

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ КАБЕЛЬНЫХ МУФТ ТИПА:

3 СТп-10

**Непаяный комплект
заземления**

До 10кВ

ТН ВЭД: 8547 20 000 9

ОКПД2: 27.33.13.130

ТУ 3599-007-99856433-2011

1. Область применения:

Настоящая инструкция регламентирует технологию и порядок монтажа термоусаживаемых соединительных муфт типов 3 СТп-10, именуемых в дальнейшем «муфты», для 3-х жильных кабелей с бумажной пропитанной изоляцией на напряжение до 10 кВ, 50 Гц.

Выбор макро размеров муфт производится в зависимости от сечения жил кабеля: (16-25) на сечение 16, 25 мм²; (25-50) на сечение 25, 35, 50 мм²; (35-50) на сечение 35, 50 мм²; (70-120) на сечение 70, 95, 120 мм²; (150-240) на сечение 150, 185, 240 мм².

Монтаж соединительных муфт может быть осуществлен для следующих типов 3-х жильного кабеля: ААБл-10, АСБл-10, СБл-10 и их аналогов и модификаций.

Комплекты муфт типов 3СТп-10 с соединителями поставляются с алюминиевыми гильзами с контактными винтами со срывающимися головками при затяжке. В комплекты муфт типов 3СТп-10 без соединителей, гильзы не входят.

2. Общие указания:

Все операции выполнять в строгом соответствии с данной инструкцией, не допуская изменений в технологии и порядке монтажа.

Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа попадание пыли и влаги в муфту не допускается.

Поверхности, предназначенные для контакта с клеем или герметиком, должны быть зачищены и обезжирены. Металлические поверхности рекомендуется предварительно прогреть до 60 °С.

Усадку термоусаживаемых изделий производить пропан-бутановой газовой горелкой или феном.

Для усадки газовую горелку отрегулировать так, чтобы пламя было размытое с жёлтым языком. Остроконечное синее пламя не допускается. Пламя горелки необходимо направлять в сторону предполагаемой усадки материала.

Поверхность трубок после усадки должна быть гладкой, ровной без складок и пузырей, содержащих воздух.

3. Указания мер безопасности:

Монтаж муфт должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности и противопожарной безопасности согласно «Межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», РД-153- 34.0-03.150.00, «Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ», Москва, Энергосервис, 2002 г. и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные муфты.

4. Подготовка муфты к монтажу:

Проверить по комплекточной ведомости наличие деталей в комплекте и соответствие муфты сечению, типу и рабочему напряжению монтируемого кабеля;

Подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления.

Проверить бумажную изоляцию на влажность. Монтаж муфты на кабеле с увлажнённой изоляцией категорически запрещается!

5. Монтаж муфты.

5.1. Подготовка кабеля. Распрямить соединяемые концы кабелей на длине 1500 мм, расположив их внахлест примерно на 150 мм и отметить опорную линию. На один конец кабеля надеть полиэтиленовый пакет (трубу), исключив при этом возможность загрязнения внутренней поверхности кожухов. Затем надеть внутренний и наружный кожух.

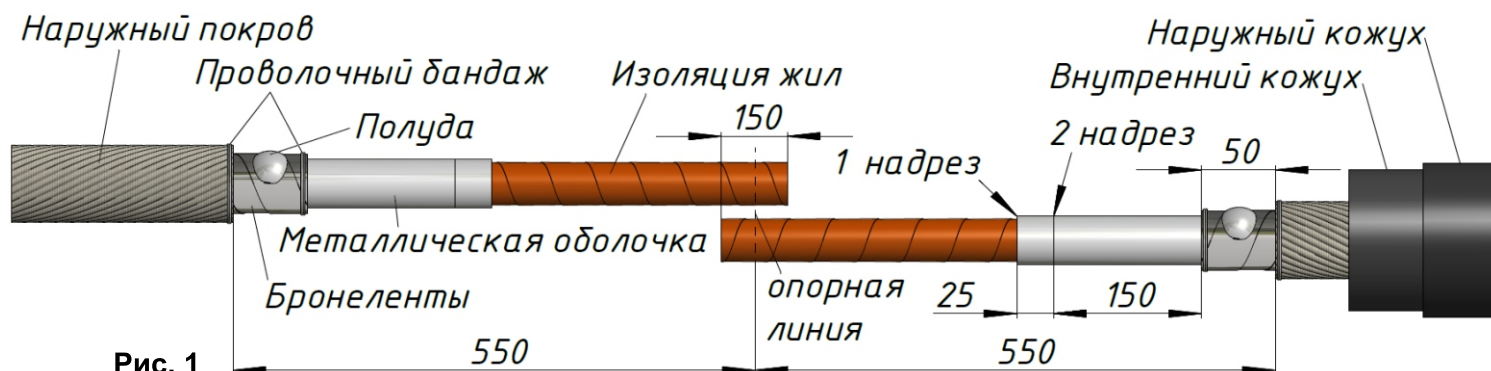


Рис. 1

5.2. Сделать бандаж из проволоки и удалить наружный покров с концов соединяемых кабелей в соответствии с указанными на рисунке 1 размерами. Для кабеля с бронёй наложить на броню бандаж из проволоки на расстоянии 50 мм от среза наружного покрова. Выполнить надрез брони по краю бандажа и удалить броню. Зачистить до металлического блеска броню и оболочку кабелей. Облудить броню припоем "ПОС-30" в местах пайки провода заземления. Сделать два кольцевых надреза на металлической оболочке обоих кабелей, удалить оболочку и поясную изоляцию до первого надреза.

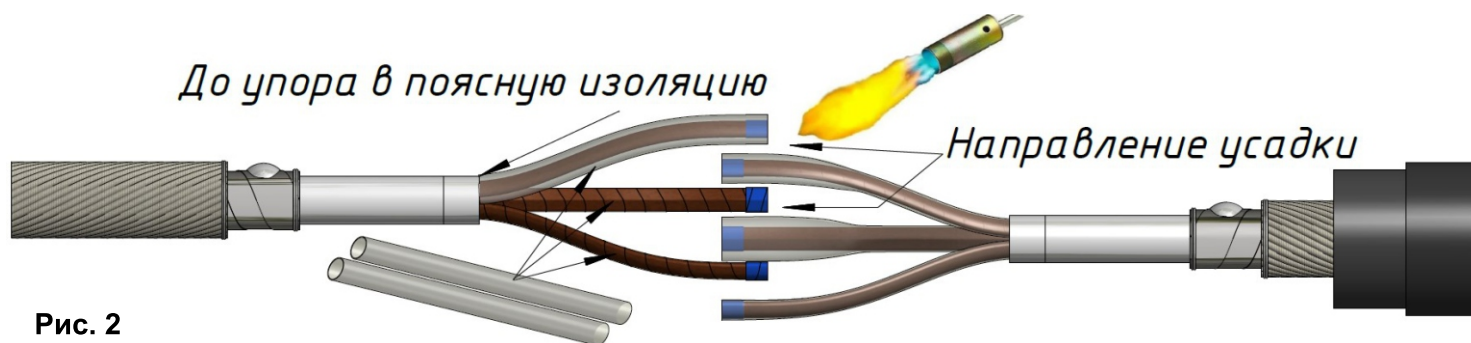


Рис. 2

5.3. Развести жилы кабелей, удалив при этом межфазное заполнение. Закрепить изоляцию на концах жил кабелей изолянтной. Радиус изгиба жил должен быть не менее десятикратной высоты сектора или диаметра жилы по изоляции. Надеть трубки изоляции жилы на каждую из жил обоих кабелей, продвинув их до упора в поясную изоляцию. Усадить трубки, начиная от "корешка" разделки кабеля в направлении концов жил.

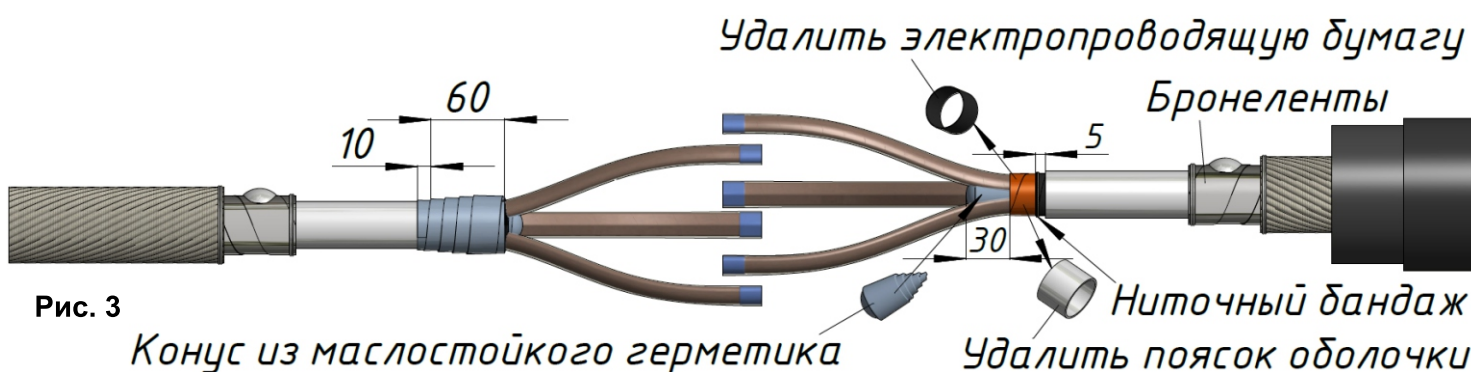


Рис. 3

5.4. Короткую ленту маслостойкого герметика отделить от подложки и скрутить из нее конус. Вставить конус между жилами и уплотнить до появления его между жилами. Удалить поясok оболочки до второго надреза. Наложить бандаж из ниток на ленты полупроводящей бумаги на расстоянии 5мм от среза оболочки кабеля. Удалить ленты полупроводящей бумаги до бандажа. Удалить бандаж из ниток. Намотать длинные ленты маслостойкого герметика на "корешок" разделки кабеля с заходом 60 мм на жилы и 10 мм на оболочку, удаляя подложку с лент. Ленты наматывать, вытягивая их до половины исходной ширины с 30% перекрытием слоёв. В процессе намотки придать ей форму конуса.

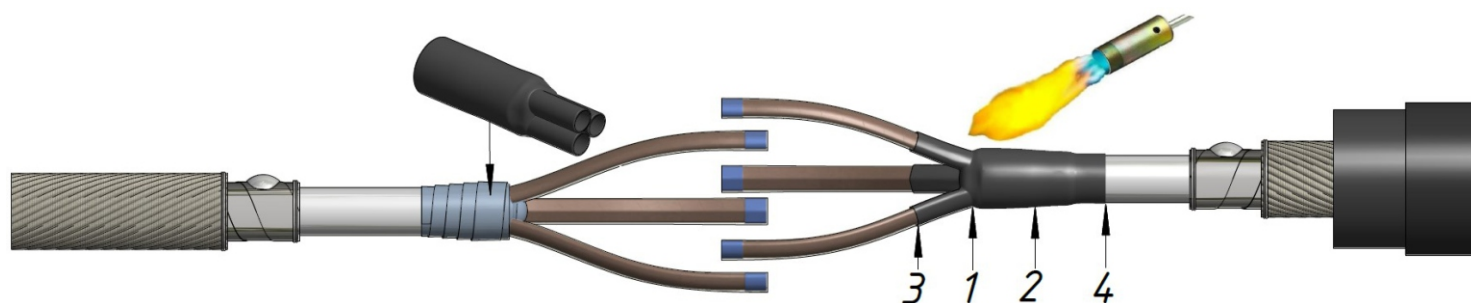


Рис. 4

5.5. Надеть на жилы перчатку и завести её как можно глубже в "корешок" разделки кабеля. Начать усадку перчатки в зоне 1 - основание пальцев перчатки, затем продолжить в направлении наружного покрова кабеля - зона 2, после чего усадить пальцы перчатки - зона 3 и завершить усадку в зоне 4.

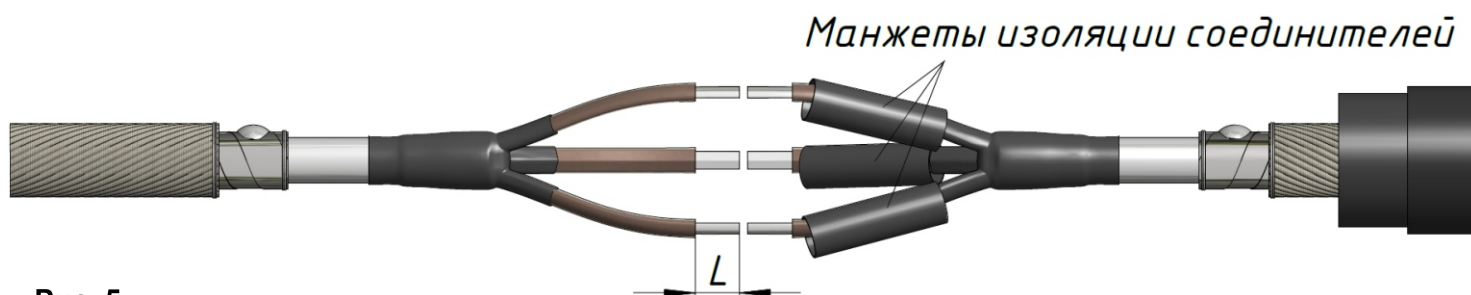


Рис. 5

5.6. Обрезать жилы кабелей по опорной линии. Снять изоляцию с жил на длине L, равной глубине внутренней цилиндрической части соединителя до перегородки (рисунок 5). Надеть манжеты изоляции соединителей на жилы одного из кабелей. Зачистить и обезжирить токоведущую часть жилы.

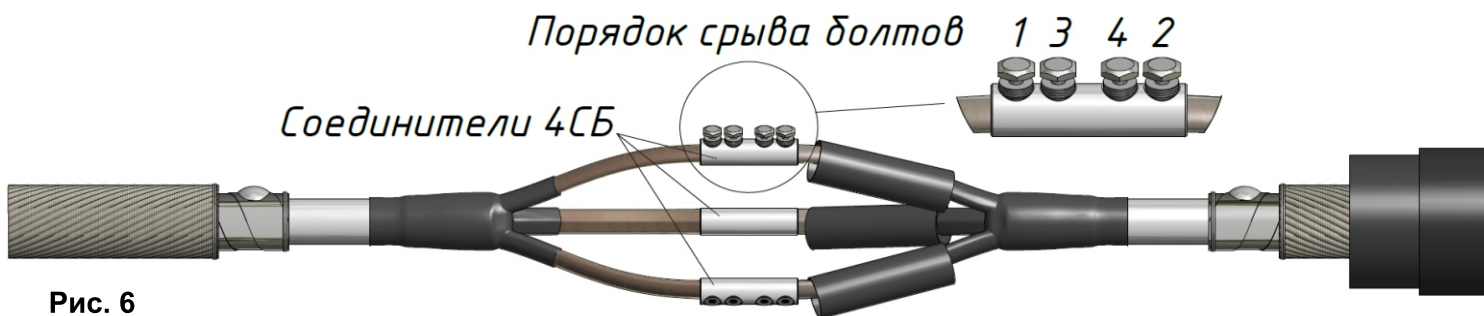


Рис. 6

5.7. Соединить концы жил болтовыми соединителями, при этом равномерным усилием подтянуть болты, затем довернуть их до срыва головок болтов. Последовательность затяжки болтов показана на рисунке 6. При наличии выступающих частей болтов на соединителе, удалить их напильником до цилиндрической поверхности соединителя.

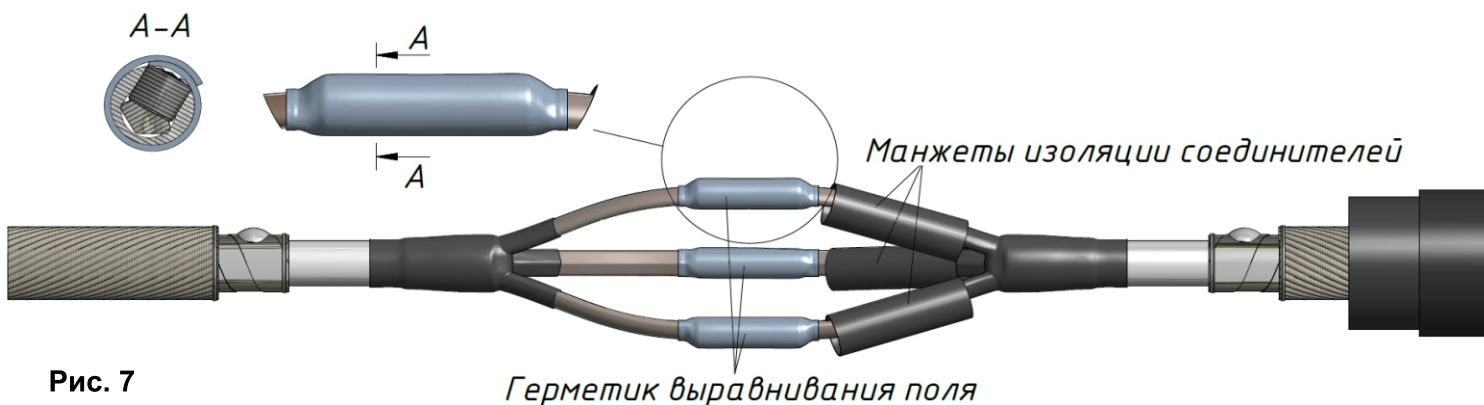


Рис. 7

5.8. Горелкой прогреть соединители. Обернуть соединители пластинами маслостойкого герметика выравнивания поля. При обёртывании удалить подложку из бумаги, пластину следует разместить симметрично по центру соединителя так, чтобы край пластины закрывал места срыва болтов. Плотнo прижать герметик к соединителям и изоляции жил.

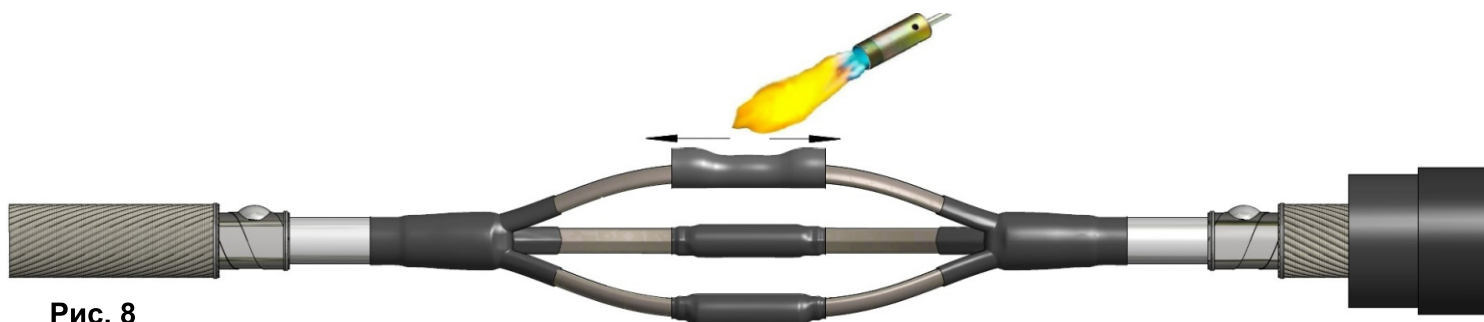


Рис. 8

5.9. Надвинуть манжеты изоляции соединителей на соединители, установив их по центру соединителя. Усадить манжеты изоляции соединителей, начиная прогрев от центра, сначала в одну сторону, затем в другую. Дать манжетам остыть.



Рис. 9

5.10. Вставить между жилами межфазную распорку. Стянуть жилы стеклолентой как показано на рисунке 9.

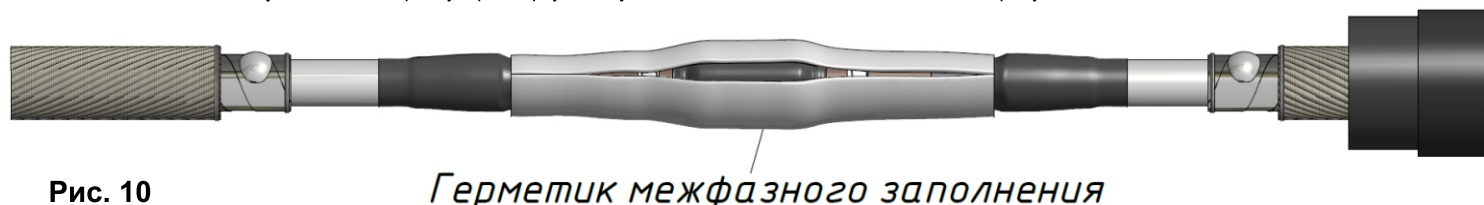
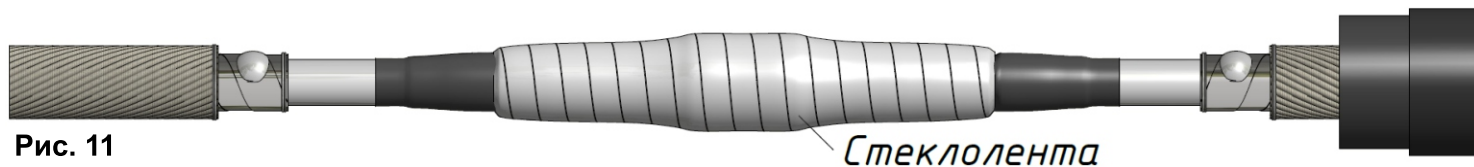
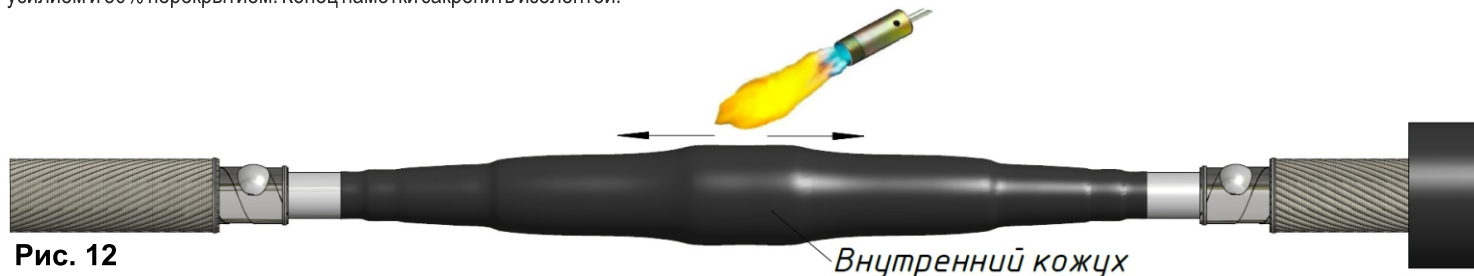


Рис. 10

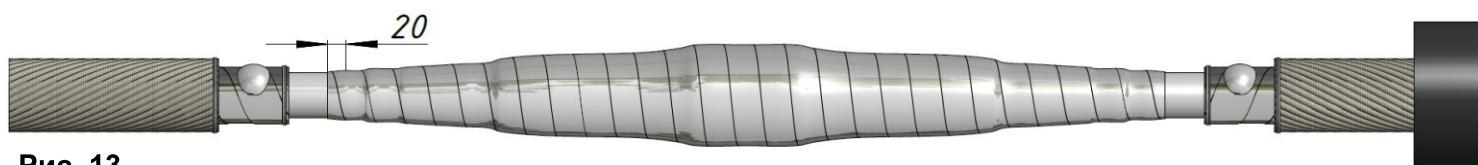
5.11. Удалить упаковочную бумагу с мастики заполнения межфазного пространства. Уложить мастику, как показано на рисунке. Уплотнить мастику так, чтобы она заполнила пустоты между жилами и распоркой.



5.12. Обмотать стеклолентой место укладки межфазного заполнителя. Намотку следует начинать от основания пальцев перчатки, с подтягивающим усилием и 50% перекрытием. Конец намотки закрепить изолянтной.



5.13. Надвинуть внутренний кожух на центр муфты и усадить его, начиная от центра сначала в одну сторону затем в другую.



5.14. Намотать алюминиевую ленту с 50% перекрытием слоёв на внутренний кожух с заходом 20 мм на металлическую оболочку кабелей. Закрепить намотанную алюминиевую ленту на металлической оболочке кабелей двумя - тремя витками бандажной проволоки.



5.15. Расплести концы провода заземления на длине не менее 100 мм и закрепить на броне кабеля двумя-тремя витками бандажной проволоки. Припаять на залуженных участках брони кабеля как показано на рисунке 14. С помощью пружинки и контактной пластины закрепить провод на металлической оболочке кабеля



5.16. Обмотать, используя одинаковое количество на каждую сторону, герметиком узла заземления ступени брони и оболочки обоих кабелей с заходом 20 мм на алюминиевую фольгу и 20 мм на наружный покров кабелей.



5.17. Надвинуть наружный кожух, установив его по центру муфты. Усадить кожух, начиная от центра сначала в одну сторону, затем в другую. Дать муфте остыть до температуры окружающей среды, прежде чем подвергать её механическим воздействиям.

Монтаж муфты окончен.