

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн
им. Н.В. Пушкова Российской академии наук

СОГЛАСОВАНО
Председатель Профкома
ИЗМИРАН



Н.О. Войдинова

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЗМИРАН



А.А. Абунин

« 29 »
М.П.

2025 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при эксплуатации электроустановок свыше 1000 В

№ ИОТ-08-25



Москва, 2025

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ИЗМИРАН при работе в электроустановках свыше 1000 В.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при работе в электроустановках свыше 1000В разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- изучения работ в электроустановках свыше 1000 В;
- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ в электроустановках свыше 1000 В;
- анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при выполнении работ в электроустановках свыше 1000 В;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ в электроустановках свыше 1000 В.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников ИЗМИРАН при выполнении ими трудовых обязанностей работе в электроустановках свыше 1000 В независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

- 2.1.1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
- 2.1.2. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;
- 2.1.3. «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, № 835н;
- 2.1.4. Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго РФ от 13 января 2003 г. № 6;
- 2.1.5. Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- 2.1.6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при выполнении работ в электроустановках свыше 1000 В.

3.2. При выполнении работ в электроустановках свыше 1000 В необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К самостоятельной работе по обслуживанию действующих электроустановок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обучение, проверку знаний и имеющие удостоверение на право допуска к работе в электроустановках. В электроустановках напряжением выше 1000В работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки, и старшие по смене должны иметь группу по электробезопасности IV, остальные работники в смене – группу III.

3.4. Периодическую проверку знаний по вопросам охраны труда работники проходят один раз в год.

3.5. Работники, допустившие нарушение правил, подвергаются внеочередной проверке знаний.

3.6. Работник обязан:

- выполнять требования настоящей инструкции, ПУЭ, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, ПТЭЭП, указания непосредственного руководителя;
- выполнять требования пожарной безопасности, знать порядок действий при пожаре, уметь применять первичные средства пожаротушения;
- знать правила и иметь практические навыки оказания первой помощи при несчастных случаях и приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение;
- сообщать непосредственному руководителю или ответственному лицу об обнаружении нарушений требований правил эксплуатации, неисправности электроустановок, несчастных случаев на производстве, а также о ситуациях, которые создают угрозу для жизни и здоровья окружающих людей. В тех случаях, когда неисправность в электроустановке, представляющую явную опасность для окружающих или для самой установки, может устранить работник, ее обнаруживший, он обязан это сделать немедленно, а затем известить об этом непосредственного руководителя;
- правильно использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ);
- соблюдать правила личной гигиены.

3.7. Работы в электроустановках в отношении мер безопасности подразделяются на выполняемые:

- со снятием напряжения;
- без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них;
- без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

3.8. Организационными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работы в электроустановках, являются:

- оформление работы нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.

3.9. Ответственными за безопасность работ являются:

- лицо, выдающее наряд, отдающее распоряжение;
- допускающий – ответственное лицо из оперативного персонала;
- ответственный руководитель работ;
- производитель работ;
- наблюдающий;
- члены бригады.

3.10. Лицо, выдающее наряд, отдающее распоряжение, устанавливает объем работы и отвечает за безопасное ее выполнение. Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется лицам из электротехнического персонала лицом, ответственным за электрохозяйство. Указанные лица должны иметь группу по электробезопасности не ниже V в электроустановках напряжением выше 1000 В и не ниже IV – в установках напряжением до 1000 В. Право давать распоряжения на производство ряда работ, перечень которых определяется лицом, ответственным за электрохозяйство, предоставляется также лицам из оперативного персонала с группой не ниже IV.

3.11. Допускающий – ответственное лицо из оперативного персонала несет ответственность:

- за правильность выполнения необходимых для допуска и производства работ мер безопасности, их достаточность и соответствие характеру и месту работы;
- за правильность допуска к работе, приемку рабочего места по окончании работы с оформлением в нарядах или журналах.

Допускающий должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV при работе в электроустановках напряжением выше 1000 В и не ниже III – в установках до 1000 В.

3.12. Ответственный руководитель (при работах по наряду) отвечает за численный состав бригады, определенный из условия обеспечения возможности надзора за ней со стороны производителя работ (наблюдающего), и за достаточность квалификации лиц, включенных в состав бригады. Ответственным руководителем назначаются специалисты, имеющие группу V по электробезопасности.

3.13. Производитель работ, принимая рабочее место от допускающего, отвечает за правильность его подготовки и за выполнение необходимых для производства работ мер безопасности. Производитель работ обязан проинструктировать бригаду о мерах безопасности, обеспечить их выполнение членами бригады. Производитель работ, выполняемых по наряду в электроустановках выше 1000 В, должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, в установках до 1000 В – группу не ниже III.

3.14. Наблюдающий назначается для надзора за бригадами рабочих и других лиц из неэлектротехнического персонала при выполнении ими работ в электроустановках по нарядам или распоряжениям. Наблюдающий контролирует наличие установленных на месте работ заземлений, ограждений, плакатов, запирающих устройств и отвечает за безопасность членов бригады от поражения электротоком. Наблюдающему запрещается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы и оставлять бригаду без надзора во время работы.

Наблюдающими назначаются лица с группой по электробезопасности не ниже III.

3.15. Члены бригады обязаны соблюдать ПТЭЭП, указания, полученные при допуске к работам и во время работы.

3.16. Все работы выполняются по наряду-допуску, письменному либо устному распоряжению вышестоящего электротехнического персонала в порядке текущей эксплуатации.

3.17. Перечень видов работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, составляется лицом, ответственным за электрохозяйство, и утверждается главным инженером или руководителем организации. Включенные в перечень работы являются постоянно разрешенными работами, на которые не требуется оформление каких-либо дополнительных распоряжений.

3.18. По распоряжению могут проводиться:

- работы без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, продолжительностью не более одной смены;
- работы, вызванные производственной необходимостью, продолжительностью до 1 часа;
- работы со снятием напряжения в электроустановках напряжением до 1000 В продолжительностью не более одной смены.

3.19. В помещении дежурного электротехнического персонала должны находиться необходимая документация, комплект ключей от электротехнических помещений и электрооборудования, аптечка.

3.20. При получении травмы или недомогания прекратить работу и известить об этом непосредственного руководителя.

3.21. Работнику не разрешается употреблять спиртные напитки, наркотические и психотропные вещества перед работой, на рабочем месте или в рабочее время. Курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

3.22. Находясь на территории предприятия и в производственных помещениях, выполнять только те задания, которые поручены непосредственным руководителем, и исполнять требования настоящей инструкции.

3.23. Работники, допустившие нарушения требований настоящей инструкции, несут ответственность согласно действующему законодательству.

3.24. Соблюдение правил внутреннего распорядка.

3.24.1. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

3.25. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при выполнении работ в электроустановках.

3.25.1. При выполнении работ в электроустановках работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.25.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется ТК РФ.

3.25.3. Время начала и окончания смены, время и место для отдыха и питания, устанавливаются по графикам сменности распоряжениями руководителей подразделений.

3.25.4. Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

3.26. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей.

3.26.1. В процессе труда на работников могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- возникшая электрическая дуга при переключениях в электроустановках или в аварийных ситуациях;
- работа на высоте;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, а также поверхностей оборудования;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны.

3.26.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ в электроустановках могут возникнуть следующие риски:

- опасного напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- опасности ожогов;
- возникновения пожара.

3.27. Перечень специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами.

3.27.1. При выполнении работ в электроустановках работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с приложением № 9 к коллективному договору, утвержденному 24 мая 2022г

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

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

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

3.27.5. Применяемые работниками электрозащитные средства и СИЗ должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам, испытаниям и проверкам, должен стоять штамп об их испытании.

3.28. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.

3.28.1. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.28.2. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

3.28.3. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.29. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.

3.29.1. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.29.2. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

3.29.3. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.29.4. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

3.30. Нарушение правил технической эксплуатации электроустановок влечет за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством.

3.31. Каждый работник, обнаруживший нарушение правил, а также заметивший неисправности электроустановок или средств защиты, должен немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Порядок подготовки рабочего места.

4.1.1. Надеть полагающуюся спецодежду, спецобувь, застегнуть рукава спецодежды, заправить ее так, чтобы не было свисающих концов, подготовить и проверить исправность защитных средств (диэлектрических перчаток, галош или бот, ковриков, которые должны быть сухими и чистыми).

4.1.2. Проверить, исправен ли рабочий инструмент, и расположить его в удобном и безопасном для пользования порядке.

4.1.3. Проверить исправность контрольно-измерительных приборов.

4.1.4. Осмотреть и подготовить рабочее место, проверить, достаточно ли оно освещено. Напряжение на лампах светильников стационарного местного освещения, а также светильников общего назначения при высоте подвеса над уровнем пола или рабочей площадки менее 2,5 м должно быть не более 42 В.

4.1.5. Работать только инструментом, отвечающим следующим требованиям:

- рукоятки плоскогубцев и кусачек должны иметь защитную изоляцию;
- рабочая часть отвертки должна быть хорошо заточена, рукоятка должна быть выполнена из изолированного материала, на стержень отвертки – надета изоляционная трубка, оставляющая открытой только рабочую часть отвертки.

4.1.6. Рабочий инструмент хранить в переносном инструментальном ящике или сумке.

4.1.7. Оперативный персонал должен работать по графику, утвержденному лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия. В случае необходимости по распоряжению лица, ответственного за электрохозяйство, допускается замена одного дежурного другим.

4.1.8. Лицо из оперативного персонала, придя на дежурство, должно принять смену от предыдущего дежурного, а после окончания смены – сдать следующему дежурному в соответствии с графиком. Уход с дежурства без сдачи смены запрещается. В исключительных

случаях оставление рабочего места допускается с разрешения вышестоящего лица из оперативного персонала.

4.1.9. При приемке смены оперативный персонал обязан:

- ознакомиться по схеме с состоянием и режимом работы оборудования на своем участке путем личного осмотра в объеме, установленном инструкцией;
- получить сведения от дежурного, сдающего смену, об оборудовании, за которым необходимо вести тщательное наблюдение для предупреждения аварии или неполадок, и об оборудовании, находящемся в ремонте или резерве;
- проверить и принять инструмент, материалы, ключи от помещений, средства защиты, оперативную документацию и инструкции;
- ознакомиться со всеми записями и распоряжениями за время, прошедшее с его последнего дежурства;
- оформить приемку смены записью в журнале;
- доложить старшему по смене о вступлении на дежурство и неполадках, замеченных при приемке смены.

4.1.10. Не производить приемку и передачу смены во время ликвидации аварий, при производстве переключений или операций по включению и отключению оборудования. При длительном времени ликвидации аварии сдача смены осуществляется с разрешения руководства.

Оперативный персонал обязан проводить обходы и осмотры оборудования на закрепленном за ним участке. Осмотр электроустановок могут выполнять единолично:

- лицо от административно-технического персонала с группой по электробезопасности V в установках напряжением выше 1000 В и с группой IV – в электроустановках напряжением до 1000 В;
- лицо из оперативного персонала, обслуживающего электроустановку.

4.1.11. Список лиц из административно-технического персонала, которым разрешается единоличный осмотр, устанавливается распоряжением лица, ответственного за электрохозяйство.

4.1.12. При осмотре установок напряжением свыше 1000 В единолично запрещается проникать за ограждения, входить в камеры РУ, выполнять какие-либо работы. Камеры следует осматривать с порога или стоя перед барьером.

4.1.13. Осмотр камер закрытых РУ напряжением выше 1000 В при необходимости входа за ограждение разрешается выполнять только лицу с группой по электробезопасности не ниже IV и в присутствии второго лица с группой по электробезопасности не ниже III, при этом должны быть отключены токоведущие части, на которых будет производиться работа.

4.1.14. Перед началом работ со снятием напряжения выполняются следующие технические мероприятия:

- производятся необходимые отключения и принимаются меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;
- на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационной аппаратурой вывешиваются запрещающие плакаты «Не включать! Работают люди». У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса, у разъединителей, управляемых оперативной штангой, – на ограждениях. На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей, вывешивается плакат «Не открывать! Работают люди». На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать! Работают люди» должен быть вывешен у снятых предохранителей. Плакаты должны быть вывешены на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов;
- проверяется отсутствие напряжения на токоведущих частях указателем напряжения, исправность которого перед применением должна быть установлена;

– выполняется заземление отключенных токоведущих частей – включаются заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, устанавливаются переносные заземления. Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части. Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности: сначала снять его с токоведущих частей, а затем отсоединить от заземляющего устройства. Установка и снятие переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках с применением в ЭУ напряжением выше 1000 В изолирующей штанги. Не допускается пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели;

– вывешиваются предупреждающие и предписывающие плакаты, ограждаются при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части.

4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты).

4.2.1. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

4.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.

4.3.1. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

4.3.2. При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.3.3. Работник обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. При необходимости спецодежду нужно сдавать в стирку и ремонт. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

4.4. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).

4.4.1. Перед началом работы необходимо:

- подготовить рабочее место;
- отрегулировать освещение в месте производства работ;
- проверить правильность подключения оборудования к электросети;
- проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов;
- определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует известить об этом своего руководителя и обратиться за медицинской помощью в здравпункт;
- получить на сменно-встречном собрании от своего руководителя задание на смену с указанием мер безопасности для выполнения задания;
- оценить свою теоретическую и практическую подготовку применительно к намечаемой работе;
- определить источники опасности, которые могут воздействовать при выполнении порученного задания, и риски;
- оценить свои знания инструкций по предстоящей работе и практические навыки применения безопасных способов и приемов выполнения задания. В случае незнания способов безопасного выполнения работы, а также в случае отсутствия необходимых для безопасного выполнения работ средств индивидуальной защиты, приспособлений или инструмента, обратиться к своему непосредственному руководителю;
- определить возможные способы защиты себя и окружающих от имеющихся опасностей;
- проверить исправность и безопасность механизмов, инструмента, приспособлений, которыми предстоит работать.

5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов.

5.1.1. Работник выполняет только ту работу, способы безопасного выполнения которой известны, во всех сомнительных случаях следует обратиться за разъяснениями к руководителю работ.

5.1.2. В процессе работы не допускается:

- самовольное проведение работ, а также расширение рабочих мест и объема задания, определенных нарядом или распоряжением;
- переставлять временные ограждения, снимать плакаты, заземления и проходить на территорию огражденных участков;
- применять указатель напряжения без повторной проверки после его падения;
- снимать ограждения выводов обмоток во время работы электродвигателя;
- пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели, а также присоединять заземление путем скрутки проводников;
- пользоваться при работе под напряжением ножовками, напильниками, металлическими метрами и тому подобным;

- пользоваться стационарными светильниками в качестве ручных переносных ламп;
- пользоваться контрольными лампами для определения напряжения в электросети.

5.1.3. Работы в электроустановках в отношении мер безопасности подразделяются на:

- выполняемые со снятием напряжения;
- выполняемые без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них;
- выполняемые без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

5.1.4. В электроустановках напряжением свыше 1000 В работы без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них должны производиться с применением средств защиты для изоляции человека от токоведущих частей либо от земли.

5.1.5. При работе с применением электрозащитных средств допускается приближение человека к токоведущим частям на расстояние, определенное длиной изолирующей части этих средств.

5.1.6. Вносить длинные предметы и работать с ними в РУ, в которых не все части, находящиеся под напряжением, закрыты ограждениями, исключаящими возможность случайного прикосновения, нужно с особой осторожностью вдвоем под постоянным наблюдением производителя работ.

5.1.7. При производстве работ на высоте необходимо применять инвентарные подмости, страховочные системы.

5.1.8. Не допускается:

- применять металлические лестницы при ремонте и обслуживании ЭУ, а также связанные лестницы и производить работы с ящиков и других посторонних предметов;
- работать в неосвещенных местах;
- при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или с двух боковых сторон;
- прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам, изолирующим частям оборудования, находящегося под напряжением.

5.1.9. При приближении грозы должны быть прекращены все работы на воздушных линиях электропередачи, открытых РУ на вводах и коммутационных аппаратах, непосредственно подключенных к воздушным линиям электропередачи, и антенно-мачтовых сооружениях.

5.1.10. При работе в помещениях с энергооборудованием, закрытых и открытых РУ, колодцах, туннелях и траншеях, а также при работе на высоте необходимо пользоваться защитными касками.

5.1.11. Установку и снятие предохранителей производить при снятом напряжении. Под напряжением, но без нагрузки допускается снимать и ставить предохранители на присоединениях, в схеме которых отсутствуют коммутационные аппараты.

5.1.12. Если работа на электродвигателе или приводимом им в движение механизме связана с прикосновением к токоведущим частям и вращающимся частям, электродвигатель должен быть отключен с выполнением технических мероприятий, предотвращающих его ошибочное включение, при этом у двухскоростного электродвигателя должны быть отключены обе цепи питания обмоток статора.

5.1.13. Работа, не связанная с прикосновением к токоведущим или вращающимся частям электродвигателя и приводимого им в движение механизма, может производиться на работающем электродвигателе.

Не допускается снимать ограждения вращающихся частей работающих электродвигателя и механизма.

5.1.14. При работе на электродвигателе допускается установка заземления на любом участке кабельной линии, соединяющей электродвигатель с секцией распределительного устройства, щитом, сборкой. Если работы на электродвигателе рассчитаны на длительный срок, не выполняются или прерваны на несколько дней, то отсоединенная от него кабельная линия должна быть заземлена также со стороны электродвигателя.

5.1.15. Перед работами на электродвигателях, способных к вращению за счет соединенных с ними механизмов (дымососы, вентиляторы, насосы и др.), штурвалы запорной арматуры (задвижек, вентилях, шиберов и тому подобного) запираются на замок. Кроме того, принимаются меры по торможению роторов электродвигателей или расцеплению соединительных муфт.

Со схем ручного дистанционного и автоматического управления электроприводами запорной арматуры снимается напряжение. На штурвалах задвижек, шиберов, вентилях вывешиваются плакаты «Не открывать! Работают люди», а на ключах, кнопках управления электроприводами запорной арматуры – «Не включать! Работают люди».

На однотипных или близких по габариту электродвигателях, установленных рядом с двигателем, на котором предстоит выполнить работу, должны быть вывешены плакаты «Стоять! Напряжение» независимо от того, находятся они в работе или остановлены.

5.1.16. Работа на вращающемся электродвигателе без соприкосновения с токоведущими и вращающимися частями может проводиться по распоряжению.

5.1.17. В ЭУ напряжением выше 1000В работу с электроизмерительными клещами выполняют два работника: один – имеющий группу по электробезопасности не ниже IV (из числа оперативного персонала), другой – имеющий группу по электробезопасности не ниже III (может быть из числа ремонтного персонала). При измерении следует пользоваться диэлектрическими перчатками. Запрещается наклоняться к прибору для отсчета показаний.

5.1.18. Работа с измерительными штангами проводится не менее чем двумя работниками: один – имеющий группу по электробезопасности не ниже IV, остальные – имеющие группу по электробезопасности не ниже III. Подниматься на конструкцию или телескопическую вышку, а также спускаться с нее следует без штанги. Работа со штангой допускается без применения диэлектрических перчаток.

5.1.19. В ЭУ напряжением выше 1000 В измерения мегаомметром производятся по наряду, в ЭУ напряжением до 1000 В – по распоряжению.

5.1.20. Измерять сопротивление изоляции мегаомметром может один работник, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.

5.1.21. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром осуществляется на отключенных токоведущих частях, с которых снят заряд, путем предварительного их заземления. Заземление с токоведущих частей следует снимать только после подключения мегаомметра.

5.1.22. При измерении мегаомметром сопротивления изоляции токоведущих частей соединительные провода следует присоединять к ним с помощью изолирующих держателей (штанг). В ЭУ напряжением выше 1000 В, кроме того, следует пользоваться диэлектрическими перчатками.

5.1.23. При работе с мегаомметром прикасаться к токоведущим частям, к которым он присоединен, не разрешается. После окончания работы следует снять с токоведущих частей остаточный заряд путем их кратковременного заземления.

5.1.24. При пользовании ручным электрифицированным инструментом и переносными светильниками запрещается:

- оставлять без надзора инструмент, присоединенный к сети;
- передавать инструмент лицам, не имеющим права пользоваться им;
- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте инструмента;
- останавливать руками движущиеся после отключения от электросети части инструмента;
- эксплуатировать инструмент при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей: повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки, нечеткой работы выключателя.

5.2. Требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты).

5.2.1. Работник должен применять исправные оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

5.3. Указания по безопасному содержанию рабочего места.

5.3.1. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.3.2. Отходы следует удалять после полной остановки оборудования с помощью уборочных средств, исключающих травмирование работников.

5.3.3. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.4. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.

5.4.1. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.4.2. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.5. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты работников.

5.5.1. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.6. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.7. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие.

6.1.1. При выполнении работ в электроустановках возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;

- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.1.2. Следует прекратить работу при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;
- нечеткой работы выключателя;
- появления дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появления повышенного шума, стука, вибрации;
- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении.

6.2. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случае.

6.2.1. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках непосредственного руководителя поставить в известность по номеру телефона _____.

6.2.2. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефонам: 103, 112. Сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

6.3. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций.

6.3.1. При обслуживании и ремонте электрооборудования возможно возникновение загорания в результате неисправности электрооборудования, поражение окружающих электрическим током в результате обрыва кабеля (провода) или замыкания на землю и другие аварийные ситуации.

6.3.2. При возникновении загорания в ЭУ или опасности поражения окружающих электрическим током или замыкания необходимо обесточить установку, принять меры по тушению пожара и сообщить об этом бригадиру или руководителю работ. Пламя следует тушить углекислотными или порошковыми огнетушителями, асбестовыми покрывалами и песком.

6.3.3. При обнаружении замыкания на землю запрещается приближаться к месту замыкания на расстояние менее 4 м в закрытых и менее 8 м в открытых распределительных устройствах (РУ). Приближение к этому месту на более близкое расстояние допускается только для производства операций с коммутационной аппаратурой для ликвидации замыкания на землю, а также при необходимости оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим.

В этих случаях обязательно следует пользоваться как основными, так и дополнительными электрозащитными средствами.

6.3.4. Работникам следует помнить, что после исчезновения напряжения в ЭУ оно может быть подано вновь без предупреждения.

6.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.

6.4.1. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

6.4.2. При несчастном случае на производстве необходимо быстро освободить пострадавшего от травмирующего действия (высокой наружной температуры, электротока, сдавливающих тяжестей и тому подобного), принять меры по оказанию пострадавшему первой помощи, вызвать врача и сообщить руководителю.

6.4.3. При авариях и несчастных случаях следует немедленно поставить в известность руководителя, а также обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. Порядок приема и передачи смены.

7.1.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.

7.2.1. По окончании работы работник обязан:

- осмотреть электроустановку, на которой производился ремонт, и убедиться, что там не оставлено никаких предметов, могущих привести к короткому замыканию или поломке в момент подачи напряжения;

- привести в порядок рабочее место, убрать инструмент, приборы и СИЗ в отведенные для хранения места;

- обо всех нарушениях требований безопасности и неисправностях сообщить бригадиру или руководителю работ;

- передать сменщику информацию о состоянии обслуживаемого оборудования и электрических сетей и сделать запись в оперативном журнале.

7.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты после использования.

7.3.1. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.4. Порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности.

7.4.1. После окончания работ убрать рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

7.5. Требования соблюдения личной гигиены.

7.5.1. Работники должны:

- принять душ.

- надеть личную одежду.

7.6. Порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы.

7.6.1. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.

7.8. Выйти с территории предприятия через проходную.

РАЗРАБОТАНО:

Специалист по охране труда

А.А. Аверин

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

В.А. Козлов

Главный энергетик

Е.И. Шолохов