

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕЭС РОССИИ"

**ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОНТЕРА ОБВ**

РД 34.03.257-93

УДК 658.382.3

*Срок действия установлен
с 26.01.93 г.*

СОСТАВЛЕНО АО "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС"

ИСПОЛНИТЕЛИ О.П. Алексеев (Липецкэнерго), Т.К. Черемушкина (Орелэнерго), О.Г. Еремин (Псковэнерго), А.М. Турилин (Ставропольэнерго), М.В. Сапожников, Т.В. Чурсинова, В.Г. Тимашов (ОРГРЭС)

СОГЛАСОВАНО с Всероссийским комитетом "Электропрофсоюз" (Постановление от 14.01.93 г. № 16)

УТВЕРЖДЕНО Отделом охраны труда и техники безопасности комитета электроэнергетики Минтопэнерго РФ 26.01.93 г.

Заместитель председателя И.А. Новожилов

В настоящей Типовой инструкции (далее Инструкция) приведены требования по охране труда для электромонтера ОБВ.

Данная Инструкция предназначена для разработки местных инструкций с учетом конкретных условий труда.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция по охране труда является основным документом, устанавливающим для рабочих правила поведения на производстве и требования безопасного выполнения работ.

1.2. Знание Инструкции по охране труда обязательно для рабочих всех разрядов и групп квалификации, а также их непосредственных руководителей.

1.3. Администрация предприятия (цеха) обязана создать на рабочем месте условия, отвечающие правилам по охране труда, обеспечить рабочих средствами защиты и организовать изучение ими настоящей Инструкции по охране труда.

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 рабочий 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 требований Инструкции, а также о неисправностях сооружений, оборудования и защитных устройств;

помнить о личной ответственности за несоблюдение требований техники безопасности;

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.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять распоряжения, противоречащие требованиям настоящей Инструкции и "Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок" (ПТБ),— М.: Энергоатомиздат, 1987.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. К работе на данную рабочую профессию допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению вышеуказанной работы.

2.2. Рабочий при приеме на работу должен пройти вводный инструктаж. До допуска к самостоятельной работе рабочий должен пройти:

первичный инструктаж на рабочем месте;

проверку знаний настоящей Инструкции по охране труда; действующей Инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования; по применению средств защиты, необходимых для безопасного выполнения работ; ПТБ для рабочих, имеющих право подготавливать рабочее место, осуществлять допуск, быть производителем работ, наблюдающим и членом бригады в объеме, соответствующем обязанностям ответственных лиц ПТБ;

обучение по программам подготовки по профессии,

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

2.4. Вновь принятому рабочему выдается квалификационное удостоверение, в котором должна быть сделана соответствующая запись о проверке знаний инструкций и правил, указанных в п. 2.2, и право 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. Рабочие, не прошедшие проверку знаний в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускаются.

2.6. Рабочий в процессе работы обязан проходить:

повторные инструктажи — не реже одного раза в квартал;

проверку по охране труда и действующей Инструкции по оказанию помощи пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования один раз в год; медицинский осмотр — один раз в два года;

проверку знаний по ПТБ для рабочих, имеющих право подготавливать рабочее место, осуществлять допуск, быть производителем работ, наблюдающим или членом бригады — один раз в год.

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

При нарушении правил техники безопасности в зависимости от характера нарушений должен проводиться внеплановый инструктаж или внеочередная проверка знаний.

2.8. При несчастном случае рабочий обязан оказать первую помощь пострадавшему до прибытия медицинского персонала. При несчастном случае с самим рабочим, в зависимости от тяжести травмы, он должен обратиться за медицинской помощью в здравпункт или сам себе оказать первую помощь (самопомощь).

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

2.10. При обнаружении неисправных приспособлений, инструмента и средств защиты рабочий сообщает своему непосредственному руководителю.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с неисправными приспособлениями, инструментом и средствами защиты.

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

2.12. Невыполнение требований Инструкции по охране труда для рабочего рассматривается как нарушение производственной дисциплины.

За нарушение требований инструкций рабочий несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.

2.13. При оперативном обслуживании оборудования распределительных сетей 0,4-20 кВ и подстанций 35-110 кВ могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенное значение напряжения электрической цепи;

движущиеся машины и механизмы;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно земли; токсические (энергетические масла, бензин, ацетон, антисептические и другие вредные вещества).

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

Для защиты от поражения электрическим током необходимо использовать: указатели напряжения, изолирующие штанги и клещи, переносные и стационарные заземляющие устройства, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками.

При работе на высоте более 1,3 м над уровнем земли (площадки) необходимо применять когти, лазы, предохранительный пояс или пользоваться переносными лестницами.

При недостаточной освещенности следует применять дополнительное местное освещение,

Для защиты головы от ударов случайными предметами необходимо при выполнении работы носить защитную каску.

При работе на открытом воздухе при пониженной температуре необходимо применять утепленную спецодежду и режим работы с интервалами времени для обогрева.

При работе с легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ) необходимо соблюдать правила пожарной безопасности: не курить, не пользоваться открытым огнем.

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

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

2.16. Электромонтеру ОВБ должны быть бесплатно выданы следующие средства индивидуальной защиты:

- комбинезон со спецпропиткой — дежурный;
- куртка хлопчатобумажная на утепленной прокладке;
- рукавицы комбинированные — на 3 мес;
- перчатки диэлектрические — дежурные;
- галoши диэлектрические — дежурные;
- пояс предохранительный — дежурный.

При выдаче двойного сменного комплекта спецодежды срок носки должен удваиваться.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. Перед началом работы следует привести в порядок используемую спецодежду, рукава застегнуть, одежду заправить так, чтобы не было свисающих концов, надеть головной убор. Обувь должна быть на низком каблучке. Запрещается засучивать рукава спецодежды.

3.2. Перед началом смены необходимо выяснить у дежурного диспетчера состояние схемы электроснабжения обслуживаемого участка, ознакомиться со всеми изменениями в электрической схеме, происшедшими в его отсутствие.

3.3. При приемке смены электромонтер ОВБ обязан:

получить сведения от сдающего смену о состоянии оборудования, о происшедших изменениях в схемах;

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

проверить наличие и исправность дежурной спецодежды, защитных средств, приборов, инструмента, приспособлений, наличие плакатов и знаков безопасности, ключей от помещений, документации по оперативной работе;

убедиться в исправности средств радиосвязи;

водитель-электромонтер обязан проверить состояние и исправность машины;

доложить дежурному диспетчеру о приемке смены и готовности приступить к работе;

оформить приемку смены записью в оперативном журнале.

3.4. При осмотре средств защиты и приспособлений проверить:

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

отсутствие порывов ткани поясов, исправность замка и наличие стопорного приспособления у карабина пояса; у монтерских когтей и лазов — целостность твердосплавных шипов, прочность сварных швов, целостность прошивки ремней и пряжек;

дату следующего испытания (срок годности определяется по штампу).

3.5. При осмотре инструмента проверить его соответствие следующим требованиям:
рукоятки плоскогубцев, острогубцев и кусачек должны иметь защитную изоляцию (при работах под напряжением);

рабочая часть отвертки должна быть хорошо заточена, на стержень отвертки надета изоляционная трубка, оставляющая открытой только рабочую часть (при работах под напряжением);

гаечные ключи должны иметь параллельные губки и соответствовать указанному на них размеру, рабочие поверхности их не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки — заусенцев;

лопата должна иметь гладкую рукоятку, прочно закрепленную в держателе;

напильники должны иметь ручки с металлическими кольцами;

рукоятки молотка и топора должны иметь по всей длине овальную форму, не иметь сучков и трещин.

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

3.7. Средства защиты, приборы, инструмент и приспособления с дефектами или с истекшим сроком испытания необходимо заменить исправными и сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4.1. Старший электромонтер ОВБ должен иметь не ниже IV группы по электробезопасности, остальные — группу III.

4.2. Прежде, чем приступить к работе электромонтер обязан внимательно ознакомиться с содержанием задания, полученного от диспетчера.

4.3. Перед выездом электромонтер обязан получить у диспетчера один экземпляр электрических схем обслуживаемого участка.

4.4. По прибытии на рабочее место убедиться по диспетчерским наименованиям ТП и ВЛ, названию населенного пункта и другим ориентирам, что место работы соответствует указанному в наряде-допуске или распоряжении.

4.5. При выполнении работ запрещается приближаться к неогражденным токоведущим частям, находящимся под напряжением, на расстояния, менее указанных в таблице.

Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, м

Напряжение, кВ	Расстояние от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений	Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении
До 1:		
на ВЛ	0,6	1,0
в остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
6-35	0,6	1,0
110	1,0	1,5

4.6. Запрещается в электроустановках работать в согнутом положении, если при выпрямлении расстояние до токоведущих частей будет менее указанного в таблице. Запрещается в электроустановках ПС 6-10 кВ при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади или с двух боковых сторон.

4.7. При осмотрах электроустановок выше 1000 В запрещается входить в помещения и камеры, не оборудованные ограждениями или барьерами.

Осмотр нужно проводить без проникновения за ограждения и барьеры.

4.8. Осмотр ВЛ, РП, ТП следует производить с земли, не поднимаясь на опору или конструкцию.

4.9. Во время проведения осмотров запрещается производить переключения, снимать плакаты и ограждения, выполнять какую-либо работу или уборку.

Запрещается идти под проводами ВЛ в темное время суток.

В труднопроходимой местности (болота, водные преграды, горы и т.п.) и в условиях неблагоприятной погоды (дождь, снегопад, сильный мороз и т.п.), а также в темное время суток осмотр ВЛ должны выполнять два электромонтера, имеющие группу II.

4.10. Запрещается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, а также

пользоваться ножовками, напильниками, металлическими метрами и т.п.

4.11. 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 и на ВЛ допускается только для оперативных переключений с целью освобождения людей, попавших под напряжение, или локализации повреждения. При этом следует пользоваться электрозащитными средствами (диэлектрическими ботами, галошами).

4.12. Электромонтер, непосредственно производящий переключения, должен выполнять их в следующем порядке:

связавшись с инженером-диспетчером РРС по радиации (телефону), назвать свою должность и фамилию;

получив распоряжение о переключениях, повторить его для исключения ошибок;
разъяснить второму лицу, участвующему в переключениях, цель и порядок операций;
проверить на месте по надписям диспетчерское наименование присоединения;
проверить по схеме соответствие положений коммутационных аппаратов;
выполнить переключение, убедившись в правильности выбранного присоединения и коммутационного аппарата;

проверить визуально выполнение операции;

сообщить диспетчеру о выполнении задания.

При возникновении у оперативного персонала сомнений в правильности предполагаемых переключений их следует прекратить и проверить ход операций по схеме или получить соответствующие разъяснения у диспетчера.

4.13. Управление масляными выключателями (МВ) может осуществляться вручную, дистанционно и по телеуправлению.

Ручное управление приводом выключателя допускается, если привод выключателя отделен от него сплошной прочной стенкой, защищающей оператора при повреждении выключателя.

При отсутствии защитной стенки управление выключателем должно производиться дистанционно с помощью выносной кнопки дистанционного управления.

4.14. Перед тем как отключить или включить разъединитель, отделитель, необходимо тщательно их осмотреть и определить целостность опорных изоляторов.

4.15. При обнаружении трещин на изоляторах и других повреждений — операции с ними запрещаются.

4.16. Отключать и включать разъединители, отделители и выключатели выше 1000 В с ручным приводом необходимо в диэлектрических перчатках.

4.17. Вначале операций с разъединителями необходимо сделать пробное движение рычагом привода, для того, чтобы убедиться в исправности тяг, отсутствии качаний и поломок изоляторов.

4.18. Включение разъединителей ручным приводом необходимо производить 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.

4.19. Отключение разъединителей следует производить медленно и осторожно.

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

4.20. После проведения операций с разъединителем необходимо проверить действительное положение всех трех фаз.

4.21. Отключение мачтовой подстанции (МТП, КТП) осуществляется в следующей последовательности:

отключить автоматы, рубильники отходящих присоединений 0,4 кВ;

отключить общий автомат 0,4 кВ МТП (КТП);

отключить выносной разъединитель 6 (10) кВ МТП (КТП).

Включение МТП осуществляется в обратной последовательности.

4.22. Переключения без распоряжения вышестоящего оперативного персонала, но с последующим его уведомлением разрешается выполнять в случаях не терпящих отлагательства (несчастный случай, стихийное бедствие, пожар).

4.23. Оперативному персоналу, непосредственно выполняющему переключения, самовольно выводить из работы блокировки безопасности запрещается.

Деблокирование является крайней мерой и допускается только по разрешению руководителя подразделения.

О деблокировке делается запись в оперативном журнале.

4.24. Включение выключателей в ячейках КРУН допускается только при наличии устройства дистанционного управления.

4.25. Запрещается прикасаться без применения электрозщитных средств к изоляторам оборудования, находящегося под напряжением.

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

4.27. 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.

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

в электроустановках до 1000 В — изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками и защитными очками;

в электроустановках выше 1000 В — изолирующими клещами (штангой) с применением диэлектрических перчаток и защитных очков.

4.29. Запрещается применять некалиброванные предохранители. Предохранители должны соответствовать току и напряжению.

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

4.31. Работать с электроизмерительными клещами в электроустановках выше 1000 В необходимо в диэлектрических перчатках, не наклоняясь к прибору, для отсчета показаний двоим электромонтерам.

4.32. В электроустановках до 1000 В не допускается применение "контрольных" ламп для проверки отсутствия напряжения в связи с опасностью травмирования электрической дугой и осколками стекла.

4.33. Перед выполнением работ, связанных с подъемом на опору, необходимо строго соблюдать следующие требования безопасности:

непосредственно перед подъемом на опору необходимо убедиться в ее устойчивости и прочности. Если прочность опоры вызывает сомнение (недостаточное заглубление, вспучивание грунта, загнивание древесины, трещины бетона, наклон больше нормы и т.п.) — подниматься на нее без ее укрепления не разрешается;

проверить прочность опоры путем откалывания стойки опоры на глубину 30-40 см ниже уровня земли; определить степень загнивания деревянных опор с помощью инструментов и приспособлений, а у железобетонных опор и приставок целостность бетона.

Подниматься на опору и работать на ней разрешается только в тех случаях, когда имеется полная уверенность в ее достаточной устойчивости и прочности.

Если прочность опоры вызывает сомнение, то ее необходимо укрепить специальными растяжками без подъема на опору или работать с телевышки.

4.34. При подъеме на опору необходимо пользоваться монтерскими когтями, лазами, предохранительными поясами. Строп предохранительного пояса следует заводить за стойку.

Во время работы на опоре необходимо устойчиво опираться на оба когтя (лаза) и закрепляться предохранительным поясом.

4.35. На воздушных линиях при проверке отсутствия напряжения, выполняемой с деревянных или железобетонных опор указателем напряжения типа УВН-10, УВН-80 необходимо заземлить его рабочую часть.

Пользоваться указателем напряжения следует в диэлектрических перчатках.

4.36. На ВЛ при подвеске проводов на разных уровнях проверять отсутствие напряжения указателем и устанавливать штангой заземления следует снизу вверх, начиная с нижнего провода. При горизонтальной подвеске проводов проверку нужно начинать с ближайшего провода.

4.37. Запрещается нарушать целостность проводов и снимать вязки на промежуточных опорах, если это вызовет одностороннее тяжение проводов, без предварительного укрепления опор во избежание их падения.

4.38. Запрещается на угловых опорах со штыревыми изоляторами подниматься и работать со стороны внутреннего угла.

4.39. При выполнении работ на высоте с применением переносной деревянной лестницы

необходимо убедиться в ее пригодности по штампу об испытаниях и визуальным осмотром.

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

применение переносного электроинструмента;

осуществлять натяжение проводов;

поддерживать на высоте тяжелые предметы.

4.41. Средства защиты, находящиеся в автомашине ОВБ, должны храниться в ящиках, сумках и чехлах.

4.42. О всех неисправностях оборудования и нарушениях работы электромонтер ОВБ должен немедленно сообщать диспетчеру, в оперативном подчинении которого находится ОВБ, или административно-техническому персоналу.

4.43. При эксплуатации автомашины ОВБ запрещается:

езда, стоя в кузове автомашины;

посадка и выход до полной остановки автомашины;

открывать и закрывать двери автомашины на ходу;

отдыхать (спать) в кабине или закрытом кузове при работающем двигателе.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Перед окончанием смены необходимо:

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

сообщить принимающему смену обо всех изменениях и неисправностях в работе оборудования, которые происходили в течение смены, где и в каком составе работают бригады на оборудовании ПС и на ВЛ по нарядам и распоряжениям;

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

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения
2. Общие требования безопасности
3. Требования безопасности перед началом работы
4. Требования безопасности во время работы
5. Требования безопасности по окончании работы