудовании с исправными питающими проводами и отключающими аппаратами. Выполнять только ту работу, которая была поручена, и по которой был проинструктирован.

Обслуживание ВК включает следующие действия:

3.1.1 выключение узлов ВК перед плановыми отключениями электроэнергии в следующем порядке:

- последовательное выключить узлы node-2, node-3, node-4 и т. д.;
- убедиться, что узлы node-2, node-3, node-4 и т. д. выключены;
- выключить узел node-1;

3.1.2 включение узлов ВК после планового либо аварийного отключения электроэнергии в следующем порядке:

- включить узел node-1;
- убедиться, что узел node-1 перешёл в рабочий режим;
- последовательно включить узлы node-2, node-3, node-4 и т. д.

3.2 Ремонт, разборку и сборку, наладку электротехнологического оборудования ВК может выполнять только подготовленный персонал, имеющий необходимую для данных работ группу допуска по электробезопасности.

3.3 Перестановку имеющихся или установку вновь полученных узлов ВК производить только после согласования планировки, схемы электропитания с главным энергетиком и службой охраны труда.

3.4 В случае перерыва в электроснабжении все устройства ВК необходимо выключить нажатием соответствующих клавиш согласно п. 3.1.1.

3.5 Держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств.

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.**

4.1 Во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений оборудования, появления запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю.

4.2 При обнаружении человека, попавшего под напряжение, немедленно освободить его от действия тока путём отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4.3 При любых случаях сбоя в работе оборудования вызвать ответственного за охрану труда помещения, где расположен ВК.

4.4 В случае появления рези в глазах, резком ухудшении видимости – невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о произошедшем руководителю и обратиться к врачу.

4.5 При возгорании оборудования отключить питание и принять меры к тушению очага пожара при помощи углекислотного огнетушителя, вызвать пожарную команду и сообщить о происшествии руководителю.

#### **5. Требования охраны труда после окончания работы**

5.1 Привести в порядок рабочее место, убрать посторонние предметы, очистить стол от внешних загрязнений.

5.2 Убедиться в отсутствии в помещении, где расположен ВК, посторонних людей, закрыть помещение, поставить на охрану.

5.3 Повесить халат в шкаф, вымыть руки тёплой водой с мылом.

Составил  
с.н.с. лаб. №10

Д. Р. Исламов

СОГЛАСОВАНО

Заведующий лаб. №10

В. П. Попов

Главный энергетик

В. М. Федосов

Руководитель службы охраны труда

И. Н. Карабина

Уполномоченное лицо по ОТ ПК

А. В. Плеханов