

Утверждена
Приказом Министерства
Российской Федерации
по связи и информатизации
от 2 июля 2001 г. N 162

Согласовано
письмом
Центрального комитета
Общероссийского профсоюза
работников связи
Российской Федерации
от 20 апреля 2001 г. N 4-380

Дата введения - 1 июля 2001 года

**ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ЭЛЕКТРОМОНТЕРА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ
СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ**

ТОИ Р-45-080-01

1. Общие требования безопасности

1.1. К работе по эксплуатационно-техническому обслуживанию канализационных сооружений связи допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, годные по состоянию здоровья, обученные безопасным методам труда, прошедшие проверку знаний по безопасности труда, имеющие группу по электробезопасности не ниже III и соответствующую профессиональную подготовку согласно тарифно-квалификационному справочнику.

1.2. При обслуживании и ремонте канализационных сооружений связи возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- токсичные вещества, проникающие в организм человека через органы дыхания или кожные покровы;
- пониженная или повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

1.3. Электромонтер должен быть обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам связи (Приложение 1).

1.4. Электромонтер обязан:

1.4.1. Соблюдать установленные на предприятии правила внутреннего трудового распорядка.

1.4.2. Знать правила пользования средствами индивидуальной защиты.

1.4.3. Соблюдать требования безопасности при выполнении работ.

1.4.4. Уметь применять средства первичного пожаротушения.

1.4.5. Уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

1.5. Работы на кабельных линиях связи запрещаются:

1.5.1. Во время грозы.

1.5.2. При температуре наружного воздуха ниже нормы, установленной местными органами власти.

Исключение допускается при ликвидации аварий. В этом случае руководитель обязан организовать обогрев работающих.

1.6. При работах с ручным инструментом необходимо соблюдать требования инструкции, разработанной на основе "Типовой инструкции по охране труда при работе с ручным инструментом" (ТОИ Р-45-065-97).

1.7. При работах с электроинструментом необходимо соблюдать требования инструкции, разработанной на основе "Типовой инструкции по охране труда при работе с

электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электрическими светильниками" (ТОИ Р-45-068-97).

1.8. О случаях травмирования работников, об аварии и неисправностях оборудования, приспособлений и т.п. электромонтер обязан известить своего непосредственного руководителя.

1.9. За невыполнение данной Инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

2. Требования безопасности перед началом работ

2.1. Перед началом работы электромонтер должен получить инструктаж о мерах безопасности при выполнении работы у руководителя работ, уяснить полученное задание.

2.2. Надеть предусмотренную нормами специальную одежду, специальную обувь, подготовить средства индивидуальной защиты.

Подготовить специальный пояс (при работах в котлованах), виброзащитные перчатки и защитные очки (при рыхлении грунта с помощью отбойного молотка и работе с другим пневмоинструментом).

2.3. Проверить исправность инструмента, приспособлений и средств защиты, необходимых для выполнения данной работы.

Неисправные инструменты, защитные приспособления должны быть немедленно заменены.

2.4. Проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности.

Поставить необходимые защитные ограждения и вывесить предупреждающие плакаты.

2.5. При проведении работ на проезжей части дороги ограждения необходимо устанавливать навстречу движению транспорта на расстоянии 2 м от кабельного колодца, а на расстоянии 10 - 15 м от этого ограждения - предупредительные знаки. При плохой видимости дополнительно должны быть установлены световые сигналы.

2.6. Открывать люк колодца следует при помощи специального ломика (с медным наконечником), примерзшую крышку люка надо отогревать негашеной известью, горячей водой или горячим песком.

2.7. Перед началом работ в подземных сооружениях необходимо проверить воздух на присутствие опасных газов с помощью газоанализатора.

Наличие газа необходимо проверять в колодцах, где будет производиться работа, и в близлежащих смежных колодцах.

2.8. До тех пор, пока не будет установлено, что в колодце нет газа, запрещается приближаться к нему с открытым огнем. Необходимо также следить, чтобы прохожие не подошли к люку с горящими папиросами, спичками или открытым огнем.

2.9. До начала работы необходимо провентилировать колодец, в котором будут вестись работы, и соседние с ним (по одному с каждой стороны). Вентиляция осуществляется естественным путем или вентиляторами.

Открыть свободные (верхние) каналы с каждой стороны рабочего колодца и смежные с ним. С окончанием вентилирования каналы в колодце, где будут вестись работы, должны быть закрыты. Люки соседних колодцев на все время производства работ должны быть открыты. В них устанавливаются решетчатые крышки.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Земляные работы

3.1.1. Рытье траншей и котлованов, укладка кабеля в траншеи, а также укладка кабеля с помощью кабелеукладчика при строительстве, реконструкции или ремонте линейно-кабельных сооружений должны выполняться только по утвержденным чертежам. На чертежах должны быть указаны все подземные сооружения, расположенные вдоль трассы линии связи или пересекающие ее в пределах рабочей зоны (силовые кабели, кабели связи, газопроводы, нефтепроводы, водопровод, канализация).

3.1.2. При работе в непосредственной близости от подземных коммуникаций ответственный за производство работ обязан проинструктировать под расписку бригаду об условиях производства работ, показать места прохождения подземных коммуникаций по чертежам и на местности, обозначить границы, в которых можно применять только ручные работы без ударных инструментов. До начала работ необходимо установить знаки, указывающие места расположения подземных коммуникаций. При рытье траншей и котлованов вблизи существующих подземных коммуникаций предварительное шурфование является обязательным. Для обнаружения этих коммуникаций, пересекающих проектируемую трассу, шурфы длиной 1 м роют по оси будущей траншеи.

3.1.3. Если подземные коммуникации проходят параллельно проектируемой трассе, то шурфы роятся перпендикулярно к оси проектируемой трассы через каждые 20 м. Длина каждого шурфа должна превышать ширину проектируемой траншеи с каждой стороны не менее чем на 0,3 м.

3.1.4. Глубина шурфов, если искомое сооружение не обнаруживается, должна превышать на 0,2 м глубину проектируемой траншеи.

3.1.5. Шурфы, котлованы, траншеи, ямы, разрабатываемые в местах движения транспорта и пешеходов, должны ограждаться щитами с предупредительными надписями, а в ночное время с сигнальным освещением. Проходы через траншеи должны быть оборудованы мостками с перилами.

3.1.6. При разработке грунта работники должны знать, что разработка грунта в выемках с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более, м:

- 1 м - в насыпных песчаных и крупнообломочных грунтах;

- 1,25 м - в супесях;

- 1,5 м - в суглинках и глинах.

3.1.7. Если глубина выемок достигает большей глубины, то необходимо ставить крепления стенок выемок или делать откосы.

3.1.8. При установке креплений стенок в выемках грунта работник должен:

а) установить верхнюю часть крепления выше бровки выемки не менее чем на 0,15 м;

б) устанавливать крепления следует в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м;

в) стойки креплений следует устанавливать не реже чем через каждые 1,5 м;

г) распорки креплений следует размещать одну от другой по вертикали на расстоянии не более 1 м, на концы распорок (сверху и снизу) закреплять фиксирующие бобышки.

3.1.9. В грунтах естественной влажности, кроме песчаных, толщина досок должна быть не менее 4 см, а зазоры между досками - не более 0,15 м. В грунтах повышенной влажности и в сыпучих грунтах доски толщиной не менее 5 см должны располагаться без зазоров.

3.1.10. В случае образования обвалов или обрушений грунта это место после установки крепления следует засыпать грунтом.

3.1.11. При сильном притоке грунтовых вод или наличии водонасыщенных расплывающихся грунтов (плывунов) необходимо устраивать искусственное водопонижение или шпунтовое крепление. Шпунт следует забивать в водонепроницаемый грунт на глубину, указанную в паспорте крепления, но не менее 0,75 м.

3.1.12. Разборку грунта в выемках следует осуществлять послойно, не допускается производить эти работы "подкопом", с образованием "козырьков".

3.1.13. При рытье котлованов ручным способом работники, находящиеся в котловане, должны быть снабжены спасательными поясами с прикрепленными к ним страховочными веревками. На поверхности должны находиться не менее двух работников, готовых в случае опасности немедленно оказать им помощь.

3.1.14. Во время работы руководитель или бригадир обязаны постоянно вести наблюдение за состоянием откосов котлованов, принимая в необходимых случаях меры для предотвращения самопроизвольных обвалов.

3.1.15. При использовании земляных машин для разработки грунта работникам запрещается находиться или выполнять какие-либо работы в зоне действия экскаватора на расстоянии менее 10 м от места действия его ковша. Очищать ковш от налипшего грунта необходимо только при опущенном положении ковша.

3.1.16. Погрузка грунта в автосамосвалы должна осуществляться со стороны заднего или бокового борта.

3.1.17. Запрещается нахождение людей между землеройной машиной и транспортным средством.

3.1.18. Разборку креплений стенок в выемках котлованов и траншей следует производить в направлении снизу вверх по мере засыпки траншеи или котлована грунтом.

3.1.19. В грунтах естественной влажности допускается одновременное удаление креплений не более чем на 0,5 м (трех досок) по высоте, а в грунтах повышенной влажности и сыпучих грунтах - не более 0,2 м (одной доски). При удалении досок следует соответственно переставлять распорки по мере установки новых. В случаях, когда разборка креплений может повлечь за собой деформацию сооружений, крепление следует частично или полностью оставлять в грунте.

3.1.20. В зимнее время разработку грунта, за исключением сухого песчаного, можно вести с вертикальными стенками без креплений на всю глубину их промерзания. При работах ниже уровня промерзания должно производиться крепление.

3.1.21. Разработку сухих песчаных грунтов независимо от их промерзания следует вести с откосами или с устройством креплений.

3.1.22. Котлованы и траншеи, разработка которых начата в условиях мерзлого грунта как без креплений, так и с креплениями, при продолжении работ в условиях плюсовой температуры должны быть соответственно раскреплены или дополнительно укреплены.

3.1.23. При механическом рыхлении мерзлого грунта (клин - молотом, шар - молотом) работник должен находиться на расстоянии не менее 20 м от места рыхления.

3.1.24. В случае необходимости выполнения работ по электропрогреву мерзлого грунта не допускается пребывание работников на участках прогреваемой площади, находящихся под напряжением.

Контур прогреваемого участка должен быть огражден, на ограждения вывешены предупредительные надписи, а в темное время суток - сигнальное освещение.

Приближаться на расстояние менее 3 м к контуру прогреваемого участка запрещается.

3.1.25. При электропрогреве грунта все электропровода и электрооборудование должны быть надежно ограждены, а корпуса электрооборудования заземлены.

3.1.26. Монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети (городской электросети или передвижной электростанции), а также наблюдение за электропрогревом должны производить работники, имеющие группу по электробезопасности не ниже III. Эти работники должны быть обеспечены необходимыми защитными средствами (диэлектрическими перчатками, галошами, инструментом с изолирующими рукоятками и т.п.).

3.1.27. Исправность электрооборудования и питающего кабеля следует проверять ежедневно, а также после каждого передвижения оборудования и перекладки кабеля. Подключать приборы, заменять предохранители разрешается только при отключенном напряжении.

3.1.28. Работающих вблизи прогреваемого участка людей необходимо предупредить об опасности поражения электрическим током.

На участках, находящихся под напряжением, пребывание людей запрещается.

3.1.29. При отогревании грунта с помощью горячей воды или пара должны быть приняты меры предосторожности против ожогов.

3.1.30. Разработка грунта на участке с применением электропрогрева допускается только после снятия электрического напряжения и освобождения участка от проводов.

3.2. Прокладка кабеля

3.2.1. При прокладке кабеля ручным способом на каждого работающего должна приходиться часть кабеля массой не более 20 кг. При подноске кабеля к траншее на плечах или в руках все рабочие должны находиться по одну сторону от кабеля.

3.2.2. Транспортёр должен иметь приспособления для торможения вращающегося барабана.

3.2.3. При прокладке кабеля не разрешается ставить рабочих внутри угла поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этого должны устанавливаться угловые оттягивающие ролики.

3.2.4. При перекачивании барабана по местности рядом с рабочими, перекачивающими барабан, должен идти рабочий, который в случае необходимости мог бы остановить самопроизвольное движение барабана, подложив под его щеки упоры. Запрещается идти впереди барабана.

3.2.5. Образовавшийся в канале лед следует оттаивать при помощи горячего пара.

3.2.6. Кабельную машину следует устанавливать так, чтобы она не мешала движению. Машину необходимо установить на тормоза, а под передние колеса положить упоры.

3.2.7. Подачу условных сигналов для пуска в ход и остановки лебедки, тянущей кабель, должен осуществлять специально выделенный работник.

3.2.8. При затягивании кабеля запрещается находиться у изгибов каната и прикасаться голыми руками к кабелю или тросу. Находиться в колодце, где установлен блок для затягивания кабеля, запрещается.

3.2.9. Все работы по затягиванию кабеля в кабельную канализацию должны выполняться в рукавицах.

3.3. Установка распределительных кабельных шкафов

3.3.1. Расстояние от электрооборудования или газопровода до распределительного шкафа должно быть не менее 0,5 м.

3.3.2. Распределительные шкафы должны быть заземлены.

3.3.3. Вводное отверстие в шкаф должно быть закрыто шкафной доской, уплотнено каболкой или ветошью и тщательно залито заливочной массой.

3.3.4. Распределительные шкафы должны быть оборудованы естественной вентиляцией. Двери шкафов должны иметь крючки дверей, которые во время работы препятствовали бы их самопроизвольному закрыванию.

На наружной стороне внутренней двери шкафа типа ШР и на внутренней стороне двери шкафа типа ШРП должны быть нанесены предупредительные надписи: "Проверь наличие постороннего напряжения на выводах и газа" и "Осторожно - газ".

3.4. Работа в подземных смотровых устройствах и в помещениях ввода кабелей

3.4.1. Работу в подземных смотровых устройствах, кабельных колодцах, коллекторах, помещениях ввода кабелей следует проводить бригадой, состоящей не менее чем из двух человек, при наличии наряда-допуска.

3.4.2. Наличие опасных газов в колодце должно определяться независимо от того, есть ли подземная газовая сеть или нет.

3.4.3. Спускаться в колодец и подниматься из него следует по устойчиво установленной лестнице. При этом на каждом спускающемся должен быть надет спасательный пояс с лямками с надежно прикрепленной прочной веревкой и каска.

3.4.4. Около колодца, в котором ведутся работы, должен находиться дежурный, следящий за самочувствием работающего. В ночное время и на безлюдных участках работы у колодца наверху должны дежурить 2 человека.

3.4.5. Все работники должны быть оповещены под расписку о наличии на их участке кабелей с дистанционным питанием или проводного вещания.

3.4.6. При работе с открытым огнем расположенные вблизи кабели, по которым передается дистанционное питание, должны ограждаться щитками из огнестойкого материала.

3.4.7. Работа в коллекторах и в технических подпольях может производиться только по разрешению лица, ответственного за их эксплуатацию, и после проверки на загазованность.

3.4.8. Для освещения подземных смотровых устройств должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В или ручные электрические фонари. Светильники должны подключаться через понижающие трансформаторы, расположенные вне помещения смотровых устройств. Светильники должны быть во взрывобезопасном исполнении.

3.4.9. При работе в кабельном колодце, расположенном на расстоянии 200 м от стационарной или передвижной АЗС, надо тщательно проверить наличие нефтепродуктов в нем.

3.4.10. При работе в действующих сооружениях во избежание аварийных ситуаций не следует:

- вставать и садиться на кабели, а также касаться оболочек высоковольтных кабелей и горячих трубопроводов;

- перекладывать кабели систем электроснабжения;

- курить, зажигать спички.

3.5. Работы с открытым огнем

3.5.1. Разжигать паяльную лампу следует только на поверхности земли на расстоянии не ближе 2 м от колодца.

3.5.2. При работах с паяльной лампой следует:

- заполнять паяльную лампу только той горючей жидкостью, для работы на которой она предназначена; запрещается наливать в паяльную лампу этилированный бензин;

- заливать лампу горючим не более чем на 3/4 емкости резервуара;

- закручивать наливную пробку до отказа;

- спускать давление воздуха лампы через наливную пробку только после того, как лампа погашена и ее горелка полностью остыла;

- вносить в подземное сооружение и переносить зажженную паяльную лампу можно только в паяльном ведре.

3.6. Запрещается:

- накачивать паяльную лампу чрезмерно во избежание ее взрыва;

- разжигать лампу путем подачи горючего на горелку;

- передавать горящую паяльную лампу непосредственно из рук в руки.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

4.1.1. Немедленно прекратить работы и известить лицо, ответственное за производство работ.

4.1.2. Под руководством ответственного за производство работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

4.2. При обнаружении в траншеях или котлованах газа работы в них должны быть немедленно прекращены, а работники выведены из опасной зоны. Об этом следует известить руководителя работ и аварийную газовую службу.

4.3. Если при аварии необходимо спуститься в колодец, в который непрерывно поступает газ, надо пользоваться шланговым противогазом. Конец шланга следует держать в стороне не ближе 2 м от люка на высоте 1 м от уровня земли и повернуть его против ветра так, чтобы выходящий из колодца газ не мог попасть в отверстие шланга. В этом случае, в течение всего времени

нахождения в нем работающего, должно дежурить не менее трех человек, в том числе лицо, ответственное за производство работ.

В колодце, куда непрерывно поступает газ, пользоваться открытым огнем запрещается. Если необходимо искусственное освещение, то оно должно осуществляться от сильного источника света сверху через люк или от переносного светильника напряжением 12 В во взрывобезопасном исполнении.

4.4. При обнаружении не отмеченных на чертежах подземных коммуникаций земляные работы должны быть прекращены до выяснения характера обнаруженных коммуникаций и получения разрешения от соответствующих организаций на продолжение работ.

4.5. При случайном повреждении какого-либо подземного сооружения производитель работ обязан немедленно прекратить работы, принять меры, обеспечивающие безопасность работников, сообщить о случившемся своему руководителю и в аварийную службу соответствующей организации.

4.6. При появлении в откосах выемок, признаков сдвига или сползания грунта работники должны незамедлительно остановить выполнение работ и выйти из опасной зоны до выполнения мероприятий, обеспечивающих устойчивость откосов.

4.7. О пострадавших необходимо известить непосредственного руководителя; сообщить в медицинское учреждение и принять срочные меры по оказанию необходимой первой доврачебной помощи.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Проверить, все ли каналы в колодце надежно заделаны, надежно закрыть кабельные колодцы крышками.

5.3. Инструмент, оснастку и другие приспособления, применяемые в работе, очистить от грунта и доставить к основному месту работы.

5.4. Спецдежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты очистить и убрать в предназначенное для их хранения место.

5.5. Вымыть руки с мылом, предварительно ополоснув их 1%-ным раствором уксусной кислоты, и прополоскать водой рот.

5.6. Обо всех недостатках или неполадках во время выполнения работы сообщить руководителю.

Приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБУВИ И ДРУГИХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОНТЕРА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ

№ п/п	Наименование	Норма выдачи на год
1	При выполнении работ непосредственно по эксплуатационно-техническому обслуживанию кабельных сооружений:	
1	Костюм хлопчатобумажный	1
2	Плащ прорезиненный с капюшоном	дежурный
3	Рукавицы комбинированные	4 пары
4	Ботинки кожаные	1 пара
5	Галоши и перчатки диэлектрические	дежурные
6	Очки защитные	до износа
7	При выполнении работ по пайке кабелей в колодцах, протяжке подземных кабелей дополнительно: Комбинезон хлопчатобумажный	1

8	При выполнении работ в мокрых грунтах дополнительно: Сапоги резиновые	1 пара
9	При выполнении работ в сельских местностях, рабочих поселках и пригородах: Сапоги кирзовые вместо ботинок кожаных	1 пара на 2 года
10	На наружных работах зимой дополнительно: Куртка на утепляющей прокладке в 1 поясе	1 на 3 года
11	Брюки на утепляющей прокладке	по поясам
12	Валенки в особом, IV, III и II поясах	по поясам
13	Полушубок в особом, IV и III поясах	1 на 4 года
14	Полушубок во II поясе	1 на 5 лет
	В зависимости от характера и условий выполняемой работы:	
15	Каска защитная	дежурная
16	Противогаз шланговый	дежурный
17	Специальный пояс (при работах в котлованах)	дежурный
18	Виброзащитные перчатки	дежурные