СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СВЯЗИ, ПОЖАРНОЙ И ОХРАНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ИОТ 11233753-001-2007

© ОАО «Ассоциация «Монтажавтоматика»
ООО «НОРМА-РТМ»
2007

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН: Главным специалистом
ООО «НОРМА-РТМ»
Чудиновым М.А.

2 СОГЛАСОВАН: Техническим Советом
ОАО –Ассоциация
«Монтажавтоматика» 18.09.2007

3 УТВЕРЖДЕН: Техническим директором
ОАО - Ассоциация
«Монтажавтоматика»
Сиротенко В.С. 12.11.2007

ВЗАМЕН: ИОТ 11233753-001-96

Срок введения 1.01.2008

Настоящая инструкция по охране труда разработана в соответствии с действующими правилами и нормами и предназначена для рабочих, участвующих в ведении специальных монтажных и наладочных работ. Перечень документов по охране труда и технике безопасности, использовавшихся при разработке инструкции, приведен в ИМ 14-52-2007.

Настоящая инструкция не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена без разрешения ОАО «Ассоциация «Монтажавтоматика»

Сборник инструкций по охране труда для рабочих, выполняющие работы по монтажу систем автоматизации, электротехнического оборудования, связи, пожарной и охранной сигнализации

ИОТ 11233753-001-2007

Введение

Настоящий сборник инструкций по охране труда разработан для рабочих предприятий и организаций ОАО «Ассоциации Монтажавтоматика».

При разработке сборника использовались типовые инструкции для работников строительства, строительной индустрии и промышленности стройматериалов, утверждённые Министерством строительства РФ, а также инструкции по охране труда, ранее применявшиеся организациями Минмонтажспецстроя СССР и организациями других ведомств, учтён опыт разработки инструкций организациями ОАО «Ассоциация Монтажавтоматика».

При разработке инструкций учтены новые нормативные документы, нормы и правила, действующие в Российской Федерации, в том числе: ТИ Р М-012-2000, ТИ Р М-015-2000, ТИ Р М-016-2000, ТИ Р О 001-2003, ТИ Р О 005-2003, ТИ Р О 006-2003, ТИ Р О 014-2003, ТИ Р О 018-2003, ТИ Р О 023-2003, ТИ Р О 026-2003, ТИ Р О 027-2003, ТИ Р О 029-2003, ТИ Р О 040-2003, ТИ Р О 042-2003, ТИ Р О 046-2003, ТИ Р О 047-2003, ТИ Р О 051-2003, ТИ Р О 052-2003, ТИ Р О 053-2003, ТИ Р О 055-2003, ТИ Р О 056-2003, ТИ Р О 057-2003, ТИ Р О 059-2003, ТИ Р О 060-2003, ПОТ Р М 016-2001 с доп. РД153-34.0-03, и др.

Настоящий сборник инструкций по охране труда рабочих, включает инструкции на специальные монтажные и наладочные виды работ, как для отдельных профессий рабочих, так и для особых условий работ, которые могут возникать при выполнении отдельных видов работ рабочими с разным профессиональным составом.

Инструкции должны быть введены приказом по организации для применения, либо, при необходимости, предварительно доработаны в каждой организации с учетом особых условий работы.

В каждом конкретном случае работниками должны использоваться наборы инструкций, соответствующие характеру выполняемой работы.

Пример 1. Слесарь по монтажу приборов и средств автоматизации при монтаже металлоконструкций с подмостей с применением электроперфоратора, должен быть ознакомлен со следующими инструкциями:

1 Инструкция по охране труда для рабочих строительства и стройиндустрии;

2 Инструкция по охране труда для слесаря-монтажника по приборам и аппаратам автоматического контроля, регулирования и управления;

3 Инструкция по охране труда для работников, выполняющих верхолазные работы;

4 Инструкция по охране труда при работе с ручными электрифицированными, пневматическими и пороховыми инструментами.

Пример 2. При монтаже разделок кабельных с использованием термоусаживаемых материалов и пропановой горелки, электромонтажник должен быть ознакомлен со следующими инструкциями:

1 Инструкция по охране труда для рабочих строительства и стройиндустрии;

2 Инструкция по охране труда для электромонтажника;

3 Инструкция по охране труда при выполнении работ с применением пропан - бутана.

Сборник инструкций по охране труда и технике безопасности должен находиться у прораба (мастера), а также в доступном для ознакомления месте в рабочей бригаде.

С инструкциями согласно характеру выполняемой работы должен быть ознакомлен под роспись каждый работник. Отдельные инструкции сборника могут быть выданы работнику на руки, либо предоставлена возможность пользования ими в зоне выполняемых работ.

3 Инструкция по охране труда для электромонтажника по распределительным устройствам и вторичным цепям

Инструкция разработана на основе типовой инструкции по охране труда для электромонтажников ТИ Р О-051-2003

3.1 Общие требования безопасности

3.1.1 Электромонтажники при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в инструкции по охране труда для рабочих строительства и стройиндустрии (для всех профессий), настоящей инструкции, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, а также требования инструкций заводов - изготовителей оборудования, механизмов, приспособлений, инструмента и средств защиты, применяемых в процессе работы.

3.1.2 Электромонтажники, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту по выполняемой работе, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

3.1.3 Электромонтажники обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;

повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли, а также вредных и пожароопасных веществ;

движущиеся машины, механизмы и их части.

3.1.4 Для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий электромонтажники обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно комбинезон хлопчатобумажный, рукавицы комбинированные, костюмы на утепляющей прокладке и валенки для зимнего периода.

3.1.5 При нахождении на территории стройплощадки электромонтажники должны носить защитные каски. Кроме того, при работе на высоте или в колодцах использовать предохранительный пояс, а при сверлении или пробивке отверстий использовать защитные очки.

3.1.6 Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах, электромонтажники обязаны выполнять правила внутреннего распорядка, принятые в данной организации.

3.1.7 Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

3.1.8 В процессе повседневной деятельности электромонтажники должны:

применять в процессе работы инструмент и оснастку по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

поддерживать инструмент и оснастку в технически исправном состоянии, не допуская работу с неисправностями, при которых эксплуатации запрещена;

быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

3.1.9 Электромонтажники обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

3.2 Требования безопасности перед началом работы

3.2.1. Прежде чем приступить к работе, электромонтажники обязаны:

а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ;

б) получить задание у бригадира или руководителя и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ;

в) при выполнении работ повышенной опасности ознакомиться с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ, и расписаться в наряде-допуске, выданном на поручаемую работу;

г) надеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца, и, если требуется, необходимые средства защиты.

3.2.2. После получения задания электромонтажники обязаны:

а) проверить рабочее место, проходы к нему и ограждения на соответствие требованиям техники безопасности, удалить посторонние предметы и материалы;

б) проверить исправность оборудования, приспособлений и инструмента, а также достаточность освещенности рабочих мест;

в) подобрать, предварительно проверив исправность и сроки последних испытаний, средства защиты и приспособления, применяемые для работы: диэлектрические и измерительные штанги (клещи), указатели напряжения, инструмент с изоляционными ручками, диэлектрические перчатки, боты, галоши и ковры; подмости, лестницы, предохранительные пояса и др.;

г) проверить внешним осмотром исправность редукторов и манометров, баллонов с газами, целостность упаковки пиротехнических, термитных патронов и спичек, эпоксидных и полиуретановых компаундов, отвердителей и т.д.

3.2.3. Электромонтажники не должны приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

а) загазованности помещений, где предстоит работать;

б) отсутствии или неисправности приточно-вытяжной вентиляции, отсутствии специальных растворов для нейтрализации различного электролита, кислоты, щелочи при работах в аккумуляторной;

в) отсутствии или неисправности лесов, настилов, подмостей или других средств подмащивания, наличии не огражденных проемов и перепадов по высоте в зоне производства работ;

г) неисправности средств защиты от падения при работе на высоте (предохранительные пояса, страховочные канаты и т.д.);

д) несвоевременном прохождении очередных испытаний (технического осмотра) средств подмащивания, лестниц, индивидуальных (коллективных) средств защиты;

е) отсутствии видимых разрывов электрических цепей, по которым может быть подано напряжение на место работ, и защитного заземления отключенной части электроустановки;

ж) отсутствии или истечении срока действия наряда-допуска при работе в действующих электроустановках;

з) нахождении рабочего места в пределах опасных зон, границы которых приведены в таблице

Напряжение, кВ	Расстояния, ограничивающие опасную зону от неогражденных неизолированных частей электроустановки или от проекции провода ВЛ, находящихся под напряжением, м
До 1	1,5
От 1 до 20	2,0
" 35 " 110	4,0
" 150 " 220	5,0
330	6,0
От 500 до 750	9,0
800 (постоянного тока)	9,0

Об обнаруженных нарушениях требований безопасности электромонтажники должны сообщить руководителю работ.

3.3 Требования безопасности во время работы

3.3.1 При электромонтажных работах должны выполняться следующие требования безопасности, общие для отдельных профессий и работ:

а) не допускается выполнение работ вне помещений на высоте, а также при применении электрооборудования, измерительных приборов во время тумана, дождя, грозы, гололеда и при ветре силой 12 м/с и более;

б) сверление и пробивку отверстий в кирпиче и бетоне, протяжку стального провода в трубы необходимо производить с использованием защитных очков с небьющимися стеклами. При пробивке отверстий ручным инструментом (шлямбуром, оправкой и т.п.) необходимо проверить, чтобы длина его рабочей части превышала толщину стены не менее, чем на 200 мм;

в) *при затягивании провода (кабеля)* в трубу (канал) руки работающего должны быть на расстоянии не менее 1 м от торца трубы (канала);

г) при измерении сопротивления изоляции жил проводов и кабелей мегомметром (выполняется персоналом с группой по электробезопасности не ниже III) концы проводов (кабелей) с противоположной стороны должны быть ограждены или находиться под контролем специально выделенного для этих целей дежурного, аттестованного по правилам электробезопасности;

д) электромонтажному персоналу запрещается производить какие-либо работы, относящиеся к эксплуатации электроустановок на строительной площадке;

е) при применении грузоподъемных кранов к строповке материалов, изделий и конструкций допускаются электромонтажники, имеющие удостоверения стропальщика (такелажника).

3.3.2 При работе на высоте электромонтажники должны выполнять следующие требования безопасности:

а) применять инвентарные средства подмащивания, прошедшие испытания в установленные сроки;

б) при работе на высоте более 1,3 м рабочие места должны иметь защитные ограждения высотой 1,3 м;

в) подавать предметы, работающему на высоте, следует с помощью веревки. Во избежание раскачивания предмет необходимо придерживать оттяжкой;

г) запрещается работать на монтируемых конструкциях, шинопроводах, лотках, ходить по ним, а также перелезать через ограждения;

д) ограждать места установки приставных лестниц на участках движения транспорта или людей;

е) запрещается применять в качестве средств подмащивания ящики, бочки и другие случайные средства;

ж) при выполнении верхолазных работ следует выполнять требования, изложенные в инструкции по охране труда для работников, выполняющих верхолазные работы.

Работа в колодцах

3.3.3 При работе в колодцах, коллекторах и других подземных сооружениях следует выполнять следующие требования безопасности, указанные в наряде-допуске:

а) перед началом работы в колодце должно быть проверено отсутствие загазованности;

а) для освещения рабочих мест в колодцах и туннелях следует применять светильники напряжением 12 В или аккумуляторные фонари, а для работы - электрический инструмент напряжением не выше 50 В, соответствующий по исполнению категориям помещений по электро-, пожаро-, и взрывобезопасности;

б) при открывании колодцев необходимо применять искробезопасный инструмент, а также избегать ударов крышки о горловину люка. Во избежание повреждения рук или ног снимать крышки с колодцев необходимо с помощью захватов;

в) при работе в колодцах двое рабочих должны находиться вне колодца, страховать непосредственных исполнителей работы с помощью страховочных канатов, прикрепленных в лямочным предохра-

нительным поясам, работающих в колодце. У открытого колодца следует установить предупреждающий знак или сделать ограждение;

г) при температуре в каналах, колодцах и туннелях 40-50°С работа должна производиться не более 20 мин. Работа при высокой температуре должна производиться в теплой одежде и обуви.

Если температура превышает 50°С, то монтажные работы должны быть прекращены.

д) во время работы в коллекторах и туннелях электромонтажники должны иметь возможность выхода с двух сторон;

е) в подземных сооружениях к месту работы необходимо следовать по установленным маршрутам, не прикасаясь к кабелям, проводам, корпусам электрооборудования.

Работа на действующих предприятиях

3.3.4 При работе на действующих предприятиях следует выполнять следующие требования безопасности.

а) электромонтажники обязаны соблюдать правила внутреннего распорядка и требования безопасности действующего предприятия;

б) руководствоваться требованиями наряда-допуска, выданного на выполняемую работу;

в) при производстве работ запрещается использовать для закрепления технологической и монтажной оснастки действующие трубопроводы и оборудование, а также технологические конструкции.

3.3.5 В действующих электроустановках работать следует по наряду-допуску, соблюдая следующие требования безопасности:

а) перед началом работы предъявить допускающему удостоверение по технике безопасности на право производства работ в действующих электроустановках с указанием группы по электробезопасности;

в) работы следует выполнять в пределах рабочего места, предусмотренного нарядом-допуском;

г) выполнять работы следует под надзором производителя работ (наблюдающего);

д) электромонтажные работы выполнять при снятом напряжении со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, с обеспечением видимых разрывов электрической цепи и заземлении (занулении) отсоединенных токоведущих частей. Зону, выделенную для производства работ, необходимо оградить. Схема ограждения должна исключать случайное проникновение электромонтажников за пределы выделенной зоны;

е) электромонтажные работы, выполняемые в охранной зоне действующей ВЛ, производить под непосредственным руководством ответственного за безопасное проведение работ, при наличии наряда-допуска на указанную работу, а при работе с применением грузоподъ-

емных механизмов - и представителя владельца указанного механизма.

Аналогичные требования безопасности следует соблюдать при монтаже ВЛ в зоне действия наведенного напряжения, когда его величина более 50 В. При этом наложение защитного заземления на провода монтируемой линии следует выполнять непосредственно в местах производства работ;

ж) раскатываемый провод следует заземлять в месте соединения его к тяговому механизму. Заземление его на барабане или в каком-либо другом месте запрещается. С точки зрения безопасности раскатываемый провод следует приравнивать к проводам, находящимися под напряжением, и не допускать прикосновения к нему без защитных средств.

Работа с электрифицированным инструментом

3.3.6 При работе с электрифицированным инструментом запрещается.

а) допуск к работе лиц, имеющих группу по электробезопасности ниже второй;

б) передавать его для работы (хотя бы и на непродолжительное время) неаттестованным лицам;

в) выполнение работ с приставных лестниц;

г) оставлять электроинструмент без надзора и включенным в электрическую цепь.

Требования к применяемому инструменту приведены в инструкции по охране труда при работе с ручными электрифицированными, пневматическими и пороховыми инструментами

Воздушные линии электропередач и контактные сети

3.3.7 При монтаже воздушной линии электропередачи (ЛЭП) и контактных сетей городского транспорта необходимо выполнять следующие требования безопасности:

а) снимать расчалки и тросы с установленной опоры следует только после ее закрепления;

б) при работе на опоре пользоваться предохранительным поясом и опираться на оба лаза (когтя) с случае их применения;

в) при выходе из корзины подъемного механизма на собранную и закрепленную опору необходимо надежно закрепиться предохранительным поясом за траверсу или опору;

г) перед уходом с места работы поднятые наверх конструкции следует надежно закрепить;

д) приступать к монтажу проводов допускается только после закрепления опор и достижения бетоном фундамента расчетной прочности;

е) раскатывать провода и тросы следует в брезентовых рукавицах. При ручной раскатке необходимо применять брезентовые наплечники;

ж) раскатка проводов с автомашины должна производиться при скорости движения не более 10 км/ч;

з) сматывать с барабана последние 6-12 витков провода следует вручную во избежание удара проводом, причем раскатываемый провод должен быть закреплен к ближайшей опоре;

и) при монтаже и демонтаже воздушных ЛЭП необходимо заземлять участки смонтированной линии, при этом расстояние между заземлителями должно быть не более 3 км;

к) приступать к монтажу контактных сетей разрешается после готовности трамвайных путей и автомобильных дорог для передвижения транспорта и механизмов. Место работы по согласованию с Госавтоинспекцией необходимо ограждать и выставлять соответствующие знаки;

л) запрещается перестановка поперечно-несущих тросов и поддерживающих устройств (консолей, кронштейнов, фиксаторов и т.д.) с подвешенным контактным проводом;

м) следует надежно заземлить после подвески троса и контактного провода каждую секцию. Снимать заземление допускается только после окончания всех монтажных работ, перед непосредственной подачей напряжения на линию.

При монтаже проводов запрещается:

подниматься на анкерную опору или находиться на ней со стороны проводов;

подниматься на угловые опоры и работать со стороны внутреннего угла;

устанавливать гидроподъемники и телескопические вышки внутри угла поворота ЛЭП;

находиться под проводами во время их монтажа;

поправлять на барабане витки провода во время его раскатки;

находиться с внутренней стороны тяжения для освобождения рабочего зацепившегося при натяжении провода.

Монтаж аккумуляторных батарей

3.3.8 При монтаже аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

а) выполнять монтаж аккумуляторных батарей двум электромонтажникам, имеющим группу по электробезопасности не ниже III;

б) выполнять работы с кислотами и щелочами в специальном защитном костюме (грубошерстном при работах с кислотами и хлопчатобумажном - с щелочами), в резиновых сапогах (под брюки) или

галошах с надетым резиновым фартуком, в защитных очках и технических резиновых перчатках;

в) в помещениях для хранения кислот или щелочей, выполнение каких-либо других работ, кроме разведения электролита, запрещается;

г) в помещениях, где находятся свинцовые электроды, кислоты или щелочи, хранение и прием пищи, а также установка баков с питьевой водой, запрещается;

д) кислотный электролит следует приготовлять в освинцованных или стальных гуммированных емкостях. Использовать для разведения электролита стеклянные или эмалированные сосуды запрещается;

е) при приготовлении кислотного электролита кислоту следует вливать в воду тонкой ровной струей, одновременно перемешивая электролит мешалкой из кислотоупорного материала (воду вливать в кислоту не допускается);

ж) для приготовления щелочного электролита следует наливать в емкость дистиллированную воду и доливать в нее при тщательном перемешивании щелочь небольшими порциями;

з) места, залитые кислотной или электролитом, необходимо нейтрализовать (для нейтрализации кислоты, попавшей на тело или одежду, следует применить 5 %-ный раствор пищевой соды или известковое молоко, для промывания глаз и полости рта - 2-4 %-ный раствор соды; для нейтрализации щелочи, попавшей на тело, - 10 %-ный раствор борной кислоты или уксусной эссенции);

и) измерять напряжение и плотность электролита следует в диэлектрических перчатках и респираторе, стоя на изолирующем резиновом коврике;

к) за 30 мин до начала заряда батарей в аккумуляторном помещении необходимо включить приточно-вытяжную вентиляцию, выключать ее можно не ранее, чем через полтора часа после окончания заряда;

л) пайка (сварка) электродов в аккумуляторном помещении допускается не ранее, чем через два часа после окончания заряда аккумуляторной батареи. Место пайки должно быть ограждено от остальной батареи огнестойкими щитами. При пайке и рихтовке электродов, а также зачистке хвостовиков электродов щеткой приточно-вытяжная вентиляция должна работать непрерывно. Эти работы следует выполнять в технических резиновых перчатках, защитных очках и респираторе.

Монтаж электрических кабельных линий

3.3.9 При монтаже кабельных линий необходимо выполнять следующие требования безопасности:

а) перед перемещением барабана с кабелем принять меры, исключающие захват одежды рабочих. Для этого необходимо удалить с барабана торчащие гвозди, а концы кабеля надежно закрепить;

б) для размотки кабеля барабан установить на домкраты соответствующей грузоподъемности или специальные тележки и поднять на 0,15-0,2 м от поверхности, выход кабеля с барабана должен производиться с верхней части, а рабочие, вращающие барабан должны находиться сзади барабана (со стороны, противоположной от направления сматывания кабеля);

в) на трассах прокладки кабелей, имеющих повороты, запрещается размещаться внутри углов поворота кабеля, поддерживать кабель на углах поворота, а также оттягивать его вручную. На прямолинейных участках трассы электромонтажникам следует находиться по одной стороне кабеля;

г) при ручной прокладке кабеля количество электромонтажников должно быть таким, чтобы на каждого из них приходился участок кабеля массой не более 15 кг;

д) при массе кабеля более 1 кг на 1 м его подъем и крепление с приставных лестниц или лестниц-стремянок запрещаются;

е) расстояние от края траншеи до кабельных барабанов, механизмов и приспособлений должно быть не менее ее глубины;

ж) опускать последний виток кабеля с барабана в колодец или туннель следует плавно с помощью пенькового каната;

з) разжигать горелки, паяльные лампы, разогревать кабельную массу и расплавлять припой следует на расстоянии не менее 2 м от колодца (туннеля). Опускать в колодец расплавленный припой и разогретую кабельную массу следует в закрытом сосуде, подвешенном с помощью карабина к металлическому тросику;

и) при работе с эпоксидным компаундом и отвердителем следует соблюдать меры безопасности, принятые для работ с токсичными веществами;

к) кабельную массу для заливки муфт следует разогревать в металлической просушенной посуде с крышкой и носиком. Запрещается доводить массу до кипения. Недопустимо попадание воды в горячую массу;

л) разогревать и переносить ковш с припоем, а также сосуды с кабельной массой следует в защитных очках и брезентовых рукавицах длиной до локтя. Передавать ковш с припоем или сосуд с кабельной массой из рук в руки запрещается (для передачи емкость необходимо ставить на землю или прочное основание).

Монтаж волоконно-оптических кабелей

Работа с волоконно-оптическими кабелями может вызывать поражения глаз, дыхательных путей и кожных покровов частичками стекла при обрезке кабеля или волокна

Методы защиты: респиратор, защитные очки. При работе соблюдать осторожность, выполнять работы по подготовке концов волокна к сварке или присоединению к соединителям так, чтобы потоки воздуха были направлены от оператора.

При пользовании инструментами и приспособлениями руководствоваться инструкциями по их применению.

Прокладка кабелей в земле

3.3.10 При производстве земляных работ над кабелями применение отбойных молотков, ломов для рыхления грунта и землеройных машин для его выемки допускается только на глубину 0,4 м до положения кабелей.

Рытье траншей должно производиться под надзором персонала, эксплуатирующего кабели. Траншею необходимо оградить и установить предупредительные знаки.

3.3.11 При необходимости крепления траншеи применяются доски толщиной 4-5 см.

3.3.12 При появлении вредных газов работы должны быть немедленно прекращены, а рабочие удалены из опасной зоны до создания нормальных условий работы.

3.3.13 Перемещение, сдвиг кабелей и переноска муфт могут производиться только после отключения кабеля.

3.3.14 Прежде чем приступить к вскрытию муфт и резанию кабеля, необходимо убедиться в том, что работы будут производиться на нужном кабеле и что этот кабель отключен и выполнены технические мероприятия. Работы по ремонту кабелей производятся только по наряду.

3.3.15 Отсутствие напряжения на ремонтируемом кабеле проверяется, как правило, оперативным персоналом в присутствии допускающего и производителя работ.

3.3.16 У кабелей, приложенных в земле, отсутствие напряжения проверяется специальным прокалывающим приспособлением. Рукоятка приспособления должна быть отделена от прокалывающей иглы вставкой из изоляционного материала. Металлическая часть приспособления перед производством прокола заземляется.

3.3.17 Лицо, производящее прокол, должно работать в диэлектрических перчатках, предохранительных очках, стоя на изолирующем основании. Кабель у места прокола должен быть закрыт экраном.

Прокол кабеля производится ответственным руководителем в присутствии допускающего и производителя работ.

Силовые и осветительные сети

3.3.18 При монтаже силовых и осветительных сетей необходимо выполнять следующие требования безопасности:

а) размещать трубы и металлоконструкции на земле или полу на подкладках;

б) концы труб опиливать и очищать от заусенцев;

в) при выполнении работ на фермах или временных настилах по фермам в зоне работающих мостовых кранов запрещается опускать провода, веревки или такелажные приспособления, а также устанавливать приставную лестницу к тросовой проводке;

г) перед установкой групповых щитков и аппаратов проверить надежность их монтажно-заготовительных узлов и сборок;

д) проверку совпадения отверстий в соединяемых конструкциях осуществлять с помощью специальных монтажных приспособлений;

е) при монтаже кранового электрооборудования на проектной высоте запрещается пользоваться электроинструментом напряжением выше 50 В и переносными электролампами напряжением выше 12 В;

ж) при монтаже тросовых проводок их окончательное натяжение осуществлять при помощи натяжных устройств после устройства промежуточной подвески;

з) установку осветительной аппаратуры массой более 10 кг осуществлять вдвоем. Допускается выполнение этой работы одним рабочим с применением специального приспособления;

и) монтировать шинопроводы следует посекционно или по одному блоку. Накопление секций или блоков на лесах, эстакадах и мостиках обслуживания запрещается;

к) поднимать блоки шинопроводов выше 7,5 м специальными траверсами из швеллера или стальных труб с постоянными стропами;

л) при стыковке двух секций или блоков шинопроводов совпадение отверстий проверять металлическим стержнем;

м) забивку электродов заземления вручную производить кувалдой с длиной ручки (держателя) не менее 0,7 м.

Монтаж распредустройств

3.3.19 При монтаже распределительных устройств необходимо выполнять следующие требования безопасности:

а) производить подъем, перемещение и установку разъединителей и других аппаратов рубящего типа в положении "Включено", а аппаратов, снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного распределителя, - в положении "Отключено";

б) при регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, принять меры, исключающие их самопроизвольное включение или отключение;

в) проверку одновременности включения контактов масляных выключателей выполнять при напряжении не выше 12 В;

г) при работах на трансформаторах тока их вторичные обмотки до полного окончания монтажа подключаемых к ним цепей замкнуть накоротко непосредственно на зажимах трансформатора и заземлить;

д) стропить трансформаторы за специально предусмотренные заводом-изготовителем подъемные крюки (рымболты);

е) запрещается производить какие-либо работы или находиться на трансформаторах во время их перемещения. При установке перемещаемых трансформаторов в проектное положение обязательна установка упоров (клиньев);

ж) во избежание воспламенения паров масла сварочные работы на корпусе трансформатора выполнять после заливки его маслом до уровня 200-250 мм выше места сварки;

з) при сушке трансформаторов переменным и постоянным током место работы оградить;

и) при монтаже силовых трансформаторов их выводы на все время монтажных работ закоротить и заземлить.

Монтаж вторичных цепей

3.3.20 При монтаже вторичных цепей необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

а) сгибать жилы медных и алюминиевых проводов и жилы контрольных кабелей в кольцо круглогубцами или специальными механизмами и приспособлениями, Применение плоскогубцев запрещается:

б) электропаяльник для пайки провода и жил (для предотвращения попадания флюса и нагара на поверхность стола и проводов) применять на металлической подставке с лотком;

в) при пайке мелких деталей и концов проводов удерживать их пинцетом или плоскогубцами;

г) промывать места пайки бензином и другими легковоспламеняющимися растворами запрещается;

д) тигель для лужения проводов устанавливать в устойчивом положении в металлическом противне с бортиком.

Испытания электрических проводок и оборудования.

3.3.21 Испытания изоляции мегомметром на действующих установках до 1000 В производится по распоряжению двумя лицами с группой по электробезопасности не ниже III.

3.3.22 Перед началом испытаний необходимо:

-разрядить жилы кабеля через добавочное сопротивление и убедиться в отсутствии напряжения, лицо, производящее разрядку, должно пользоваться диэлектрическими перчатками, защитными очками и стоять на изолирующем основании;

-убедиться в отсутствии людей, работающих на той части проводки, к которой присоединен мегомметр (испытуемая проводка должна быть отключена от приборов, аппаратов или щитов), запрещается прикасаться к токоведущим частям прибора и проводки (аппарата) во время испытаний, при необходимости - установить охрану.

3.3.23 Переключения проводов прибора к испытуемым частям проводки производить в диэлектрических перчатках, используя инструменты с изолированными ручками.

3.3.24 После проведения испытаний повторно разрядить жилы кабеля через добавочное сопротивление.

3.3.25 Проверку изоляции отдельных аппаратов разрешается производить одному лицу не ниже III группы, получив от производителя работ необходимые указания по безопасности работ.

3.4 Требования безопасности в аварийных ситуациях

3.4.1 При обнаружении во время работы неисправностей средств подмащивания, применяемого оборудования, инструмента, средств защиты, при которых согласно требованиям инструкций заводов-изготовителей запрещается их эксплуатация, работу следует прекратить и доложить бригадиру или руководителю работ

3.4.2 При возникновении в зоне работы опасных условий (неисправности заземления; появления запаха газов в кабельных сооружениях; разрушении и течи баков аккумуляторных батарей) электромонтажники обязаны прекратить работы и сообщить бригадиру или руководителю работ.

3.4.3 При потере устойчивости или нарушении целостности конструкций в зоне выполнения работ прекратить работы и доложить руководителю.

3.5 Требования безопасности по окончании работы

3.5.1 После окончания работ необходимо:

а) отключить электрифицированный инструмент и другое используемое в работе оборудование;

б) протереть и смазать трущиеся части инструмента и сдать его на хранение;

в) привести в порядок рабочее место, удалив с проходов посторонние предметы;

г) в случае выполнения работ при снятии напряжения сообщить допускающему лицу об окончании работы;

д) о всех нарушениях требований безопасности, имеющих место в процессе работы, сообщить бригадиру или руководителю работ.

Приложение А

Выписка из типовых отраслевых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах. Утверждены постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 25 декабря 1997 г. № 66

7. Газосварщик; ....

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Костюм хлопчатобумажный с огнезащитной пропиткой или Костюм для сварщика	1
Ботинки кожаные на нескользящей подошве с жестким подноском	1 пара
Рукавицы брезентовые	12 пар
При занятости на обслуживании стационарных газогенераторов:	
Костюм хлопчатобумажный	1
Перчатки резиновые	дежурные
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

29. Маляр строительный (в том числе по художественной отделке)

Наименование средств индивидуальной защиты	*Норма выдачи* на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Рукавицы комбинированные	12 пар
Ботинки кожаные	1 пара
Респиратор	до износа
Очки защитные	*до износа*
При работе с применением вредодействующих красок дополнительно:	
Перчатки резиновые или Перчатки резиновые на трикотажной основе	дежурные
При работе на кровле и металлоконструкциях дополнительно:	
Галоши валяные	дежурные

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

31. ... машинист бурильно-крановой самоходной машины

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Рукавицы комбинированные	12 пар
Ботинки кожаные	1 пара
При постоянной занятости на наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

32. Машинист компрессора передвижного с электродвигателем; машинист компрессорных установок

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Ботинки кожаные	1 пара
Рукавицы комбинированные	12 пар
При постоянной занятости на наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

33. Машинист автовышки и автогидроподъемника; машинист автоямобура

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Сапоги резиновые	1 пара
Рукавицы комбинированные	6 пар
При постоянной занятости на открытом воздухе зимой	

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам
Машинисту автовышки и автогидроподъемника дополнительно:	
Ботинки кожаные	1 пара

42. Машинист крана автомобильного; машинист крана (крановщик); водитель автомобиля; водитель погрузчика; тракторист

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Сапоги резиновые	1 пара
Рукавицы комбинированные	6 пар
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

47. ... *монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления*

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Костюм хлопчатобумажный	1
Рукавицы комбинированные	12 пар
Ботинки кожаные с жестким подноском	1 пара
На работах по монтажной прихватке электросваркой:	
Костюм брезентовый вместо костюма хлопчатобумажного	1
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

55. Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Полукомбинезон хлопчатобумажный	1
Рукавицы комбинированные	12 пар
Ботинки кожаные	1 пара
При занятости на наладке оборудования:	
Комбинезон хлопчатобумажный вместо полукомбинезона хлопчатобумажного	1
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

82. Электромонтажник по аккумуляторным батареям; электромонтажник-наладчик; электромонтажник по вторичным цепям; электромонтажник по кабельным сетям

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Комбинезон хлопчатобумажный	1
Рукавицы комбинированные	4 пары
На наружных работах зимой дополнительно:	
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

83. Электросварщик ручной сварки; сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки; электрогазосварщик;

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Костюм брезентовый или	
Костюм для сварщика	1
Ботинки кожаные	1 пара
Рукавицы брезентовые	6 пар
На работах по сварке шинопровода:	
Костюм хлопчатобумажный с огнезащитной пропиткой	1
Ботинки кожаные	1 пара
Рукавицы брезентовые	6 пар
На наружных работах зимой дополнительно:	

Наименование средств индивидуальной защиты	Норма выдачи на год (единицы или комплекты)
Куртка на утепляющей прокладке	по поясам
Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
Валенки	по поясам

Примечания: 1. Средства индивидуальной защиты (предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, каска и др.) рабочим всех профессий выдаются в зависимости от характера и условий выполняемых профессий выдаются в зависимости от характера и условий выполняемых работ, как дежурные, если они не предусмотрены настоящими Нормами.

2. При работе в мокром грунте и воде работникам выдаются дополнительно сапоги резиновые или галоши резиновые (дежурные), если они не предусмотрены настоящими Нормами.

3. Рабочим, занятым на строительстве объектов для нефтяных месторождений в открытом море (при постоянной работе в море), выдаются: а) куртка на утепляющей прокладке на 2 года и брюки на утепляющей прокладке на 3 года в том случае, если они не предусмотрены настоящими Нормами; б) вместо предусмотренной настоящими Нормами хлопчатобумажной спецодежды может выдаваться брезентовая спецодежда на тот же срок носки.

4. В зависимости от производственных и климатических условий работодатель по согласованию с государственным инспектором по охране труда может заменить валенки на валенки обрезиненные или на сапоги кожаные со съемным утеплителем, или на сапоги резиновые утепленные.

5. Рабочим, профессии которых предусмотрены в пунктах 1, 4, 5, 10, 14, 15, 16, 64 и 65 настоящих Норм, вместо курток и брюк на утепляющей прокладке могут выдаваться костюмы для защиты от пониженных температур из шелковых и шерстяных тканей с тем же сроком носки.

6. Рабочим, профессии которых предусмотрены в пункте 82 настоящих Норм, вместо курток и брюк на утепляющей прокладке могут выдаваться: в I, II и III поясах - костюмы зимние для сварщиков с накладками из ткани ИМ - 1, а в IV и особом поясах - костюмы зимние для сварщиков с накладками из ткани ИМ - 1 с утепленным бельем с тем же сроком носки.

7. Работодатель может по согласованию с соответствующим профсоюзным органом или иным уполномоченным работниками представительным органом выдавать работникам, осуществляющим работу по техническому перевооружению и реконструкции производства в действующих цехах с вредными условиями труда без остановки производства, спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты по нормам, установленным для эксплуатационного персонала указанных цехов.

НОРМЫ бесплатной выдачи работникам теплой специальной одежды и теплой специальной обуви по климатическим поясам, единым для всех отраслей экономики (кроме климатических районов, предусмотренных особо в Типовых отраслевых нормах бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам морского транспорта; работникам гражданской авиации; работникам, осуществляющим наблюдения и работы по гидрометеорологическому режиму окружающей среды; постоянному и переменному составу учебных и спортивных организаций Российской оборонной спортивно-технической организации (РОСТО)

Утверждены постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 31 декабря 1997 г. № 70

Теплая специальная одежда и теплая специальная обувь как средство защиты от холода выдаются работникам по профессиям и должностям, предусмотренным Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты со сроком носки "по поясам".

Сроки носки теплой специальной одежды и теплой специальной обуви (куртка на утепляющей прокладке, брюки на утепляющей прокладке, куртка лавсано-вискозная на утепляющей прокладке, брюки лавсано-вискозные на утепляющей прокладке и валенки) устанавливаются в годах в зависимости от климатических поясов:

Наименование теплой специальной одежды и теплой обуви	Климатические пояса				
	I	II	III	IV	Особый
Куртка на утепляющей прокладке	3	2,5	2	1,5	1,5
Брюки на утепляющей прокладке	3	2,5	2	1,5	1,5
Куртка лавсано-вискозная на утепляющей прокладке	3	2,5	-	-	-
Брюки лавсано-вискозные на утепляющей прокладке	3	2,5	-	-	-
Валенки	4	3	2,5	2	2

Примечания:

1. В особом климатическом поясе дополнительно к теплой специальной одежде (куртка на утепляющей прокладке, брюки на утепляющей прокладке выдаются: полушубок - на 4 года; шапка-ушанка - на 3 года; меховые рукавицы - на 2 года.

2. Предусмотренные Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (далее - Типовые отраслевые нормы) полушубки в I, II и III климатических поясах могут, как исключение, заменяться на куртки для защиты от пониженных температур с пристегивающейся утепляющей прокладкой, меховым воротником, ветрозащитным клапаном и капюшоном со сроком носки: в I поясе - 3 года; II поясе - 3 года; III поясе - 2,5 года.

3. При постоянной работе в высокогорных районах теплая спецодежда и теплая спецобувь выдаются: на высоте от 1000 до 2000 м над уровнем моря на сроки носки, установленные для районов III климатического пояса; на высоте от 2000 м над уровнем моря и выше - на сроки носки, установленные для районов IV климатического пояса.

4. Работникам, занятым на наружных работах зимой в районах, отнесенных ко II, III, IV и особому климатическим поясам, дополнительно к теплой спецодежде, предусмотренной Типовыми отраслевыми нормами, выдаются электрообогревающие комплекты к специальной одежде типа "Пингвин" со стационарным источником питания сроком носки 2 года.

5. Работникам, которым Типовыми отраслевыми нормами предусмотрена бесплатная выдача теплой спецодежды со сроком носки "по поясам" (куртка на утепляющей прокладке, брюки на утепляющей прокладке), в районах, не отнесенных к климатическим поясам, зимой выдаются соответственно куртка лавсано-вискозная на утепляющей прокладке, брюки лавсано-вискозные на утепляющей прокладке сроком носки 3 года.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА

I пояс

Астраханская область
Белгородская область
Волгоградская область
Калининградская область
Республика Калмыкия
Ростовская область
Ставропольский край

II пояс

Брянская область
Владимирская область
Воронежская область
Ивановская область
Калужская область
Курская область
Ленинградская область
Липецкая область
Республика Марий Эл
Республика Мордовия
Московская область
Нижегородская область
Новгородская область
Орловская область
Пензенская область
Приморский край
Псковская область
Рязанская область
Самарская область
Саратовская область
Смоленская область
Тамбовская область
Тверская область
Тульская область
Ульяновская область
Чувашская республика
Ярославская область

III пояс

Республика Алтай
Амурская область
Республика Башкортостан
Республика Бурятия
Вологодская область
Иркутская область (кроме районов, перечисленных ниже)
Республика Татарстан
Томская область (кроме районов перечисленных ниже)
Республика Карелия
Республика Тыва
Тюменская область (кроме районов, перечисленных ниже)
Костромская область
Красноярский край (кроме районов, перечисленных ниже)
Удмуртская республика
Хабаровский край (кроме районов, перечисленных ниже)
Курганская область
Челябинская область
Читинская область
Оренбургская область
Пермская область
Сахалинская область (кроме районов, перечисленных ниже)
Свердловская область
Кемеровская область
Кировская область
Новосибирская область
Омская область

IV пояс

Архангельская область (кроме районов, расположенных за Полярным кругом)

Иркутская область (районы: Бодайбинский, Катангский, Киренский, Мамско-Чуйский)

Камчатская область

Республика Карелия (севернее 63° северной широты)

Республика Коми (районы, расположенные южнее Полярного круга)

Красноярский край (территории Эвенского автономного округа и Туруханского района, расположенного южнее полярного круга)

Курильские острова

Магаданская область (кроме Чукотского автономного округа и районов, перечисленных ниже)

Мурманская область

Республика Саха (Якутия) (кроме Оймяконского района и районов, расположенных севернее Полярного круга)

Сахалинская область (районы: Ногликский, Охтинский)

Томская область (районы: Бакчарский, Верхнекетский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский, Чаинский и территории Александровского и Каргасокского районов, расположенные южнее 60° северной широты)

Тюменская область (районы Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных кругов, кроме районов, расположенных севернее 60° северной широты)

Хабаровский край (районы: Аяно-Майский, Николаевский, Охотский, им. Полины Осипенко, Тугуро-Чумиканский, Ульчский)

Особый пояс

Магаданская область (районы: Омсукчанский, Ольский, Северо-Эвенский, Среднеканский, Сусуманский, Тенькинский, Хасынский, Ягодинский)

Республика Саха (Якутия) (Оймяконский район)

Территория, расположенная севернее Полярного круга (кроме Мурманской области)

Томская область (территории Александровского и Каргасокского районов, расположенные севернее 60о северной широты)

Тюменская область (районы Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, расположенные севернее 60° северной широты)

Чукотский автономный округ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Рекомендуемая форма вкладыша
в удостоверение по охране труда
(выдаётся после заполнения на каждый объект работ)

Наименование объекта:_____
ФИО бригадира_____
ФИО мастера_____
ФИО прораба (начальника участка)_____
Телефоны:
Скорой помощи _____ Лечебного учреждения _____
Травмопункта _____Пожарной охраны _____
Милиции _____Газовой службы _____
Заказчика _____Генподрядчика _____
Монтажного участка _____
Монтажного управления _____

gost.e-ecolog.ru