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 аккумуляторщика

ТИ Р М-067–2002

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. На рабочем месте аккумуляторщика могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы: повышенное значение напряжения в электрической цепи; огнеопасность и взрывоопасность вследствие наличия водорода; отравление парами серной кислоты и щелочью, химические ожоги.

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

Для защиты от поражения электрическим током необходимо применять электрозащитные средства: диэлектрические перчатки, диэлектрические резиновые коврики, резиновые галоши, указатели напряжения, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками.

Для защиты от химических производственных факторов служат: костюм из кислотозащитной ткани, прорезиненный фартук, резиновые кислотощелочестойкие сапоги и перчатки, защитные герметичные очки, фильтрующие или шланговые противогазы.

При нахождении в помещениях с технологическим оборудованием (за исключением щитов управления) необходимо носить защитную каску.

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

2.16. Аккумуляторщику должны быть бесплатно выданы согласно отраслевым нормам следующие средства индивидуальной защиты:

костюм хлопчатобумажный с кислотозащитной пропиткой – на 1 год;
сапоги резиновые – на 1 год;
каска защитная – на 2 года;
перчатки резиновые – дежурные;
фартук из прорезиненной ткани – дежурный;
очки защитные – до износа.

При выдаче двойного сменного комплекта спецодежды срок носки удваивается.

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

2.17. В аккумуляторном помещении не допускается курить, входить с огнем, пользоваться инструментами, способными дать искру, а также электронагревательными приборами.

На дверях аккумуляторного помещения должны быть надписи «Аккумуляторная», «Огнеопасно», «Запрещается курить».

2.18. Концентрированную серную кислоту следует хранить в стеклянных бутылях с притертыми пробками. Бутыли с кислотой в количестве, необходимом для эксплуатации батареи, и порожние бутыли следует помещать в отдельное помещение при аккумуляторной батарее. Бутыли следует устанавливать на полу в корзинах или деревянных обрешетках. На горлышках бутылей должны быть бирки с надписями «Концентрированная кислота», «Электролит».

Запас дистиллированной воды для приготовления электролита следует хранить в плотно закупоренных бутылях с надписью «Дистиллированная вода». Использование этих бутылей для других целей не допускается.

2.19. При попадании серной кислоты на кожу или в глаза немедленно смыть ее обильно текущей струей воды, затем промыть 1%-ным раствором питьевой соды и доложить мастеру.

В случае попаданий щелочи на кожу или в глаза смыть ее обильной струей воды и промыть 3%-ным раствором борной кислоты.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. Перед началом работы аккумуляторщик должен:

надеть исправную спецодежду (костюм, резиновые сапоги, фартук), застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду так, чтобы не было развевающихся концов, волосы убрать под плотно облегающий головной убор. Нижний край фартука должен быть ниже верхнего края голенищ сапог;

проверить и убедиться в исправности приточно-вытяжной вентиляции;

проверить исправность рабочего инструмента, приспособлений и вспомогательных материалов, расположить их в удобном и безопасном для пользования порядке;

проверить освещение рабочего места.

При недостаточной освещенности в аккумуляторной следует применять переносные лампы взрывобезопасного исполнения, напряжением не выше 50 В, имеющие стеклянные колпаки, уплотненные резиной и защищенные сеткой;

проверить наличие нейтрализующего раствора питьевой соды.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4.1. Приточно-вытяжную вентиляцию необходимо включать перед началом заряда и отключать после удаления газа, но не ранее чем через 1,5 ч после окончания заряда.

4.2. Во время работы необходимо следить за бесперебойной работой вентиляции.

4.3. Проверку наличия (отсутствия) напряжения аккумуляторных батарей следует производить только вольтметром.

4.4. Не прикасаться руками к токоведущим частям (клеммам, контактам, электропроводам). Пользоваться инструментом с изолирующими рукоятками.

4.5. При зарядке батарей не наклоняться близко к аккумуляторам во избежание ожога брызгами кислоты.

4.6. Работы по пайке пластин в аккумуляторном помещении допускаются при следующих условиях:

работы должны выполняться по наряду;

пайка разрешается не ранее чем через 2 ч после окончания заряда; батареи, работающие по методу постоянного подзаряда, должны быть за 2 ч до начала работ переведены в режим разряда;

за 2 ч до начала работы необходимо включить приточно-вытяжную вентиляцию и держать ее включенной до окончания пайки;

место пайки должно быть ограждено от остальной батареи огнестойкими щитами;

работы по сварке, выполняемые посторонним персоналом, должны проводиться обязательно под надзором аккумуляторщика;

в аккумуляторных установках с естественной вентиляцией должны быть установлены переносные вентиляторы или воздуходувки.

4.7. Перед приготовлением и заливкой электролита следует надевать защитные очки и резиновые перчатки.

4.8. Для составления электролита и доливки его в сосуды следует пользоваться стеклянной или фарфоровой кружкой с носиком или кувшином.

4.9. При приготовлении щелочного электролита щелочи нужно брать щипцами или пинцетом и растворять в холодной воде. Куски едкой щелочи следует дробить в специально отведенном месте, предварительно обернув их в мешковину.

4.10. При приготовлении электролита кислоту нужно медленно вливать тонкой струйкой из кружки в фарфоровый или другой термостойкий сосуд с дистиллированной водой. Электролит при этом надо все время перемешивать стеклянным стержнем или трубкой. Сосуды для разведения кислоты вначале заливают полным расчетным количеством дистиллированной воды, и только потом к ней добавляют кислоту.

Не допускается приготовлять электролит, вливая воду в кислоту.

В готовый электролит доливать воду можно.

4.11. Не допускается перемешивать электролит путем вдувания воздуха (барботированием).

4.12. Пролитый электролит следует засыпать опилками, затем опилки собрать и удалить из аккумуляторного помещения.

Места, где был разлит электролит, нейтрализуют раствором кальцинированной соды, промывают водой и досуха вытирают тряпкой.

Для удаления малых количеств электролита перед сливом в канализацию их нейтрализуют раствором кальцинированной соды.

4.13. При транспортировке аккумуляторной кислоты, кислотного или щелочного электролита и приготовлении электролитов во избежание ожогов кожи, глаз надо соблюдать следующие правила:

бутыли с кислотой в обрешетках устанавливать на специальные поворотные подставки, обеспечивающие безопасность слива кислоты;

слив аккумуляторной кислоты из бутылей в обрешетках производить вдвоем или пользоваться для этой цели специальным сифоном;

бутыли с кислотой переносить в пределах рабочей зоны и перевозить только в обрешетках вдвоем, используя для этого тележки; не допускается перемещать бутыли за горлышко или прижимая к себе; во избежание выплескивания кислоты из бутылей при переноске они должны быть плотно закупорены стеклянными или керамическими пробками, а пробки надежно привязаны к горлышку бутыли.

4.14. В аккумуляторном помещении не допускается хранить и принимать пищу, а также выполнять посторонние работы.

4.15. Вырезка и пайка пластин, изменение емкости пластин, отбор проб электролита, измерение напряжения элементов, измерение плотности электролита обязательно должны проводиться в резиновых перчатках и сапогах (или галошах) независимо от того, заряжена батарея или разряжена.

4.16. При работах на ошиновке вблизи выводов батареи необходимо пользоваться диэлектрическими перчатками и инструментом с изолирующими рукоятками.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. В случае возникновения аварийной ситуации (несчастного случая, пожара, стихийного бедствия) следует немедленно сообщить о ситуации непосредственному руководителю.

5.2. В случае возникновения пожара:

5.2.1. 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

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

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

5.3. 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. Привести в порядок рабочее место. Инструмент и приспособления убрать и сложить в отведенное для них место.

6.2. По окончании работы уведомить руководителя (мастера).

6.3. Сообщить руководителю (мастеру), сменщику о всех неисправностях и недостатках, замеченных во время работы, и о принятых к их устранению мерах. В случае отсутствия руководителя или сменщика – записать в специальный журнал.

6.4. Снять и убрать на хранение индивидуальные средства защиты.

6.5. Выключить все электроприборы, закрыть воду.

6.6. Помещение запереть на замок, ключи сдать на хранение в установленном порядке.

6.7. Умыться или принять душ.

gost.e-ecolog.ru