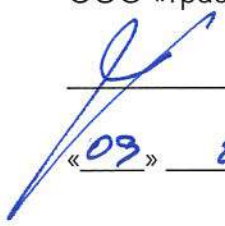


«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер

ООО «Траектория - Сервис»

 Д.В. Мелешенко

«09» 03 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Траектория - Сервис»

 А.Н. Подлиповский

«09» 03 2023 г.



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ИОТ № 305

с. Сергиевск  
2023 г.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1.1. Настоящая инструкция предусматривает основные требования к содержанию и применению средств защиты, используемых в электроустановках Общества.

1.2. Термины и определения:

1.2.1. Электрозащитное средство - средство защиты от поражения электрическим током, предназначенное для обеспечения электробезопасности.

1.2.2. Средство индивидуальной защиты - средство защиты, используемое одним человеком.

1.2.3. Основное изолирующее электрозащитное средство – изолирующее электрозащитное средство, изоляция которого длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановки и которое позволяет работать на токоведущих частях, находящихся под напряжением.

1.2.4. Дополнительное изолирующее электрозащитное средство – изолирующее электрозащитное средство, которое само по себе не может при данном напряжении обеспечить защиту от поражения электрическим током, но дополняет основное средство защиты, а также служит для защиты от напряжения прикосновения и напряжения шага.

1.3. К электрозащитным средствам относятся:

- изолирующие штанги всех видов;
- изолирующие клещи;
- указатели напряжения;
- сигнализаторы наличия напряжения индивидуальные и стационарные;
- устройства и приспособления для обеспечения безопасности работ при измерениях и испытаниях в электроустановках (указатели напряжения для проверки совпадения фаз, клещи электроизмерительные, устройства для прокола кабеля);
- диэлектрические перчатки, галоши, боты;
- диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
- защитные ограждения (щиты и ширмы);
- изолирующие накладки и колпаки;
- ручной изолирующий инструмент;
- переносные заземления;
- плакаты и знаки безопасности;
- специальные средства защиты, устройства и приспособления изолирующие для работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше;
- гибкие изолирующие покрытия и накладки для работ под напряжением в электроустановках напряжением до 1000 В;
- лестницы приставные и стремянки изолирующие стеклопластиковые.

1.4. Изолирующие электрозащитные средства делятся на основные и дополнительные.

К основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся:

- изолирующие клещи; указатели напряжения;
- устройства и приспособления для обеспечения безопасности работ при измерениях и испытаниях в электроустановках (указатели напряжения для проверки совпадения фаз, клещи электроизмерительные, устройства для прокола кабеля); специальные средства защиты, устройства и приспособления изолирующие для
- работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше (кроме штанг для переноса и выравнивания потенциала).



1.5. К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся:

- диэлектрические перчатки и боты;
- диэлектрические ковры и изолирующие подставки; изолирующие колпаки и накладки; штанги для переноса и выравнивания потенциала;
- лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

1.6. К основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся:

- изолирующие штанги всех видов;
- изолирующие клещи;
- указатели напряжения;
- электроизмерительные клещи;
- диэлектрические перчатки;
- ручной изолирующий инструмент.

1.7. К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся:

- диэлектрические галоши;
- диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
- изолирующие колпаки, покрытия и накладки;
- лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

1.8. Кроме перечисленных средств защиты в электроустановках применяются следующие средства индивидуальной защиты:

- средства защиты головы (каска защитные);
- средства защиты глаз и лица (очки и щитки защитные);
- средства защиты органов дыхания (противогазы и респираторы);
- средства защиты рук (рукавицы);
- средства защиты от падения с высоты (пояса предохранительные и канаты страховочные);
- одежда специальная защитная (комплекты для защиты от электрической дуги).

1.9. При работах следует использовать только средства защиты, имеющие маркировку указанием завода-изготовителя, наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании.

1.10. При обнаружении непригодности средств защиты они подлежат изъятию. Об изъятии непригодных средств защиты должна быть сделана запись в «Журнал учета и содержания средств защиты».

1.11. Работники, получившие средства защиты в индивидуальное пользование, отвечают за их правильную эксплуатацию и своевременный контроль над их состоянием.

1.12. Изолирующими электрозащитными средствами следует пользоваться только по их прямому назначению в электроустановках напряжением не выше того, на которое они рассчитаны (наибольшее допустимое рабочее напряжение).

1.13. Изолирующие электрозащитные средства рассчитаны на применение в закрытых электроустановках, а в открытых электроустановках - только в сухую погоду. В изморось и при осадках пользоваться ими не допускается. На открытом воздухе в сырую погоду могут применяться только средства защиты специальной конструкции, предназначенные для работы в таких условиях.

1.14. Перед каждым применением средства защиты работник обязан проверить:

- проверить его исправность и отсутствие внешних повреждений, очистить и обтереть от пыли; резиновые перчатки проверить на отсутствие проколов;



- проверить по штампу, для какого напряжения допустимо применение данного средства и не истекли срок периодического его испытания. Пользоваться средствами защиты с истекшим сроком годности, запрещается.

1.15. При использовании электрозащитных средств не допускается прикасаться к их рабочей части, а также к изолирующей части за ограничительным кольцом или упором.

1.16. Все защитные средства при приемке в эксплуатацию и периодически должны подвергаться электрическим и механическим испытаниям не реже, чем 1 раз в 6 месяцев, если другие сроки не установлены изготовителем. Средства защиты, выданные в индивидуальное пользование, также должны быть зарегистрированы в «Журнале учета и содержания средств защиты».

1.17. Наличие и состояние средств защиты проверяется периодическим осмотром, который проводится не реже 1 раза в 6 месяцев (для переносных заземлений - не реже 1 раза в 3 месяца) с записью в «Журнал учета и содержания средств защиты». Ведение «Журнала учета и содержания средств защиты» выполняет лицо, ответственное за исправное состояние средств защиты.



## 2. УЧЕТ И ХРАНЕНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.

- 2.1. Все находящиеся в эксплуатации электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты должны быть пронумерованы, за исключением касок защитных, диэлектрических ковров, изолирующих подставок, плакатов безопасности, защитных ограждений, штанг для переноса и выравнивания потенциала. Допускается использование заводских номеров.
- 2.2. Нумерация устанавливается отдельно для каждого вида средств защиты. Не допускается устанавливать 1 номер для всех средств защиты находящихся в наборе.
- 2.3. Инвентарный номер наносят, как правило, непосредственно на средство защиты краской или выбивают на металлических деталях. Возможно также нанесение номера на прикрепленную к средству защиты специальную бирку.
- 2.4. Если средство защиты состоит из нескольких частей, общий для него номер необходимо ставить на каждой части.
- 2.5. Средства защиты необходимо хранить и перевозить в условиях, обеспечивающих их исправность и пригодность к применению, они должны быть защищены от механических повреждений, загрязнения и увлажнения.
- 2.6. Средства защиты из резины и полимерных материалов, находящиеся в эксплуатации, следует хранить в шкафах, на стеллажах, полках, отдельно от инструмента и других средств защиты. Они должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина и других разрушающих веществ, а также от прямого воздействия солнечных лучей и теплоизлучения нагревательных приборов (не ближе 1 м от них).
- 2.7. Средства защиты из резины и полимерных материалов, находящиеся в эксплуатации, нельзя хранить внавал в мешках, ящиках совместно с инструментом и приспособлениями.
- 2.8. Средства защиты, находящиеся в пользовании выездных бригад или в индивидуальном пользовании работника, необходимо хранить в ящиках, сумках или чехлах отдельно от прочего инструмента.
- 2.9. Изолирующие штанги должны храниться в вертикальном положении, подвешенными или установленными в стояках, без прикосновения со стеной. Допускается хранение штанг в горизонтальном положении, при этом должна быть исключена возможность их прогиба. Храниться штанги должны в закрытых помещениях.
- 2.10. Изолирующие средства и устройства, изолирующие покрытия, в том числе для работы под напряжением, необходимо содержать в сухом, проветриваемом помещении.
- 2.11. Средства защиты размещают в специально оборудованных местах, как правило, входа в помещение, а также на щитах управления. В местах хранения должны иметься перечни средств защиты.





### 3. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАЩИТНЫМИ СРЕДСТВАМИ.

3.1. Изолирующие штанги предназначены для оперативной работы, производства измерений (проверка изоляции и соединителей на линиях электропередачи и подстанциях), очистка изоляции от пыли, установка габаритов, разрядников. Со стороны захвата изолирующая часть штанги ограничена упором, выполненным в виде кольца, изготовленного из изоляционного материала.

3.2. Изолирующие клещи применяются для операций с предохранителями, для снятия накладок и других аналогичных работ. Операции с предохранителями в цепях напряжением выше 1000 В, а также другие операции при помощи изолирующих клещей следует производить, применяя диэлектрические перчатки. При операциях с предохранителями под нагрузкой должны применяться и защитные очки. Вместо изолирующих клещей могут применяться изолирующие штанги с универсальной головкой.

3.3. Клещи электроизмерительные.

3.3.1. Предназначены для измерения тока в электрических цепях напряжением до 10 кВ, а также тока напряжения и мощности в электроустановках до 1 кВ без нарушения целостности цепей. Работать с клещами выше 1000 В необходимо в диэлектрических перчатках.

3.3.2. При измерениях клещи следует держать на весу, не допускается наклоняться к прибору для отсчета показаний.

3.3.3. При работе с клещами в электроустановках выше 1000 В не допускается применять выносные приборы, а также переключать пределы измерения, не снимая клещей с токоведущих частей.

3.3.4. Не допускается работать с клещами до 1000 В, находясь на опоре воздушной линии (далее – ВЛ), если клещи специально не предназначены для этой цели.

3.4. Указатель напряжения выше 1000 В.

3.4.1. Реагируют на емкостный ток, протекающий через указатель при внесении его рабочей части в электрическое поле, образованное токоведущими частями электроустановок, находящимися под напряжением, и "землей" и заземленными конструкциями электроустановок.

3.4.2. Перед началом работы с указателем напряжения выше 1000 В необходимо проверить его исправность.

3.4.3. Исправность указателей, не имеющих встроенного органа контроля, проверяется при помощи специальных приспособлений, представляющих собой малогабаритные источники повышенного напряжения, либо путем кратковременного прикосновения электродом-наконечником указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

3.4.4. Исправность указателей, имеющих встроенный узел контроля, проверяется в соответствии с руководствами по эксплуатации.

3.4.5. При проверке отсутствия напряжения время непосредственного контакта рабочей части указателя с контролируемой токоведущей частью должно быть не менее 5 с (при отсутствии сигнала).

3.4.6. Следует помнить, что, хотя указатели напряжения некоторых типов могут подавать сигнал о наличии напряжения на расстоянии от токоведущих частей, непосредственный контакт с ними рабочей части указателя является обязательным.

3.4.7. В электроустановках напряжением выше 1000 В пользоваться указателем напряжения следует в диэлектрических перчатках.

3.5. Указатель напряжения до 1000 В.

3.5.1. В электроустановках напряжением до 1000 В применяются двухполюсные указатели напряжения, работающие при протекании активного тока, предназначены для электроустановок переменного и постоянного тока. Применение контрольных ламп для проверки отсутствия напряжения не допускается.

3.5.2. Двухполюсные указатели состоят из 2-х корпусов, выполненных из электроизоляционного материала, содержащих элементы, реагирующие на наличие напряжения на контролируемых





токоведущих частях, и элементы световой и (или) звуковой индикации. Корпуса соединены между собой гибким проводом длиной не менее 1 м. В местах вводов в корпуса соединительный провод должен иметь амортизационные втулки или утолщенную изоляцию.

3.5.3. Каждый корпус двухполюсного указателя должен иметь жестко закрепленный электрод-наконечник, длина неизолированной части которого не должна превышать 7 мм, кроме указателей для воздушных линий, у которых длина неизолированной части электродов-наконечников определяется техническими условиями.

3.5.4. Перед началом работы с указателем необходимо проверить его исправность путем кратковременного прикосновения к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

3.5.5. При проверке отсутствия напряжения время непосредственного контакта указателя с контролируемыми токоведущими частями должно быть не менее 5 с.

3.6. Сигнализаторы наличия напряжения.

3.6.1. Сигнализаторы наличия напряжения индивидуальные выпускаются 2-х типов:

- сигнализаторы автоматические, предназначенные для предупреждения работника о приближении к токоведущим частям, находящимся под напряжением, на опасное расстояние;
- сигнализаторы неавтоматические, предназначенные для предварительной (ориентировочной) оценки наличия напряжения на токоведущих частях электроустановок при расстояниях между ними и работником, значительно превышающих безопасные;
- сигнализаторы не предназначены для определения отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановок, для чего могут быть использованы только указатели напряжения;
- сигнал о наличии напряжения - световой и (или) звуковой.

3.6.2. Работа автоматических сигнализаторов осуществляется независимо от действий работника. Такие сигнализаторы применяются в качестве вспомогательного защитного средства при работе на ВЛ 6-10 кВ. Они крепятся на касках, их включение работу (приведение в готовность) осуществляется автоматически, в момент установки на каску, а отключение - при снятии с каски. Запрещено сверлить отверстия в каске, для крепления сигнализатора напряжения.

3.6.3. Автоматические сигнализаторы предупреждают работника звуковым сигналом приближении к проводам ВЛ, находящимся под напряжением, на опасное расстояние - менее 2 м.

3.6.4. Работа неавтоматических сигнализаторов для предварительной оценки наличия напряжения на токоведущих частях электроустановок при расстояниях между ними и работником, значительно превышающих безопасные, осуществляется по запросу работника.

3.6.5. Перед началом использования сигнализатора следует убедиться в его исправности.

3.6.6. При использовании сигнализаторов необходимо помнить, что как отсутствие сигнала не является обязательным признаком отсутствия напряжения, так и наличие сигнала не является обязательным признаком наличия напряжения на ВЛ. Однако, сигнал о наличии напряжения должен быть во всех случаях воспринят как сигнал об опасности, хотя он может быть вызван электрическим полем проводов неотключенных ВЛ более высоких классов напряжения, находящихся в зоне работы. Поэтому применение сигнализаторов не отменяет обязательного пользования указателями напряжения.

3.6.7. При внезапном появлении сигнала об опасности, работник должен немедленно прекратить работы, покинуть опасную зону (например, спуститься с опоры ВЛ) и не возобновлять работы до выяснения причин появления сигнала.

3.7. Указатель напряжения для проверки совпадения фаз.

3.7.1. Указатели предназначены для проверки совпадения фаз напряжения (фазировки) в электроустановках от 6 до 110 кВ.

3.7.2. Указатели представляют собой двухполюсные устройства, кратковременно включаемые на геометрическую (векторную) разность напряжений контролируемых фаз. При несовпадении фаз этих



напряжений (расхождении на определенный угол) указатель подает соответствующий световой (и звуковой) сигнал.

3.7.3. При работе с указателями применять диэлектрических перчаток.

3.7.4. Исправность указателя перед применением проверяется на рабочем месте путем двухполюсного подключения к фазе и заземленной конструкции. При этом должны быть четкие световые (и звуковые) сигналы.

3.7.5. При совпадении фаз напряжения на контролируемых токоведущих частях указатель не подает сигналов.

3.8. Устройства для прокола кабеля.

3.8.1. Устройства для прокола кабеля предназначены для индикации отсутствия напряжения на ремонтируемом кабеле перед его разрезкой путем прокола кабеля по диаметру и обеспечения надежного электрического соединения его жил с землей. Устройства прокола трехфазного кабеля обеспечивают также электрическое соединение всех жил разных фаз между собой.

3.8.2. Конструкция устройства должна обеспечивать его надежное закрепление на прокалываемом кабеле и автоматически ориентировать ось режущего (колющего) элемента по диаметру кабеля.

3.8.3. Прокол кабеля производится 2 работниками, прошедшими специальное обучение, при этом 1 работник является контролирующим.

3.8.4. При проколе кабеля применять диэлектрические перчатки и средств защиты глаз и лица. При этом работник, производящий прокол, должен стоять на изолирующем основании на максимально возможном расстоянии от прокалываемого кабеля (сверху траншеи).

3.9. Перчатки диэлектрические.

3.9.1. Перчатки предназначены для защиты рук от поражения электрическим током. Применяются в электроустановках до 1000 В в качестве основного изолирующего электрозащитного средства, а в электроустановках выше 1000 В - дополнительного.

3.9.2. В электроустановках разрешается использовать только перчатки с маркировкой по защитным свойствам Эв и Эн (Эн - для защиты от электрического тока напряжением до 1000 В, Эв - для защиты от электрического тока напряжением выше 1000 В).

3.9.3. Перед применением перчатки следует осмотреть, обратив внимание на отсутствие механических повреждений, загрязнения и увлажнения, а также проверить наличие проколов путем скручивания перчаток в сторону пальцев.

3.9.4. При работе в перчатках их края не допускается подвертывать. Для защиты от механических повреждений разрешается надевать поверх перчаток кожаные или брезентовые перчатки и рукавицы.

3.9.5. Перчатки, находящиеся в эксплуатации, следует периодически, по мере необходимости, промывать содовым или мыльным раствором с последующей сушкой.

3.10. Обувь диэлектрическая.

3.10.1. Обувь специальная диэлектрическая (галоши, боты) является дополнительным электрозащитным средством при работе в закрытых, а при отсутствии осадков - в открытых электроустановках. Кроме того, диэлектрическая обувь защищает работника от напряжения шага.

3.10.2. Галоши применяют в электроустановках напряжением до 1000 В, боты - при всех напряжениях (По защитным свойствам обувь обозначают: Эн - галоши, Эв - боты).

3.10.3. Перед применением галоши и боты должны быть осмотрены с целью обнаружения возможных дефектов (отслоения облицовочных деталей или подкладки, наличие посторонних жестких включений).

3.11. Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие.

3.11.1. Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие применяются как дополнительные электрозащитные средства в электроустановках до и выше 1000 В. Ковры применяют в закрытых



электроустановках, кроме сырых помещений, а также в открытых электроустановках в сухую погоду. Подставки применяют в сырых и подверженных загрязнению помещениях.

3.11.2. В эксплуатации ковры и подставки не испытывают. Их осматривают не реже 1 раза в 6 месяцев, а также непосредственно перед применением. При обнаружении механических дефектов ковры изымают из эксплуатации и заменяют новыми, а подставки направляют в ремонт.

3.12. Щиты (ширмы).

3.12.1. Щиты (ширмы) применяются для временного ограждения токоведущих частей, находящихся под напряжением.

3.12.2. Конструкция щита должна быть прочной и устойчивой, исключающей его деформацию и опрокидывание.

3.12.3. На щитах должны быть жестко укреплены предупреждающие плакаты «Стоять! Напряжение» или нанесены соответствующие надписи.

3.12.4. В эксплуатации щиты не испытывают. Их осматривают не реже 1 раза в 6 месяцев, а также непосредственно перед применением.

3.12.5. При установке щитов, ограждающих рабочее место, должны выдерживаться расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением.

3.12.6. Щиты должны устанавливаться надежно, но они не должны препятствовать выходу персонала из помещения при возникновении опасности.

3.12.7. Не допускается убирать или переставлять до полного окончания работы ограждения, установленные при подготовке рабочих мест.

3.13. Накладки изолирующие.

3.13.1. Накладки применяются в электроустановках до 20 кВ для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям в тех случаях, когда нет возможности оградить рабочее место щитами. В электроустановках до 1000 В накладки применяют также для предупреждения ошибочного включения рубильников. Накладки должны изготавливаться из прочного электроизоляционного материала.

3.13.2. Конструкция и размеры накладок должны позволять полностью закрывать токоведущие части.

3.13.3. В электроустановках выше 1000 В применяются только жесткие накладки.

3.13.4. В электроустановках до 1000 В можно использовать гибкие накладки из диэлектрической резины для закрытия токоведущих частей при работах без снятия напряжения.

3.13.5. Установка накладок на токоведущие части электроустановок напряжением выше 1000 В и их снятие должны производиться 2 работниками с применением диэлектрических перчаток и изолирующих штанг либо клещей.

3.13.6. Установка и снятие накладок в электроустановках до 1000 В могут производиться одним работником с применением диэлектрических перчаток.

3.13.7. В процессе эксплуатации накладки осматривают не реже 1 раза в 6 месяцев. При обнаружении механических дефектов накладки изымают из эксплуатации и заменяют новыми.

3.13.8. Перед применением накладки очищают от загрязнения и проверяют на отсутствие трещин, разрывов и других повреждений.

3.14. Колпаки изолирующие на напряжение выше 1000 В.

3.14.1. Колпаки предназначены для применения в электроустановках до 10 кВ, конструкция которых по условиям электробезопасности исключает возможность наложения переносных заземлений при проведении ремонтов, испытаний и определении мест повреждения.

3.14.2. Колпаки изготавливаются 2-х типов:

- для установки на жилах отключенных кабелей;
- для установки на ножах отключенных разъединителей.



3.14.3. Колпаки для установки на ножах отключенных разъединителей в эксплуатации не испытывают. Их осматривают не реже 1 раза в 6 месяцев, а также непосредственно перед применением. При обнаружении механических дефектов колпаки изымают из эксплуатации.

3.14.4. Перед установкой колпаков должно быть проверено отсутствие напряжения на жилах кабеля и ножах разъединителей.

3.14.5. Установка и снятие колпаков должны производиться 2 работниками с применением изолирующей штанги и диэлектрических перчаток.

3.14.6. При работе в сборках с вертикальным расположением фаз последовательность установки колпаков снизу вверх, снятия - сверху вниз.

3.15. Инструмент ручной изолирующий.

3.15.1. Ручной изолирующий инструмент (отвертки, пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, ключи гаечные, ножи монтерские) применяется в электроустановках до 1000 В в качестве основного электрозащитного средства.

3.15.2. Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 10 мм от конца жала отвертки.

3.15.3. Перед каждым применением инструмент должен быть осмотрен. Изолирующие покрытия не должны иметь дефектов, которые приводят к ухудшению внешнего вида и снижению механической и электрической прочности.

3.15.4. При хранении и транспортировании инструмент должен быть предохранен от увлажнения и загрязнения.

3.15.5. Запрещено вести учёт электрозащитных средств набором, необходимо расписывать каждый предмет, находящийся в наборе отдельно.

3.16. Заземление переносное.

3.16.1. Заземления переносные предназначены для защиты работников на отключенных токоведущих частях электроустановок от ошибочно поданного или наведенного напряжения при отсутствии стационарных заземляющих ножей.

3.16.2. В местах присоединения проводов к зажимам должны быть приняты меры для предотвращения излома жил, запрещается снимать предусмотренные изготовителем устройства, предназначенные для предотвращения излома жил в местах присоединения проводов к зажимам.

3.16.3. На переносных заземлениях, должны быть обозначены номинальное напряжение электроустановки, сечение проводов и инвентарный номер. Эти данные выбиваются на одном из зажимов или на бирке, закрепленной на заземлении.

3.16.4. Места для присоединения заземлений должны иметь свободный и безопасный доступ. Переносные заземления для проводов ВЛ могут присоединяться к металлоконструкциям опоры, заземляющему спуску деревянной опоры.

3.16.5. Установка и снятие переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках с применением в электроустановках выше 1000 В изолирующей штанги. Закреплять зажимы переносных заземлений следует этой же штангой или непосредственно руками в диэлектрических перчатках.

3.16.6. В процессе эксплуатации заземления осматривают не реже 1 раза в 3 месяца, а также непосредственно перед применением и после воздействия токов короткого замыкания. При обнаружении механических дефектов контактных соединений, обрыве более 5% проводников, их расплавлении заземления должны быть изъяты из эксплуатации.

3.17. Плакаты и знаки безопасности.

3.17.1. Плакаты и знаки безопасности предназначены:

- Запрещающие плакаты - для запрещения действий с коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на место работы;





- Предупреждающие знаки и плакаты - для предупреждения об опасности приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением;
- Предписывающие плакаты - для разрешения конкретных действий только при выполнении определенных требований безопасности;
- Указательный плакат - для указания местонахождения различных объектов и устройств.

3.17.2. По характеру применения плакаты могут быть постоянными и переносными, а знаки - постоянными.

3.18. Лестницы приставные и стремянки изолирующие стеклопластиковые.

3.18.1. Изолирующие приставные лестницы и стремянки предназначены для проведения строительных, монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ в электроустановках или электротехнологических установках.

3.18.2. Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность их сдвига или опрокидывания при работе. Нижние концы тетив лестниц и стремянок должны быть оборудованы металлическими оконцевателями для установки на грунт, а при использовании на гладких поверхностях должны быть оснащены башмаками из эластичного материала, предотвращающего проскальзывание.

3.18.3. До начала работы с приставной лестницей необходимо обеспечить ее устойчивость. При установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции.

3.18.4. При работе с приставной лестницы не допускается:

- работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца;
- устанавливать приставную лестницу под углом более  $75^\circ$  к горизонтальной поверхности без дополнительного крепления ее верхней части;
- находиться на ступеньках лестницы более чем 1-му человеку;
- поднимать и опускать по лестнице груз;
- оставлять на лестнице инструмент;
- работать с использованием электрического и пневматического инструмента, строительномонтажных пистолетов;
- устанавливать лестницу на ступени маршей лестничной клетки;
- выполнять газо- и электросварочные работы;
- выполнять натяжение проводов.

3.18.5. До начала работы со стремянкой она должна быть установлена в рабочее положение, при этом должна быть обеспечена ее устойчивость.

3.18.6. При работе со стремянки не допускается:

- работать с 2-х верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- находиться на ступеньках стремянки более чем 1-му человеку;
- работать с использованием электрического и пневматического инструмента, строительномонтажных пистолетов;
- выполнять газо- и электросварочные работы;
- выполнять натяжение проводов, поддерживание на высоте тяжелых деталей.

3.19. Каски защитные. Ношение защитной каски с застегнутым и отрегулированным по длине подбородочным ремнем обязательно. Подбородочный ремешок защитной каски не должен быть в ослабленном состоянии.



3.19.1. Каски предназначены для защиты головы работающего от механических повреждений, от воды и агрессивных жидкостей, а также от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В.

3.19.2. Перед каждым применением каски должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

3.20. Очки и щитки защитные.

3.20.1. Очки и щитки защитные предназначены для защиты глаз и лица от слепящего света электрической дуги, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, твердых частиц и пыли, искр, брызг агрессивных жидкостей и расплавленного металла.

3.20.2. Перед каждым применением очки и щитки должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

3.20.3. При загрязнении очки и щитки следует промывать теплым мыльным раствором, затем прополаскивать и вытирать мягкой тканью.

3.21. Рукавицы специальные.

3.21.1. Рукавицы предназначены для защиты рук работающего от механических травм, повышенных и пониженных температур, от искр и брызг расплавленного металла, масел, мастик, воды, агрессивных жидкостей.

3.21.2. Перед каждым применением рукавицы должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

3.21.3. При работе рукавицы должны плотно облегать рукава одежды.

3.21.4. Рукавицы следует очищать по мере загрязнения, просушивать, при необходимости ремонтировать.

3.22. Комплекты для защиты от электрической дуги.

3.22.1. Комплекты предназначены для защиты тела работающего от воздействия электрической дуги, которая может возникнуть при оперативных переключениях в действующих электроустановках всех классов напряжений.

3.22.2. Перед каждым применением комплекты должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

3.22.3. При выполнении оперативных переключений летний или зимний костюм, куртка накидка или плащ должны быть застегнуты, ботинки зашнурованы, низ брюк должен быть выпущен поверх ботинок, экран для защиты лица должен быть опущен.

3.23. При выполнении оперативных переключений обязательный комплект для защиты от электрической дуги должен состоять:

3.23.1. В тёплый период года:

- Белье нательное термостойкое состоящее из фуфайки и кальсон, вместо фуфайки допускается одевать фуфайку-свитер из термостойких материалов или куртку-рубашку из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами;
- Костюм для защиты от вредных и опасных биологических факторов (клещей и кровососущих насекомых) из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами.
- Для усиления защитных свойств поверх летнего костюма необходимо одевать куртку-накидку из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами, в дождливую погоду поверх куртки-накидки необходимо одевать плащ термостойкий для защиты от воды;
- Подшлемник под каску термостойкий;
- Каска термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой, каска должна надеваться на термостойкий подшлемник;
- Перчатки термостойкие, надеваются под диэлектрические, поверх манжета;




- Ботинки кожаные термостойкие на маслобензостойкой подошве с жестким подноском или сапоги резиновые с жестким подноском (термостойкие).

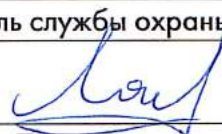
### 3.23.2. В холодный период года:

- Белье нательное термостойкое состоящее из фуфайки и кальсон, вместо фуфайки допускается одевать фуфайку-свитер из термостойких материалов или куртку-рубашку из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами;
- Костюм из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами на утепляющей прокладке состоящий из куртки и полукомбинезона/штанов, вместо полукомбинезона/штанов на утепленной прокладке, допускается одевать брюки от костюма для защиты от вредных и опасных биологических факторов (клещей и кровососущих насекомых) из термостойких материалов;
- Подшлемник под каску термостойкий утепленный;
- Каска термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой, каска должна надеваться на термостойкий подшлемник.
- Перчатки термостойкие, надеваются под диэлектрические, поверх манжета;
- Ботинки кожаные утепленные термостойкие на маслобензостойкой подошве с жестким подноском.

### РАЗРАБОТАЛ:

Главный энергетик		
	09.03.23	С.Г. Невский
Подпись	Дата	Расшифровка подписи

### СОГЛАСОВАНО:

Руководитель службы охраны труда		
	09.03.2023	А.И. Лайченков
Подпись	Дата	Расшифровка подписи

