МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

Министерство труда
и социального развития
Российской Федерации
2 августа 2002 г.

УТВЕРЖДЕНО

Министерство энергетики
Российской Федерации
25 июля 2002 г.

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, ПРОВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ

ТИ Р М-(062–074)–2002

СОГЛАСОВАНО

Федерация
независимых
профсоюзов России
31 июля 2002 г.

СОГЛАСОВАНО

Госэнергонадзор
Минэнерго России
28 мая 2002 г.

Инструкции **введены в действие с 1 января 2003 г.**

Москва
«Издательство НЦ ЭНАС»
2003

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.311.331.4
ББК 65.247
М43

М43 **Межотраслевые** типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний. ТИ Р М-(062–074)–2002. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.– 176 с.

ISBN 5-93196-239-5

Настоящие типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016–2001, РД 153-34.0-03.150–00).

Типовые инструкции носят межотраслевой характер. На основании этих инструкций на предприятиях и в организациях, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, должны разрабатываться и утверждаться в установленном порядке инструкции по охране труда для работников, связанных с эксплуатацией электроустановок, выполнением строительных, монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведением электрических испытаний и измерений, с учетом местной специфики условий обслуживания электрооборудования.

Типовые инструкции согласованы с Госэнергонадзором Минэнерго России и Федерацией независимых профсоюзов России.

УДК 621.311.331.4
ББК 65.247

Настоящие типовые инструкции издаются по разрешению Министерства труда и социального развития Российской Федерации (Письмо от 6 августа 2002 г. №764-7)

© Министерство труда и социального развития Российской Федерации, 2002
© Макет, оформление. ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2002

ISBN 5-93196-239-5

ПРЕДИСЛОВИЕ

Типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016–2001, РД 153-34.0-03.150–00), утвержденных Министерством труда и социального развития Российской Федерации (постановление от 5 января 2001 г. № 3) и Министерством энергетики Российской Федерации (приказ от 27 декабря 2000 г. № 163) и введенных в действие с 1 июля 2001 г., в соответствии с действующими Методическими рекомендациями по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденными постановлением Минтруда России от 6 апреля 2001 г. № 30.

Настоящие типовые инструкции предназначены для подготовки инструкций по охране труда для всех категорий работников, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

Инструкции носят межотраслевой характер.

Типовые инструкции согласованы с Госэнергонадзором Минэнерго России и Федерацией независимых профсоюзов России.

Замечания и предложения по настоящему сборнику типовых инструкций следует направлять в Госэнергонадзор Минэнерго России: 103074, Москва, Китайгородский пр., д. 7.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АГП	Автомат гашения поля
АСУ	Автоматизированная система управления
АТС	Автоматическая телефонная станция
ВЛ	Воздушная линия электропередачи
ВЛС	Воздушная линия связи
ВЧ-связь	Связь высокочастотная
ГЩУ	Главный щит управления
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
ИС	Измерительный (испытательный) стенд
КЛ	Кабельная линия электропередачи
КЛС	Кабельная линия связи
КРУ (КРУН)	Комплектное распределительное устройство внутренней (наружной) установки
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция
МТП	Мачтовая трансформаторная подстанция
НРП	Необслуживаемый регенерационный пункт
НУП	Необслуживаемый усилительный пункт
ОВБ	Оперативно-выездная бригада
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ОУП	Обслуживаемый усилительный пункт
ПОР	Проект организации работ
ППР	Проект производства работ
ПРП	Правила работы с персоналом
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
РЗА	Релейная защита и автоматика
РП	Распределительный пункт
РУ	Распределительное устройство
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления (кабельные и воздушные линии связи и телемеханики, высокочастотные каналы, устройства связи и телемеханики)
СМО	Строительно-монтажная организация
СНиП	Строительные нормы и правила
ТАИ	Устройства тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит, средства дистанционного управления, сигнализации и технические средства автоматизированных систем управления
ТП	Трансформаторная подстанция
ЭУ	Электролизная установка

Типовая инструкция по охране труда для электромонтера по обслуживанию подстанций ТИ Р М-068–2002

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция по охране труда является документом, устанавливающим для работников требования к безопасному выполнению работ.

1.2. Знание Инструкции по охране труда обязательно для всех работников.

1.3. Руководитель структурного подразделения обязан создать на рабочем месте условия, отвечающие требованиям охраны труда, обеспечить работников средствами защиты и организовать изучение ими настоящей Инструкции.

На каждом предприятии должны быть разработаны и доведены до сведения всего персонала безопасные маршруты следования по территории предприятия к месту работы и планы эвакуации на случай пожара и аварийной ситуации.

1.4. Каждый работник обязан:

соблюдать требования настоящей Инструкции;

немедленно сообщать своему непосредственному руководителю, а при его отсутствии – вышестоящему руководителю о происшедшем несчастном случае и обо всех замеченных им нарушениях Инструкции, а также о неисправностях сооружений, оборудования и защитных устройств;

содержать в чистоте и порядке рабочее место и оборудование;

обеспечивать на своем рабочем месте сохранность средств защиты, инструмента, приспособлений, средств пожаротушения и документации по охране труда.

За нарушение требований Инструкции работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. К работе по данной профессии допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению указанной работы.

2.2. Работник при приеме на работу проходит вводный инструктаж. Перед допуском к самостоятельной работе он должен пройти:

обучение по программам подготовки по профессии;

первичный инструктаж на рабочем месте;

проверку знаний инструкций:

по охране труда;
по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
по применению средств защиты, необходимых для безопасного выполнения работ;
по пожарной безопасности.

Для работников, имеющих право подготовки рабочего места, допуска, право быть производителем работ, наблюдающим и членом бригады, необходима проверка знаний Межотраслевых правил охраны труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (далее – Правил) в объеме, соответствующем обязанностям ответственных лиц по охране труда.

2.3. Допуск к самостоятельной работе оформляется соответствующим распоряжением по структурному подразделению предприятия.

2.4. Вновь принятому работнику выдается квалификационное удостоверение, в котором должна быть сделана соответствующая запись о проверке знаний инструкций и правил, указанных в п. 2.2, и о праве на выполнение специальных работ.

Квалификационное удостоверение для дежурного персонала во время исполнения служебных обязанностей может храниться у начальника смены цеха или при себе в соответствии с местными условиями.

2.5. Работники, не прошедшие проверку знаний в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускаются.

2.6. Работник в процессе работы обязан проходить:

повторные инструктажи – не реже одного раза в квартал;

проверку знаний инструкции по охране труда и действующей инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве – один раз в год;

медицинский осмотр – один раз в два года;

проверку знаний Правил для работников, имеющих право подготовки рабочего места, допуска, право быть производителем работ, наблюдающим или членом бригады, – один раз в год.

2.7. Работники, получившие неудовлетворительную оценку при квалификационной проверке, к самостоятельной работе не допускаются и не позднее одного месяца должны пройти повторную проверку.

При нарушении правил охраны труда в зависимости от характера нарушений проводится внеплановый инструктаж или внеочередная проверка знаний.

2.8. О каждом несчастном случае или аварии пострадавший или очевидец обязан немедленно известить своего непосредственного руководителя.

2.9. Каждый работник должен знать местоположение аптечки и уметь ею пользоваться.

2.10. При обнаружении неисправных приспособлений, инструмента и средств защиты работник должен сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

Не допускается работа с неисправными приспособлениями, инструментом и средствами защиты.

Во избежание попадания под действие электрического тока не следует прикасаться к оборванным свешивающимся проводам или наступать на них.

2.11. В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся под напряжением не огражденным токоведущим частям на расстояния, менее указанных в табл. 1.

Таблица 1

Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением

Напряжение, кВ	Расстояние от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений, м	Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1: на ВЛ в остальных электроустановках	0,6 Не нормируется (без прикосновения)	1,0 1,0
1–35	0,6	1,0
60, 110	1,0	1,5
150	1,5	2,0
220	2,0	2,5
330	2,5	3,5
400, 500	3,5	4,5
750	5,0	6,0
800*	3,5	4,5
1 150	8,0	10,0

* Постоянный ток.

2.12. Загромождать подходы к щитам с противопожарным инвентарем и к пожарным кранам, а также использовать противопожарный инвентарь не по назначению не допускается.

2.13. В зоне обслуживания оборудования могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенное значение напряжения в электрической цепи;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

повышенная напряженность электрического и магнитного полей на подстанциях 330 кВ и выше;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

пониженная температура воздуха.

2.14. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов необходимо применять соответствующие средства защиты.

Для защиты от поражения электрическим током служат следующие защитные средства: указатели напряжения; слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками для работы в электроустановках напряжением до 1 000 В; диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврики, изолирующие накладки и подставки; переносные заземления; оградительные устройства, диэлектрические колпаки, плакаты и знаки безопасности.

При работе на высоте более 1,3 м над уровнем земли, пола, площадки необходимо применять предохранительный пояс.

Для защиты головы от ударов случайными предметами в помещениях с действующим энергооборудованием, в закрытых распределительных устройствах (ЗРУ), открытых распределительных устройствах (ОРУ), колодцах, камерах, каналах и туннелях, строительных площадках и ремонтных зонах необходимо носить защитную каску, застегнутую подбородным ремнем.

При недостаточной освещенности рабочей зоны следует применять дополнительное местное освещение.

Должны применяться переносные светильники только заводского изготовления. У ручного переносного светильника должна быть металлическая сетка, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой.

Для освещения рабочих мест в колодцах и туннелях должны применяться светильники напряжением 12 В или аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении. Трансформатор для светильников напряжением 12 В должен располагаться вне колодца или туннеля.

Работу при низкой температуре следует выполнять в теплой спецодежде и чередовать по времени с нахождением в обогреваемом помещении.

При работе в зоне влияния электрического поля необходимо ограничивать время пребывания в этой зоне в зависимости от уровня напряженности электрического поля или применять экранирующие устройства либо экранирующие комплекты одежды.

2.15. Электромонтер должен работать в спецодежде и применять средства защиты, выдаваемые в соответствии с действующими отраслевыми нормами.

2.16. Электромонтеру бесплатно выдаются согласно отраслевым нормам следующие средства индивидуальной защиты:

полукомбинезон хлопчатобумажный – на 1 год;

каска защитная – на 2 года;

рукавицы комбинированные – на 3 мес;

галоши диэлектрические – дежурные;

перчатки диэлектрические – дежурные.

При выдаче двойного сменного комплекта спецодежды срок носки удваивается.

В зависимости от характера работ и условий их производства электромонтеру бесплатно временно выдается дополнительная спецодежда и защитные средства для этих условий.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. При приеме смены электромонтер по обслуживанию подстанции обязан:

привести в порядок спецодежду, рукава застегнуть, одежду заправить так, чтобы не было свисающих концов. Не допускается засучивать рукава спецодежды;

ознакомиться со всеми записями и распоряжениями за время, прошедшее с предыдущего дежурства;

получить сведения от сдающего смену о состоянии оборудования, за которым надо вести наблюдение, и об оборудовании, находящемся в ремонте и резерве, об изменениях в схемах, происшедших за период от предыдущей смены. Получить инструктаж при изменении схемы с записью в журнале распоряжений;

проверить регистрацию всех работ, выполненных по нарядам и распоряжениям, и количество бригад, работающих по ним;

проверить и принять дежурную спецодежду, защитные средства, приборы, инструмент, ключи от помещений, документацию по оперативной работе;

доложить непосредственному руководителю в смене о заступлении на дежурство и выявленных при приемке смены недостатках;

оформить прием смены записью в оперативном журнале.

Прием смены во время оперативных переключений и ликвидации аварий допускается только с разрешения вышестоящего оперативного и административно-технического персонала.

3.2. При проверке исправности и пригодности средств защиты, приспособлений обратить внимание на:

отсутствие внешних повреждений (целостность лакового покрова изолирующих средств защиты; отсутствие проколов, трещин, разрывов у диэлектрических перчаток и бот; целостность стекол у защитных очков);

дату следующего испытания (срок годности определяется по штампу).

Исправность указателя напряжения выше 1 000 В можно проверить на заведомо действующей электроустановке или специальным прибором для проверки указателей.

3.3. Необходимо проверить наличие и исправность инструмента, который должен соответствовать следующим требованиям:

рукоятки плоскогубцев, острогубцев и кусачек должны иметь защитную изоляцию;

рабочая часть отвертки должна быть хорошо заострена, на стержень надета изоляционная трубка, оставляющая открытой только рабочую часть отвертки;

гаечные ключи должны иметь параллельные губки, их рабочие поверхности не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки – заусенцев;

рукоятка молотка должна иметь по всей длине овальную форму, не иметь сучков и трещин, плотно укрепляться в инструменте.

3.4. Рабочий инструмент следует хранить в переносном инструментальном ящике или сумке.

3.5. При выполнении работ на высоте с использованием переносной деревянной лестницы необходимо убедиться в ее исправном состоянии. На нижних концах лестницы должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестницы на гладких поверхностях на них должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользящего материала.

3.6. О средствах защиты, приборах, инструменте и приспособлениях, имеющих дефекты или с истекшим сроком испытания, необходимо сообщить своему непосредственному руководителю.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4.1. При выполнении работ не допускается приближаться к неогражденным токоведущим частям, находящимся под напряжением, на расстояния, менее указанных в таблице (п. 2.11).

При работе с использованием электрозащитных средств (изолирующие штанги, клещи, указатели напряжения и т. п.) допускается приближение человека к токоведущим частям на расстояние, определяемое длиной изолирующей части этих средств.

4.2. При осмотрах электроустановок напряжением выше 1 000 В не допускается входить в помещения и камеры, не оборудованные ограждениями или барьерами.

Осмотр нужно проводить без проникновения за ограждения и барьеры.

4.3. Осмотр электрооборудования в ОРУ, где напряженность электрического поля более 5 кВ/м, следует производить по разработанным маршрутам.

4.4. При подъеме на оборудование и конструкции, расположенные в зоне влияния электрического поля напряженностью 5 кВ/м и выше, должны применяться средства защиты.

4.5. В ОРУ напряжением 330 кВ и выше находиться без средств защиты в зоне влияния электрического поля напряженностью выше 5 кВ/м можно ограниченное время. Для защиты от воздействия электрического поля напряженностью выше 5 кВ/м более допустимого времени необходимо применять индивидуальный экранирующий комплект одежды, кроме случаев, когда возможно прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

4.6. Допустимое время пребывания в электрическом поле может быть реализовано одноразово или дробно в течение рабочего дня.

4.7. Переносные и передвижные экранирующие устройства должны быть заземлены на месте их установки гибким медным проводом сечением не менее 100 мм^2. При работах на изолирующем основании или связанных с прикосновением к заземленным конструкциям рукой экранирующая одежда должна заземляться гибким проводником сечением 10 мм^2.

4.8. Во время проведения осмотров не допускается производить переключения, снимать плакаты и ограждения, выполнять какую-либо работу или уборку.

4.9. При работах на участках отключенных токоведущих частей их необходимо заземлять.

При работах на линейных разъединителях ввод воздушных линий электропередачи (ВЛ) должен быть заземлен переносным заземлением независимо от наличия заземляющих ножей на разъединителе.

4.10. Все работы в электроустановках должны выполняться по наряду или распоряжению.

Работы, выполняемые в порядке текущей эксплуатации, определяются перечнем, утвержденным на предприятии.

4.11. Единолично по распоряжению электромонтеру с группой III можно выполнять:

уборку и благоустройство территории ОРУ;

возобновление надписей на кожухах оборудования и ограждениях вне камер РУ;

наблюдение за сушкой трансформаторов;

обслуживание маслоочистительной и прочей вспомогательной аппаратуры при очистке и сушке масла;

работы на электродвигателях и механической части вентиляторов и маслонасосах трансформаторов;

проверку воздухоочистительных фильтров и замену сорбентов в них;

ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры, расположенной вне камер РУ на высоте до 2,5 м.

4.12. Подготовка работников мест и допуск бригад проводится только после получения разрешения вышестоящего оперативного персонала в соответствии с требованиями наряда.

4.13. При выполнении эксплуатационных работ на токоведущих частях, находящихся под напряжением до 1 000 В, необходимо:

оградить расположенные вблизи рабочего места другие токоведущие части, находящиеся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение;

работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на диэлектрическом коврике;

применять инструмент с изолирующими рукоятками (у отверток должен быть изолирован стержень), при отсутствии такого инструмента пользоваться диэлектрическими перчатками.

Не допускается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, а также пользоваться ножовками, напильниками, металлическими метрами и т. п.

4.14. Работать на переносных лестницах и стремянках не допускается, если требуется:

применять переносный электроинструмент;

осуществлять натяжение проводов;

поддерживать на высоте тяжелые предметы.

4.15. Не разрешается работать инструментом ударного действия без защитных очков.

4.16. При замыкании на землю в электроустановках 6–35 кВ приближаться к обнаруженному месту замыкания на расстояние менее 4 м в ЗРУ и менее 8 м в ОРУ допускается только для оперативных переключений с целью локализации повреждения и освобождения людей, попавших под напряжение. При этом следует пользоваться электрозащитными средствами (диэлектрическими ботами, галошами, перчатками).

4.17. Для исключения ошибок и обеспечения безопасности операций перед выполнением переключений электромонтер осматривает электроустановки, на которых предполагаются операции, проверяет их соответствие выданному заданию.

4.18. Перед тем как отключить или включить разъединитель, отделитель, необходимо тщательно их осмотреть.

При обнаружении у коммутационных аппаратов трещин на изоляторах и других повреждениях операции с ними не допускаются.

4.19. При включении-отключении коммутационных аппаратов и наложении переносных заземлений необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

устанавливать переносные заземления должны не менее двух работников; включать и отключать заземляющие ножи, снимать переносные заземления допускается единолично;

перед установкой переносных заземлений должно быть проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях (исправность указателя напряжения должна быть проверена специальным прибором или на действующей электроустановке);

при установке переносных заземлений нельзя касаться заземляющего спуска;

переключения коммутационных аппаратов напряжением выше 1 000 В с ручным приводом необходимо производить в диэлектрических перчатках.

4.20. Переключения на электрооборудовании и в устройствах релейной защиты и автоматики (РЗА), находящихся в оперативном управлении вышестоящего оперативного персонала, должны проводиться по распоряжению, а находящихся в его ведении – с его разрешения.

Переключения без распоряжения или разрешения вышестоящего оперативного персонала, но с последующим его уведомлением разрешается выполнять в случаях, не терпящих отлагательств (несчастного случая, стихийного бедствия, пожара).

Электромонтеру, непосредственно выполняющему переключения, самовольно выводить из работы блокировки безопасности не разрешается.

4.21. Включение разъединителей ручным приводом производят быстро, но без удара в конце хода. При появлении дуги ножи не следует отводить обратно, так как при расхождении контактов дуга может удлиниться и вызвать короткое замыкание. Операция включения во всех случаях должна продолжаться до конца.

4.22. Отключение разъединителей следует производить медленно и осторожно. Вначале делают пробное движение рычагом привода, для того чтобы убедиться в исправности тяг, отсутствии качаний и поломок изоляторов.

Если в момент расхождения контактов между ними возникает сильная дуга, разъединители необходимо немедленно включить и до выяснения причин образования дуги операции с ними не произво-

дить, кроме случаев отключения намагничивающих и зарядных токов. Операции в этих случаях должны производиться быстро, чтобы обеспечить погасание дуги на контактах.

4.23. При отключениях разъединителями, отделителями намагничивающего тока силовых трансформаторов, зарядного тока воздушных и кабельных линий необходимо располагаться под защитным козырьком или за ограждением.

4.24. Деблокирование приводов коммутационных аппаратов разрешается только по разрешению лиц, уполномоченных на это письменным указанием по предприятию, после проверки правильности предварительно выполненных переключений, проверки состояния коммутационных аппаратов и выяснения причины отказа блокировки.

О деблокировке делается запись в оперативном журнале.

4.25. При отсутствии в электроустановке блокировочных устройств или при неисправности блокировки хотя бы на одном присоединении, а также при сложных переключениях, независимо от состояния блокировочных устройств, оперативные переключения производятся по бланкам переключений. Перечень сложных переключений определяется местными инструкциями.

4.26. При недовключении ножей рубильника (разъединителя) не допускается подбивать ножи и губки под напряжением.

4.27. Не допускается работать в электроустановках в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее указанного в таблице. В электроустановках подстанций напряжением 6–10 кВ при работе возле неогражденных токоведущих частей нельзя располагаться так, чтобы эти части находились сзади или с двух боковых сторон.

4.28. Недопустимо прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам оборудования, находящегося под напряжением.

4.29. При приближении грозы должны быть прекращены все работы в ОРУ, ЗРУ на выводах и линейных разъединителях ВЛ.

4.30. Снимать и устанавливать предохранители необходимо при снятом напряжении. Под напряжением, но без нагрузки допускается снимать и устанавливать предохранители на присоединениях, в схеме которых отсутствуют коммутационные аппараты, позволяющие снимать напряжение.

Под напряжением и под нагрузкой можно заменять предохранители трансформаторов напряжения.

4.31. При снятии и установке предохранителей под напряжением необходимо пользоваться следующими средствами защиты:

в электроустановках напряжением до 1 000 В – изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками и защитными очками;

в электроустановках напряжением выше 1 000 В – изолирующими клещами (штангой) с применением диэлектрических перчаток и защитных очков.

4.32. Не допускается применять некалиброванные плавкие вставки и предохранители.

4.33. Отбор проб и доливка масла в масляные выключатели и трансформаторы, протирка масломерных стекол и единичных изоляторов производится только на отключенном оборудовании после соответствующей подготовки рабочего места.

4.34. Работать с электроизмерительными клещами в электроустановках напряжением выше 1 000 В необходимо двум электромонтерам с применением диэлектрических перчаток. Не разрешается наклоняться к прибору для снятия показаний.

4.35. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром необходимо выполнять на отключенном оборудовании после снятия остаточного заряда путем заземления оборудования.

Соединительные провода от мегаомметра следует присоединять к токоведущим частям с помощью изолирующих держателей (штанг), а в электроустановках напряжением выше 1 000 В, кроме того, – с применением диэлектрических перчаток.

4.36. Не допускается курение в аккумуляторном помещении, вход в него с огнем, пользование электронагревательными приборами, аппаратами и инструментом, способным дать искру.

При случайном попадании на тело кислоты ее следует нейтрализовать 5%-ным раствором соды и промыть большим количеством воды.

4.37. В электроустановках напряжением выше 1 000 В пользоваться указателем напряжения необходимо в диэлектрических перчатках.

4.38. При необходимости включения ячеек КРУ с места следует применять устройства дистанционного включения выключателя.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. В случае возникновения аварийной ситуации (несчастного случая, пожара, стихийного бедствия) немедленно прекратить работу и сообщить о ситуации вышестоящему оперативному персоналу.

5.2. В случаях, не терпящих отлагательств, выполнить необходимые переключения с последующим уведомлением вышестоящего оперативного персонала.

5.3. В случае возникновения пожара:

5.3.1. Оповестить всех работающих в производственном помещении и принять меры к тушению очага возгорания. Горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, следует тушить углекислотными огнетушителями.

5.3.2. Принять меры к вызову на место пожара своего непосредственного руководителя или других должностных лиц.

5.3.3. В соответствии с оперативной обстановкой следует действовать согласно местному оперативному плану пожаротушения.

5.4. При несчастном случае необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую (доврачебную) медицинскую помощь и сообщить непосредственному руководителю о несчастном случае.

При освобождении пострадавшего от действия электрического тока необходимо следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или под шаговым напряжением.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

6.1. По окончании смены необходимо:

весь инструмент, приспособления, приборы и средства защиты привести в надлежащий порядок и разместить в специальных шкафах и на стеллажах;

сообщить принимающему смену обо всех изменениях и неисправностях в работе оборудования, которые происходили в течение смены, о составе работающей бригады и месте проведения работы на оборудовании подстанции по нарядам и распоряжениям;

доложить о сдаче смены вышестоящему дежурному персоналу и оформить сдачу смены росписью в оперативном журнале;

снять спецодежду, убрать ее и другие средства индивидуальной защиты в шкаф для рабочей одежды;

умыться или принять душ.

gost.e-ecolog.ru