

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУКИ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ ИМ. С. Л. СОБОЛЕВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИМ СО РАН)

СОГЛАСОВАНО

Председатель общественной
первичной профсоюзной
организации ИМ СО РАН

М.В.Нещадим

« 29 » 04 2024 г.

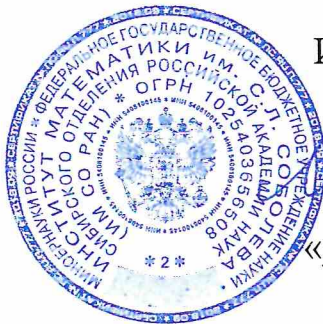


УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИМ СО РАН

А.Е.Миронов

« 29 » 04 2024 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

при выполнении работ на токоведущих частях,
находящихся под напряжением

ИОТ – 030 - 2024

НОВОСИБИРСК- 2024

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при выполнении работ на токоведущих частях, находящихся под напряжением.

1.2. При выполнении работ на токоведущих частях под напряжением на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- токоведущие провода с нарушенной изоляцией;
- воздействие электрической дуги;
- воздействие электромагнитного излучения;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования и инструмента;
- падение с высоты (при работе на высоте);
- нерациональная организация рабочего места;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- статическая нагрузка на плечевой пояс;
- физические перегрузки.

Источники возникновения вредных и опасных производственных факторов:

- неисправное оборудование, инструмент, неправильная их эксплуатация;
- неисправное электрооборудование или неправильная его эксплуатация;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования и инструмента;
- отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация СИЗ;
- отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация приборов освещения;
- отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация переносных лестниц, стремянок, средств подмащивания;
- неисполнение или ненадлежащее исполнение должностной инструкции, инструкций по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка, локальных нормативных актов, регламентирующих порядок организации работ по охране труда, условия труда на объекте.

1.3. При выполнении работ на токоведущих частях под напряжением сотрудник должен известить своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. К выполнению работ на токоведущих частях под напряжением допускаются:

- лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие: предварительный и периодические медицинские осмотры;

- теоретическое и практическое обучение, проверку знаний и навыков выполнения приемов работ на токоведущих частях под напряжением в установленном порядке;

- обучение по ОТ, проверку знаний требований ОТ при выполнении работ на токоведущих частях под напряжением;

- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности при выполнении работ на токоведущих частях под напряжением;

- обучение правилам работы на высоте, проверку знаний правил работы на высоте при выполнении работ на токоведущих частях под напряжением;

- обучение методам оказания первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве;

1.5. При выполнении работ на токоведущих частях под напряжением работник должен проходить обучение по ОТ в виде: вводного инструктажа, первичного инструктажа на РМ, повторного инструктажа, внепланового инструктажа, целевого инструктажа и специального обучения в объеме программы подготовки по профессии, включающей вопросы охраны труда и требования должностных обязанностей по профессии.

1.6. Допуск работника к самостоятельной работе оформляется организационно-распорядительным документом организации или обособленного подразделения после проверки знаний по ОТ при эксплуатации электроустановок (в пределах требований, предъявляемых к выполнению работ на токоведущих частях под напряжением) и выдачи соответствующего удостоверения (с записью о праве проведения специальных работ).

1.7. Для выполнения работ на токоведущих частях под напряжением работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с действующими нормами.

1.8. Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

1.9. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

1.10. При выполнении работ на токоведущих частях под напряжением работнику следует:

- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную администрацией, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;

- неукоснительно соблюдать правила эксплуатации оборудования, инструмента, установленные заводом-изготовителем;

- правильно применять средства индивидуальной защиты;

- быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами;

- при совместной работе согласовывать свои действия с действиями других работников;
 - заметив нарушение требований охраны труда другим работником, предупредить его о необходимости их соблюдения;
 - в течение всего рабочего дня содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения подходов к рабочему месту, пользоваться только установленными проходами;
 - знать и строго соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
 - соблюдать требования настоящей инструкции, др. локальных нормативных актов по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующих условия труда и порядок организации работ на конкретном объекте;
 - своевременно и точно выполнять правила внутреннего трудового распорядка, соблюдать дисциплину труда, режим труда и отдыха;
 - соблюдать установленные режимом рабочего времени регламентированные перерывы в работе;
 - строго выполнять в установленные сроки приказы и распоряжения руководства предприятия, должностных лиц, ответственных за осуществление производственного контроля, а также предписания представителей органов государственного надзора.
 - применять безопасные приемы выполнения работ;
 - бережно относиться к имуществу работодателя;
- уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшим, пользоваться средствами пожаротушения при возникновении пожара, вызвать пожарную охрану.

1.11. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, надеть их и полагающуюся по нормам спецодежду и спецобувь, привести все в порядок.

2.2. Застегнуть спецодежду на все пуговицы, не допуская свисающих концов одежды, волосы убрать под головной убор (каску). Не закалывать одежду булавками, иглами, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

2.3. Снять украшения, кольца, наручные часы.

2.4. Получить задание от руководителя на выполнение работ и наряд-допуск, сделать запись в журнале регистрации работ по нарядам. В наряде-допуске должно быть указано содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работ.

2.5. Пройти инструктаж на рабочем месте, получить разрешение на начало работ.

2.6. Проверить наличие и исправность:

- инструмента, приспособлений и оборудования;
- контрольно-измерительных приборов;
- стандартных плакатов по технике безопасности, указывающих место безопасной работы, запрещающих или разрешающих производство работ, предупреждающих об опасности поражения электрическим током;
- средств для работы на высоте (подмости, лестницы, стремянки и т.д.).

2.7. Перед началом работы с ручным (монтажным) инструментом проверить:

- отсутствие видимых повреждений (трещин, сколов, вмятин) рабочих поверхностей;
- отсутствие повреждений изоляции рукояток (плоскогубцев, острогубцев, кусачек, отверток, гаечных ключей и пр.);
- правильность заточки рабочих частей отверток, надежность насадки их рукояток. На стержни отверток должна быть надета изоляционная трубка, оставляющая открытой только их рабочую часть (не более 5 мм).
- параллельность губок гаечных ключей, отсутствие на их рабочих поверхностях сколов, заусенцев и т.д.

2.8. Перед началом работ с измерительными приборами убедиться в:

- наличии пломб, штампа о поверке;
- отсутствии повреждений изоляции стержней указателя напряжения. Неизолированная часть стержня должна выступать не более чем на 2 мм.

2.9. Проверить наличие и исправность средств для работы на высоте. Лестницы, стремянки и пр. должны быть испытаны, иметь на нижних концах наконечники, препятствующие скольжению.

2.10. Подготовить необходимые для выполнения работ защитные средства и приспособления как основные (изолирующие штанги, клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки), так и дополнительные (диэлектрические галоши, коврики, изолирующие подставки, ограждающие устройства и др.)

2.11. Проверить наличие и достаточность расходных материалов (крепежа, изоляторов, изоляционной ленты, проводов и др.).

Используемые для работы изолированные провода не должны иметь повреждения изоляции, многожильные провода не должны иметь оборванных и подгоревших жил, специальные наконечники на проводах должны быть хорошо закреплены, а выполненные из изоляционных материалов, не должны иметь повреждений, сколов, трещин, посторонних вкраплений.

2.12. Подготовить рабочее место для безопасной работы (рабочее место должно быть подготовлено в соответствии с нарядом-допуском):

- произвести его осмотр, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы;
- проверить подходы к рабочему месту, пути эвакуации на соответствие требованиям охраны труда;

- снять напряжение с расположенных вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение, или оградить их;

- вывесить предупреждающие знаки (плакаты), принять меры, исключающие несанкционированную подачу напряжения (если коммутационный аппарат или предохранители находятся вне пределов видимости с рабочего места);

- узнать местонахождение противопожарных средств, аптечки;

- установить последовательность выполнения операций.

2.13. Проверить внешним осмотром:

- отсутствие свисающих оголенных проводов;

- достаточность освещения рабочего места;

- надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств;

- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетокведущими частями оборудования и заземляющим проводом);

- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, масляных пятен и др.).

2.14. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инструмента, СИЗ, других нарушениях требований охраны труда сообщить своему непосредственному руководителю (ответственному руководителю работ, производителю работ, допускающему, наблюдающему и пр.) и приступить к работе только после их устранения.

2.15. Работы на токоведущих частях под напряжением должны выполняться по технологическим картам или проекту производства работ (ППР), утвержденным руководителем организации.

2.16. Запрещается приступать к выполнению работ на токоведущих частях под напряжением при наличии следующих нарушений требований охраны труда:

- при наличии неисправностей, указанных в руководстве по эксплуатации завода-изготовителя оборудования, инструмента при которых не допускается их применение;

- при отсутствии или неисправности средств индивидуальной защиты, защитных средств, приспособлений;

- при невыполнении предписаний органов государственного надзора;

- при отсутствии постоянного контроля со стороны ответственных лиц за безопасное производство работ;

- при отсутствии противопожарных средств, аптечки;

- при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;

- без прохождения целевого инструктажа на производство работ;

- без прохождения периодического медицинского осмотра.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.

3.2. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

3.3. Применять оборудование, инструмент, приспособления только для тех работ, для которых они предназначены.

3.4. Следить за состоянием оборудования, измерительных приборов, инструмента, периодически проводить их визуальный осмотр с целью выявления повреждений, неисправностей, нарушений в работе.

3.5. При обнаружении поломок, неисправностей, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновении угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности работнику следует сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

3.6. При работе с оборудованием необходимо соблюдать правила его эксплуатации в соответствии с инструкциями по охране труда.

3.7. Правильно выполнять приемы работы:

3.7.1. Снятие напряжения с расположенных вблизи рабочего места токоведущих частей, осуществлять в диэлектрических перчатках.

3.7.2. Снимать и устанавливать предохранители при снятом напряжении. Допускается снимать и устанавливать предохранители, находящиеся под напряжением, но без нагрузки.

Под напряжением и под нагрузкой допускается заменять:

- предохранители в цепях управления, электроавтоматики, блокировки, измерения, релейной защиты, контроля и сигнализации (далее - вторичные соединения или цепи);

- предохранители трансформаторов напряжения;

- предохранители пробочного типа.

3.7.3. При снятии и установке предохранителей под напряжением пользоваться:

- в электроустановках напряжением выше 1000 В - изолирующими клещами (штангой) с применением диэлектрических перчаток и средств защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги;

- в электроустановках напряжением до 1000 В - изолирующими клещами, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги.

3.7.4. Двери помещений электроустановок, камер, щитов и сборок, кроме тех, в которых проводятся работы, закрывать на замок.

3.7.5. Работы на токоведущих частях под напряжением выполнять стоя на изолирующей подставке, резиновом диэлектрическом коврике либо с применением диэлектрических галош. Для защиты глаз использовать очки.

3.7.6. Применять только изолированный инструмент, удерживать его за рукоятки не дальше ограничительных колец.

При необходимости пользоваться диэлектрическими перчатками.

3.7.7. Выдерживать расстояние до расположенных вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением (при невозможности их отключения), установленное нормативными документами.

3.7.8. При недостаточном освещении рабочей зоны использовать переносные светильники заводского изготовления, предварительно проверив наличие на лампе защитной сетки, исправность кабеля и его изоляции. Для переносных ламп применять безопасное напряжение не выше 36 В.

3.7.9. При работе на высоте пользоваться лестницами, стремянками такой длины, чтобы работать со ступеньки, отстоящей от верхнего конца лестницы не менее чем на 1 м.

При необходимости применять испытанные страховочные системы.

3.7.10. Работы на токоведущих частях под напряжением производить в составе бригады, состоящей не менее чем из двух работников - производителя работ, имеющего IV группу по электробезопасности, и члена бригады, имеющего III группу.

3.8. При выполнении работ на токоведущих частях под напряжением **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- производить какие-либо работы самовольно;
- расширять объемы задания, определенного нарядом-допуском;
- работать в одежде с короткими или засученными рукавами, без головного убора;
- становиться на радиаторы, трубы отопления, водопровода, газа, канализации и др. металлические предметы, имеющие связь с землей;
- производить работы на случайных подставках (ящиках, бочках и пр.);
- использовать ножовки, напильники, металлические метры, металлические лестницы;
- работать в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее расстояния, указанного в нормативных документах;
- располагаться около неогражденных токоведущих частей так, чтобы эти части находились сзади работника или по обеим сторонам от него;
- прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам, изолирующим частям оборудования, находящегося под напряжением;
- курить;
- работать под воздействием алкоголя, наркотиков, лекарств.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При возникновении ситуации, угрожающей аварией на рабочем месте:

- прекратить работу, отключить подачу электроэнергии и т.п.;
- доложить о принятых мерах непосредственному руководителю;
- действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке:

- оповестить об опасности окружающих людей;
- доложить непосредственному руководителю о случившемся;
- действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.3. При появлении очага возгорания необходимо:

- прекратить работу;
- отключить подачу электроэнергии;
- организовать эвакуацию людей;

- немедленно приступить к тушению пожара;

При загорании элементов электроустановок, находящихся под напряжением, применять только углекислотные огнетушители.

4.4. При невозможности выполнить тушение собственными силами работнику следует в установленном порядке вызвать пожарную команду и сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.5. В случае получения травмы или ухудшения самочувствия работник должен прекратить работу, поставить в известность непосредственного руководителя и обратиться в медпункт (вызвать городскую скорую помощь).

4.6. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует:

- прекратить работу;
- немедленно сообщить о случившемся непосредственному руководителю;
- немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны;
- оказать пострадавшему первую помощь;
- вызвать врача или городскую скорую помощь;
- помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

4.7. При поражении электрическим током необходимо:

- прекратить воздействие электрического тока на пострадавшего. Достичь этого можно отключением источника тока, обрывом питающих проводов, выключателя, либо отведением источника воздействия от пострадавшего. Сделать это нужно сухой веревкой, палкой и др.

Нельзя касаться пострадавшего, находящегося под действием тока, руками.

- вызвать врача или городскую скорую помощь;
- осмотреть пострадавшего. Внешние повреждения необходимо обработать и закрыть повязкой;

- при отсутствии пульса провести непрямой массаж сердца и сделать искусственное дыхание.

Проводить мероприятия необходимо до восстановления функций организма, либо появления признаков смерти.

4.8. При расследовании обстоятельств и причин несчастного случая работнику следует сообщить комиссии известные ему сведения о происшедшем несчастном случае.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

5.2. Инструмент, приспособления, приборы и пр. сложить в специально отведенные для этого места.

5.3. Снять спецодежду. Загрязненную спецодежду необходимо сдать в стирку.

5.4. Тщательно вымыть с мылом руки и лицо или принять душ.

5.5. Доложить непосредственному руководителю обо всех нарушениях производственного процесса, требований охраны труда, случаях травматизма на рабочем месте.

Специалист по ОТ



А.А.Нигматулина