

И Н С Т Р У К Ц И Я

**по монтажу концевой муфты внутренней
установки марки ПКВтнг-10-LS
на напряжение 6, 10 кВ
(для одножильных кабелей с изоляцией
из сшитого полиэтилена).**

ТУ 3599-013-04001953-2004

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа концевых муфт внутренней установки марки ПКВТнг-10-LS, применяемых на АС в системе классов 2, 3, 4 (вне гермозоны), именуемые в дальнейшем «муфты». По данной инструкции муфты монтируются на кабелях фирмы «Pirelli» типов NTV- 456AA, NTV- 458AA NTV- 463AA (конструкция кабеля в приложении 1) и на кабелях фирмы EUPEN NU – 2XS2YH (приложение 2).

2 МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ

Выбор маркоразмеров муфт в зависимости от сечения жил кабеля приведён в таблице.

Маркоразмер муфты	Номинальное сечение жил кабеля, мм ²
ПКВТнг-10-LS-50	50
ПКВТнг-10-LS-70	70
ПКВТнг-10-LS-95	95
ПКВТнг-10-LS-120	120
ПКВТнг-10-LS-150	150
ПКВТнг-10-LS-185	185
ПКВТнг-10-LS-240	240
ПКВТнг-10-LS-300	300
ПКВТнг-10-LS-400	400
ПКВТнг-10-LS-500	500

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 концевые муфты.

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

4.1 Перед началом монтажа :

- проверить по комплекточной ведомости наличие деталей и материалов в комплекте, соответствие комплекта сечению жилы кабеля;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления.

4.2 Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа соблюдать чистоту рук и инструмента и выполнять все мероприятия, предупреждающие попадание пыли и влаги в муфту.

4.3 Поверхности изоляции, оболочек кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть очищены и обезжирены.

4.4 Усадку термоусаживаемых изделий производить предпочтительно газовой горелкой.

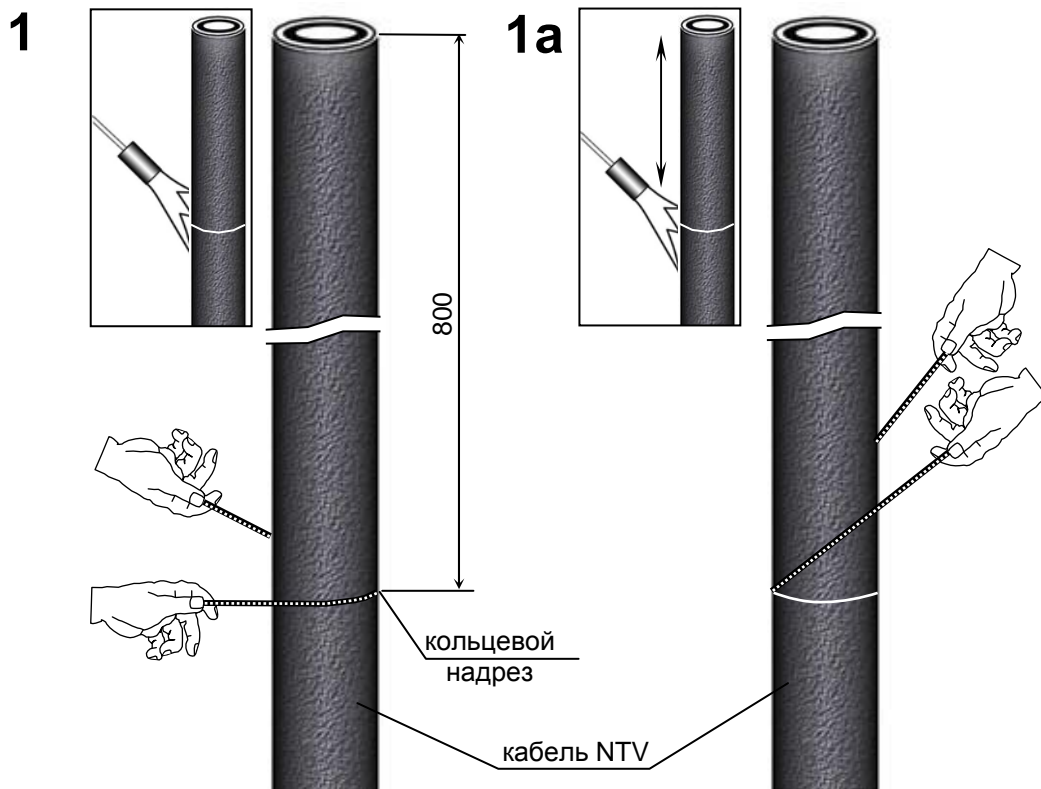
4.5 Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое с жёлтым языком

Остроконечное синее пламя не допускается.

4.6 При усадке термоусаживаемых трубок и манжет горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности кабеля. Прежде, чем продолжить усадку вдоль кабеля трубка должна равномерно усесть по всей окружности.

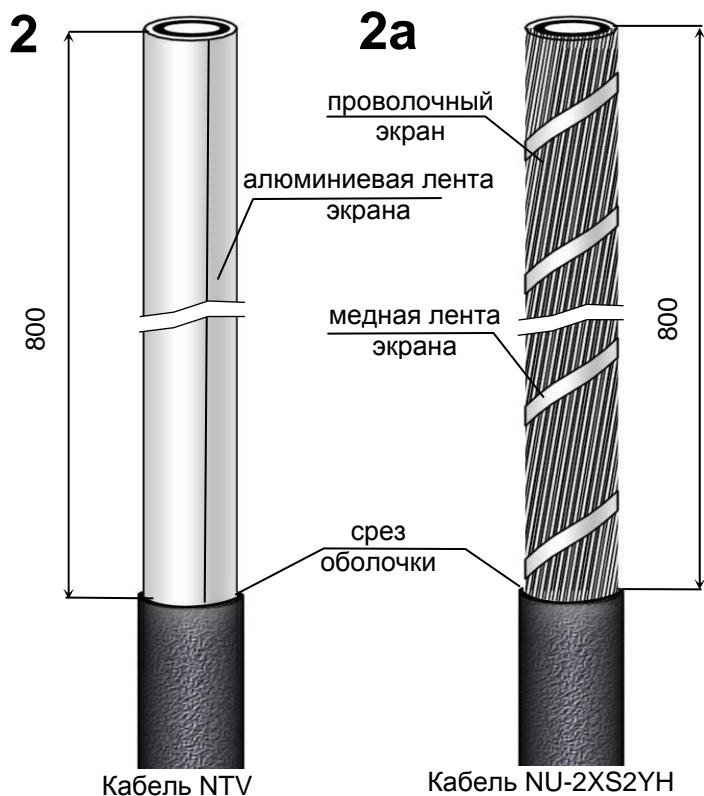
4.7 Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

МОНТАЖ МУФТЫ

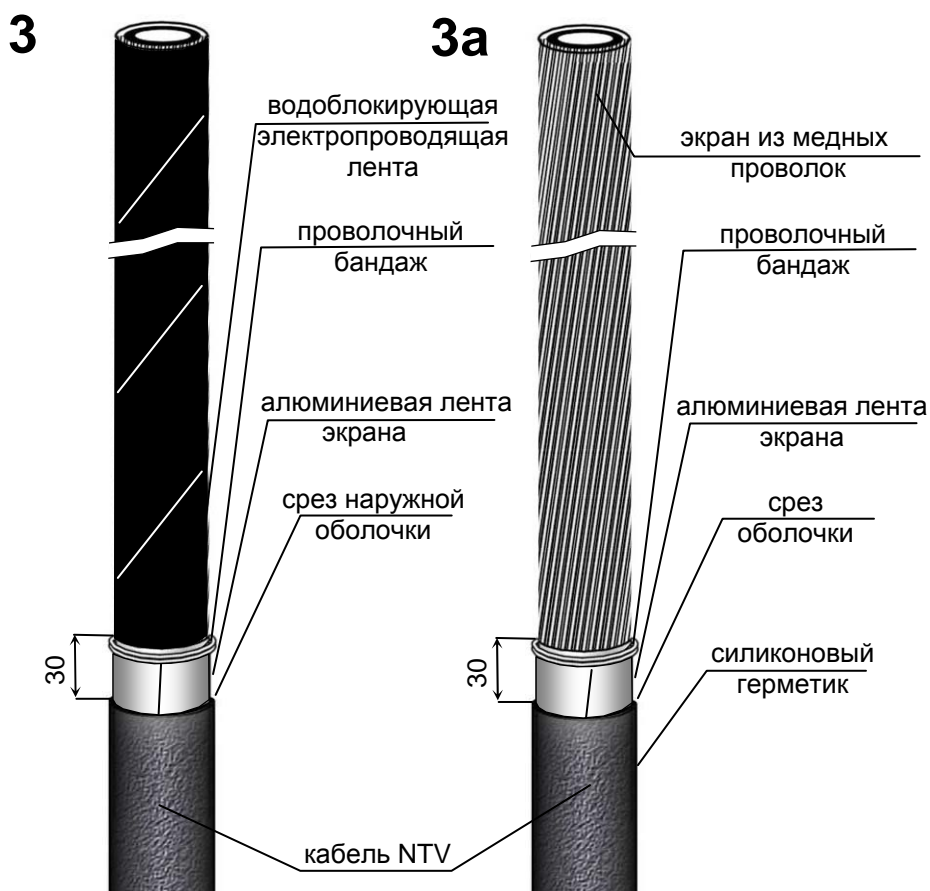


Распрямить конец кабеля на длине 1000 мм. Прогреть оболочку кабеля NTV фирмы «Pirelli» на этой длине пламенем горелки до температуры 50 ± 70 °С. На расстоянии 800 мм от конца кабеля с помощью медной проволоки $\varnothing 0,7 \div 1,0$ мм или нитки выполнить кольцевой надрез на оболочке кабеля (рис.1) и затем той же проволокой или ниткой снять наружную оболочку до алюминиевой ленты экрана вырезанием продольных сегментов, как показано на рис. 1а.

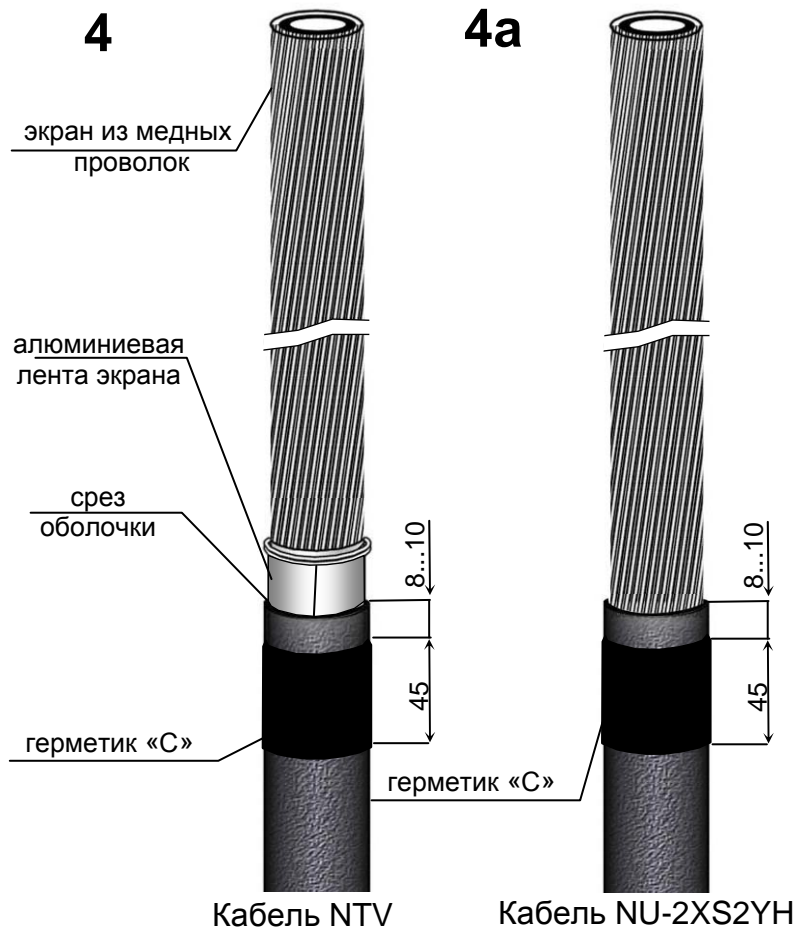
На кабеле NU-2XS2YH фирмы EUPEN на длине 800 мм снять последовательно наружную оболочку, 2-ю внутреннюю оболочку, 1-ю внутреннюю оболочку, разделительный слой из стеклоленты с помощью инструментов для радиального и продольного разреза оболочек.



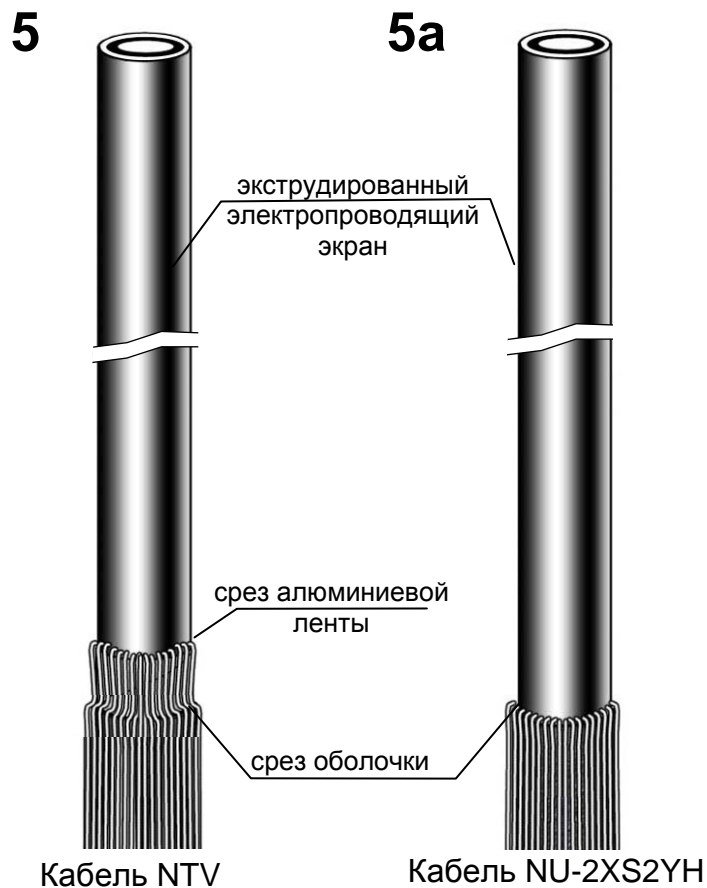
Примерить кабель к месту присоединения и хомуту крепления и продолжить монтаж по инструкции с учетом этого замера. Размотать и обрезать медную скрепляющую ленту экрана у среза наружной оболочки кабеля NU-2XS2YH



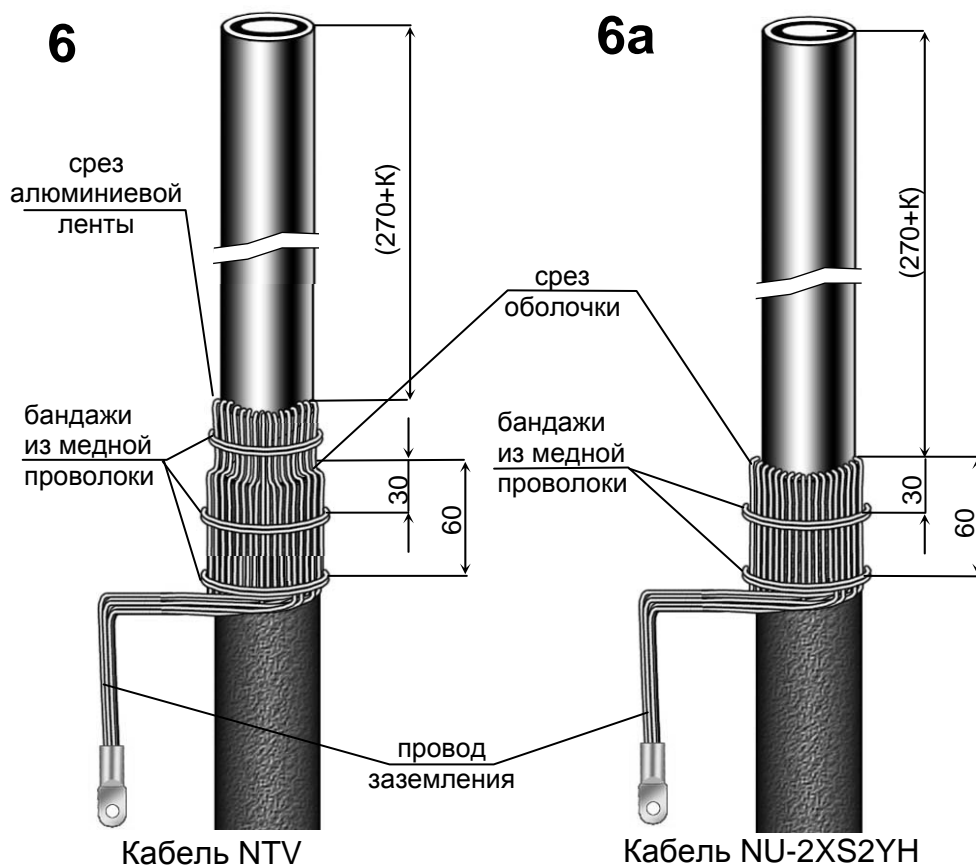
На кабеле NTV наложить бандаж из медной проволоки на алюминиевую ленту экрана на расстоянии 30 мм от среза наружной оболочки. Снять алюминиевую ленту экрана и обрезать ее у бандажа (рис. 3). Размотать водоблокирующую электропроводящую ленту и обрезать ее у бандажа из медных проволок (рис. 3а).



Салфеткой, смоченной в растворе (бензине, уайтспирите), очистить оболочку кабеля на расстоянии 100 мм от среза оболочки. Обернуть поверхность оболочки на длине 45 мм одним отрезком ленты № 1 герметика «С», отступив на длину 8 ÷ 10 мм от среза оболочки



Отогнуть проволоки экрана на ступень алюминиевой ленты и наружную оболочку кабеля NTV (рис. 5) и на наружную оболочку кабеля NU-2XS2YH (рис. 5а). Проволоки отгибать с натягом строго параллельно оси кабеля.

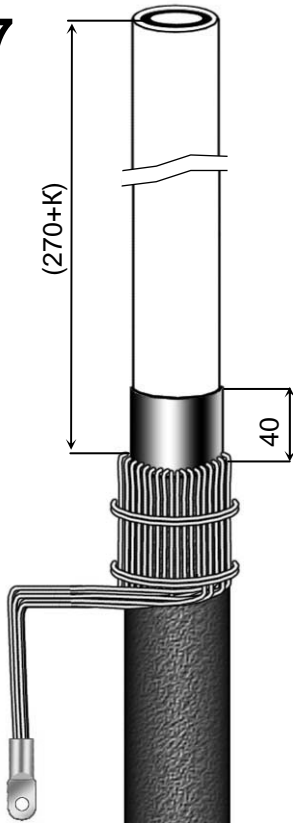


На кабеле NTV закрепить отогнутые проволоки экрана бандажами из медной проволоки в трех местах: по середине ступени алюминиевого экрана и на расстоянии 30 мм и 60 мм от среза наружной оболочки (рис. 6).

На кабеле NU-2XS2YH закрепить отогнутые проволоки экрана в двух местах: на расстоянии 30 мм и 60 мм от среза наружной оболочки (рис. 6а).

Учитывая результаты примерки кабеля (рис. 2), обрезать кабель от среза алюминиевого экрана у кабеля NTV и от среза наружной оболочки у кабеля NU-2XS2YH на расстоянии $(270+K)$, где K - внутренняя длина цилиндрической части наконечника. Проволоки медного экрана за последним бандажом скрутить в жилу и оконцевать ее медным наконечником методом опрессовки.

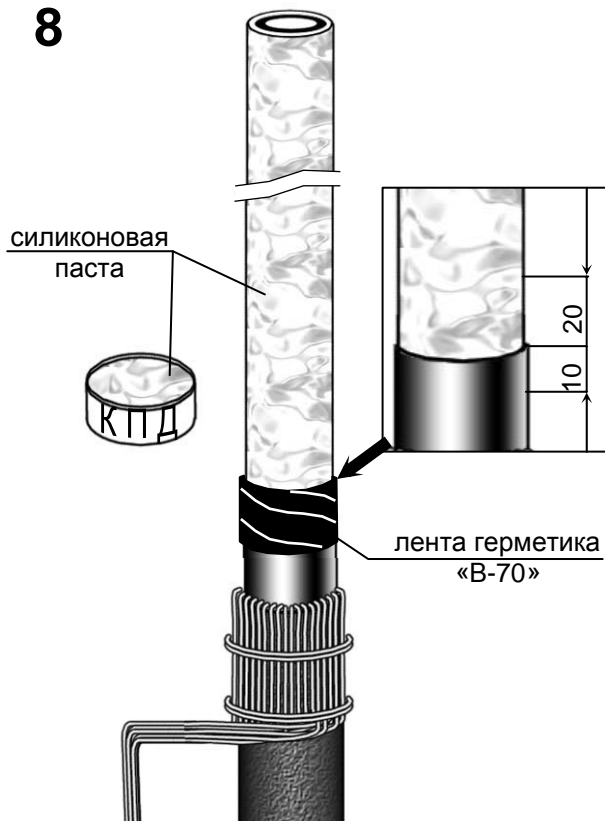
Дальнейшие проводимые операции по монтажу муфты для кабелей марок NTV и NU-2XS2YH одинаковы, представлены в одном варианте, применимы для каждого типа кабеля.

7

На конец кабеля надвинуть упорную шайбу, продвинув ее до среза оболочки, и с помощью специального инструмента (роликового ножа) снять электропроводящий экран с жилы кабеля, оставив участок экрана длиной 40 мм у среза наружной оболочки. Поверхность полиэтиленовой изоляции должна быть гладкой, без заусенцев и пятен неснятого экрана. Замеченные недостатки на поверхности полиэтиленовой изоляции устранить наждачной бумагой. Очистить поверхность изоляции жилы салфеткой, смоченной в растворителе в направлении от торца жилы к срезу оболочки кабеля.

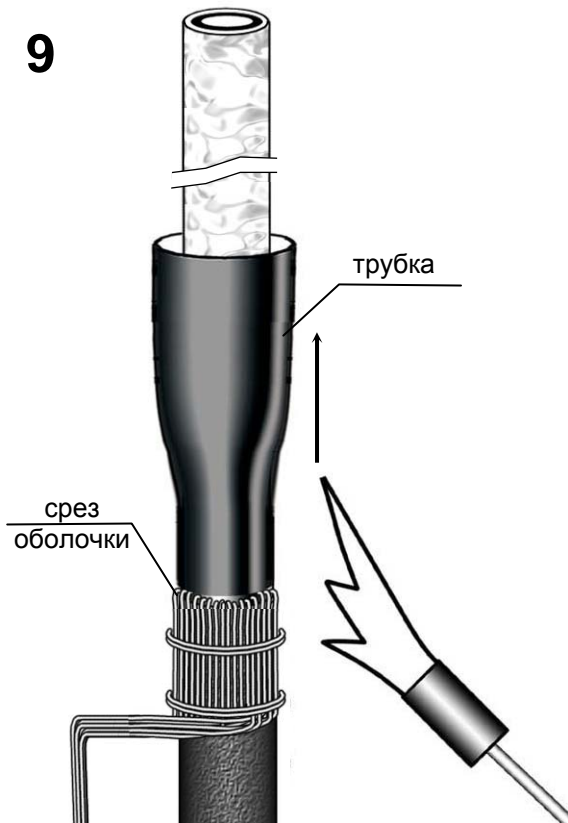
ВНИМАНИЕ !!!

Запрещается наносить риски ножом на электропроводящий экран при разметке жилы кабеля. Запрещается повторное снятие электропроводящего экрана специальным инструментом.

8

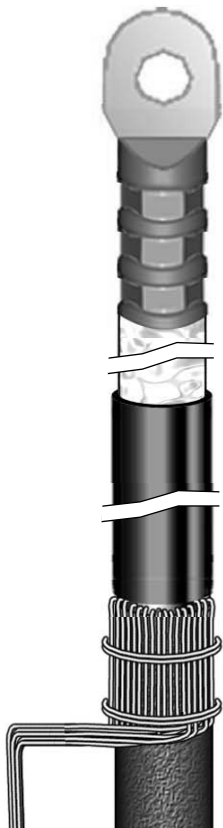
Очистить и обезжирить изоляцию кабеля. Прогреть пламенем горелки изоляцию кабеля у конца электропроводящего экрана до температуры $(60 \div 70) ^\circ \text{C}$. Снять упаковочную бумагу с ленты герметика «В 70». Выполнить подмотку лентой с заходом на полупроводящий экран на 10 мм и по изоляции на 20 мм как показано на рисунке. Ленту при подмотке вытягивать так, чтобы ширина её составила 80 % от исходной. Подмотку выполнять с 30 %-ным перекрытием слоев, обеспечивая возможно тонкий края намотки на изоляции. Поверхность изоляции жилы тонко и равномерно смазать силиконовой пастой КПД с помощью медицинской перчатки, не заходя на электропроводящий экран кабеля

9



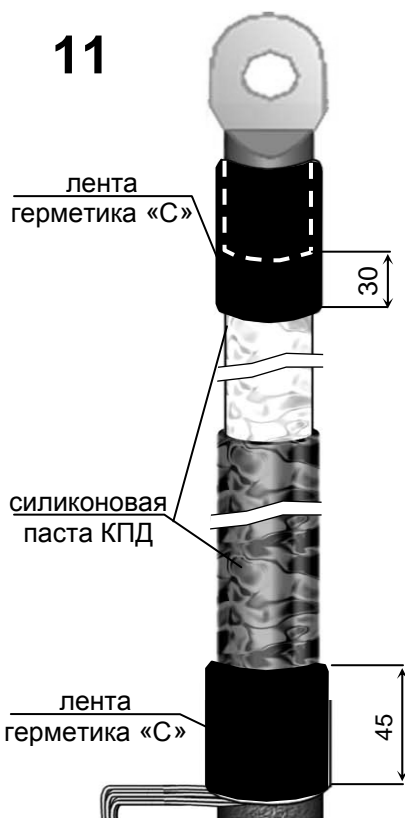
Надвинуть трубку стресс-контроля на жилу кабеля до упора в проволочный экран. Усадить трубку. Усадку производить от среза оболочки в сторону конца кабеля .

10



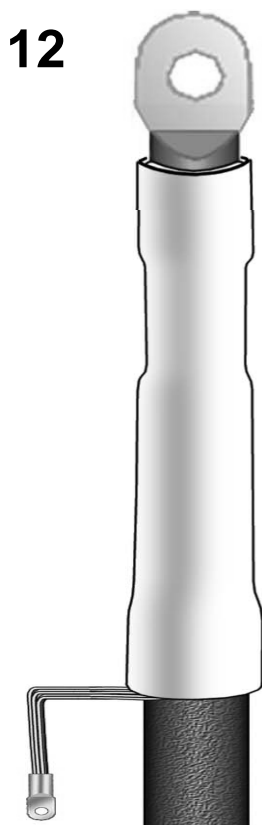
Снять изоляцию с конца жилы кабеля на расстоянии равном внутренней длине цилиндрической части наконечника, обезжирить жилу и внутреннюю часть наконечника и опрессовать его так, чтобы контактная плоскость наконечника оказалась параллельной контактной площадке присоединяемого оборудования. Указание по обжиму наконечников прилагается к инструкции.

Обезжирить поверхность цилиндрической части наконечника и изоляции жилы на длине 30 мм, примыкающей к наконечнику салфеткой, смоченной в растворителе.



Выполнить подмотку наконечника с заходом на 30 мм на изоляцию кабеля двумя отрезками ленты № 2 герметика «С», а также подмотку отогнутых проволок на длине 45 мм одним отрезком ленты № 1 герметика «С».

Смазать медицинской перчаткой поверхность трубки стресс – контроля и поверхность изоляции кабеля тонким слоем силиконовой пасты КПД.



Надвинуть на конец кабеля изоляционную трубку до упора ее в проволочный экран, скрученный в жилу для присоединения к заземляющему контуру.

Усадить трубку.

На этом монтаж муфты закончен. Дать ей остыть до температуры $40 \div 50$ °С, прежде чем подвергнуть ее какому-либо механическому воздействию

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
 ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий»
 142108, М.О., г. Подольск, ул. Раевского, д. 3
 Тел./факс: (095) 996-60-83, 996-61-59, 996-60-82