

# **И Н С Т Р У К Ц И Я**

**по монтажу концевых муфт внутренней  
установки марки ПКВтнг-10-НФ  
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-НФ для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6, 10 кВ, применяемых на АС в системе класса 2 ( в гермозоне), именуемые в дальнейшем «муфты». По данной инструкции муфты монтируются на кабелях фирмы EUPEN NU-2XSHX(L)HX (конструкция кабеля в приложении 1).

## **2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ**

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

Маркоразмер муфты	Номинальное сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>
ПКВТнг-10-НФ-50	50
ПКВТнг-10-НФ-70	70
ПКВТнг-10-НФ-95	95
ПКВТнг-10-НФ-120	120
ПКВТнг-10-НФ-150	150
ПКВТнг-10-НФ-185	185
ПКВТнг-10-НФ-240	240
ПКВТнг-10-НФ-300	300
ПКВТнг-10-НФ-400	400
ПКВТнг-10-НФ-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.

Во время работы с герметиком «СР 601 S» :

-глаза и руки должны быть соответствующим образом защищены, избегайте контакта с пищевыми продуктами;

-избегайте контакта с глазами, кожей. В случае контакта тщательно промойте и, при необходимости, обратитесь к врачу,  
-использовать только в хорошо проветриваемых помещениях или в зоне действия принудительной вытяжки.

## **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

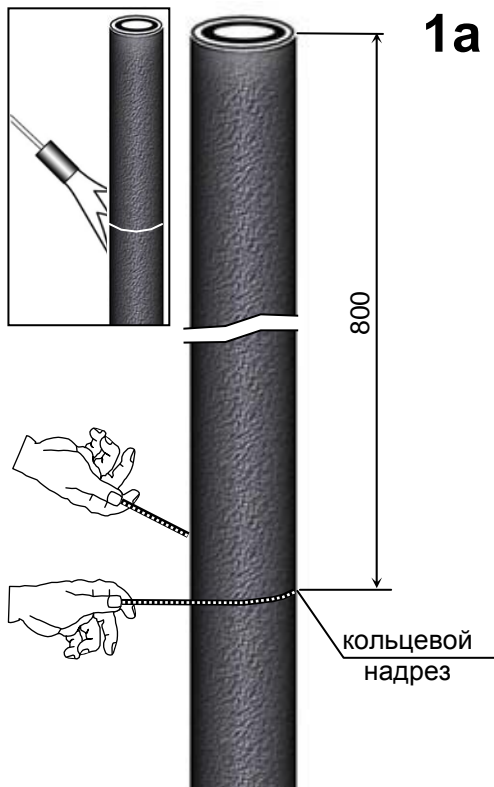
***Остроконечное синее пламя не допускается.***

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.

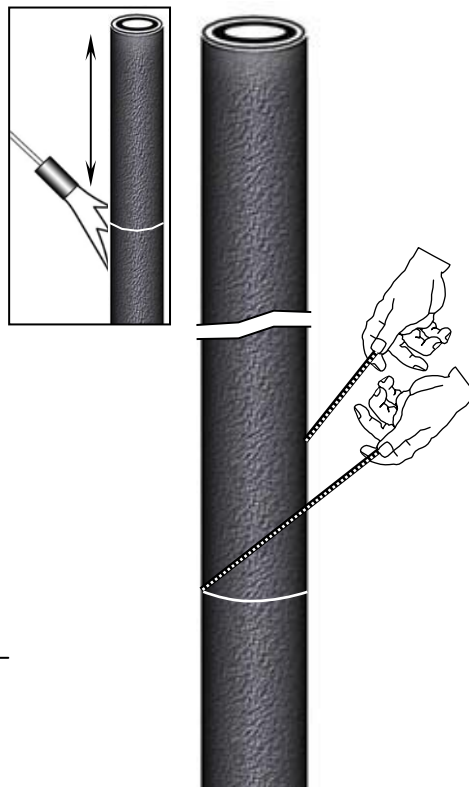
4.7 Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

# МОНТАЖ МУФТЫ

1

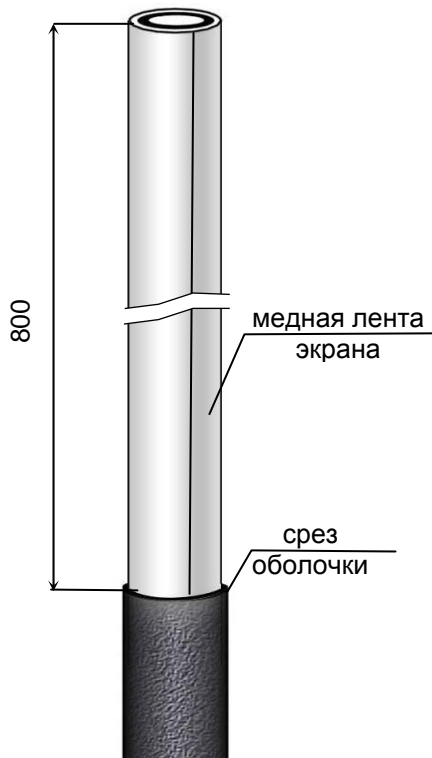


1а

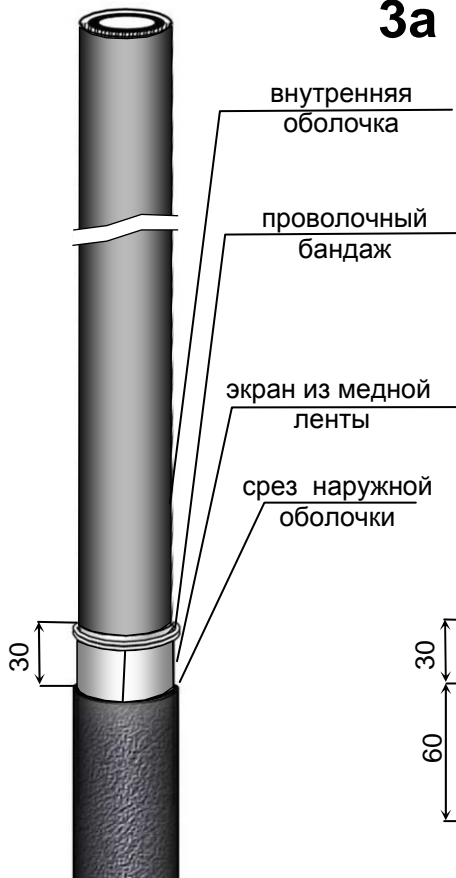
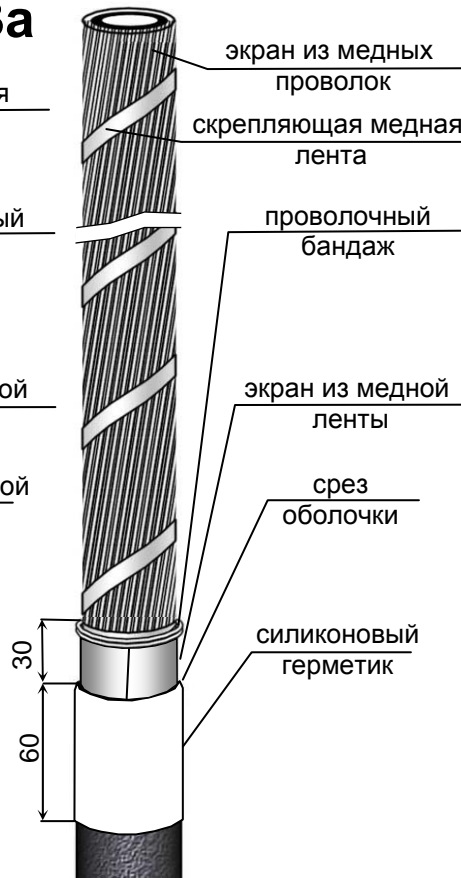


Распрямить конец кабеля на длине 1000 мм. На этой длине пламенем горелки прогреть оболочку кабеля до температуры  $(50 \div 70)^\circ \text{C}$ . На расстоянии 800 мм от конца кабеля с помощью медной проволоки  $\varnothing 0,7 \div 1,0$  мм или нитки выполнить кольцевой надрез на оболочке кабеля (рис.1), и затем той же проволокой или ниткой снять оболочку кабеля до медной ленты экрана, вырезая продольно сегменты, как показано на рис. 1а.

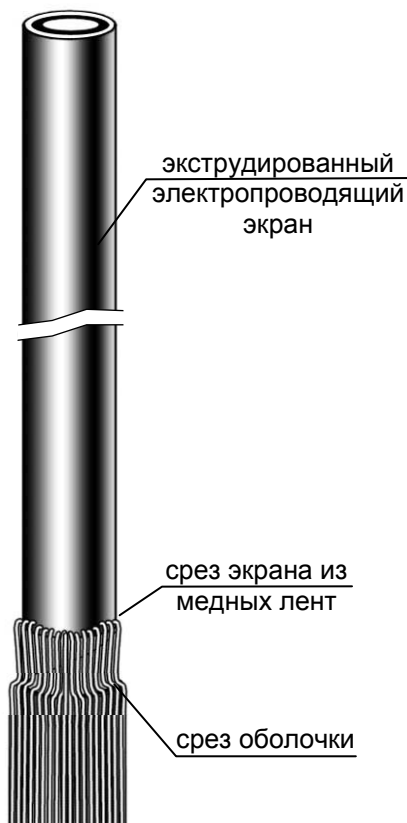
2



Примерить кабель к месту присоединения и хомуту крепления и продолжить монтаж по инструкции с учетом этого замера

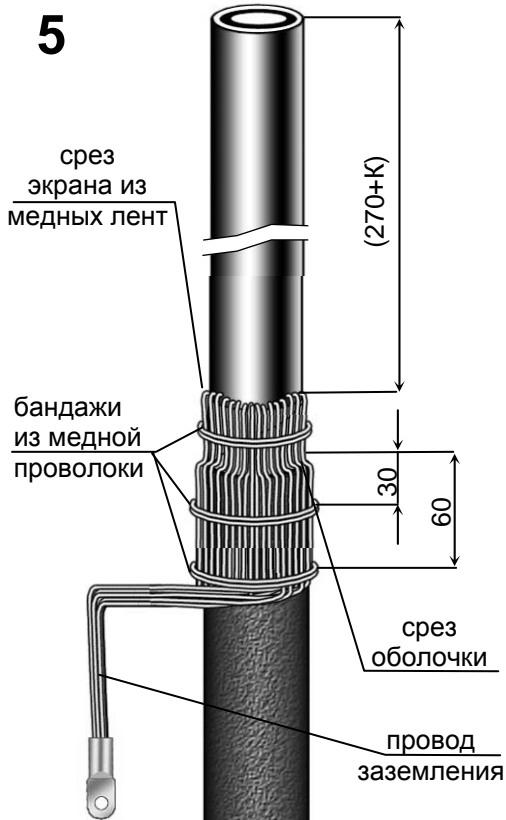
**3****3а**

Наложить на медную ленту экрана бандаж из медных проволок на расстоянии 30 мм от среза наружной оболочки. Снять медную ленту экрана и обрезать ее у бандажа (рис. 3). С помощью инструментов для радиального и продольного разреза оболочки снять оболочку с конца кабеля до бандажа (рис. 3а). Салфеткой, смоченной в растворителе (бензине, уайтспирите), очистить оболочку кабеля на расстоянии 100 мм от среза наружной оболочки. Покрывать поверхность оболочки на длине 60 мм от среза наружной оболочки герметиком «CP 601 S» посредством пистолета для герметика, нажав два раза на его курок, и разровнять специальной лопаткой до толщины 1,5-2,0 мм.

**4**

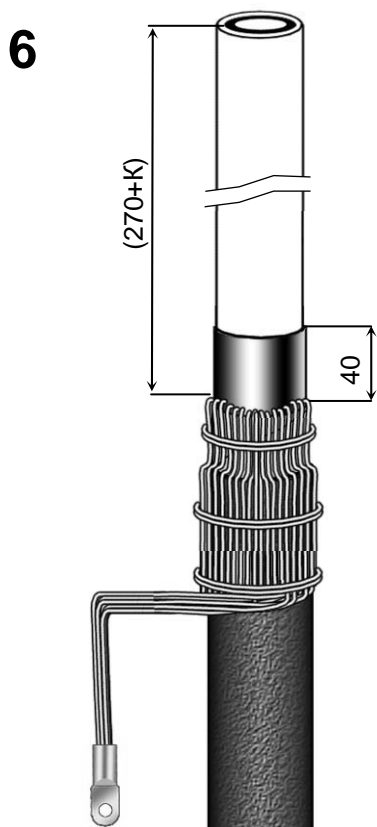
Размотать и обрезать у среза внутренней оболочки скрепляющую медную ленту проволочного экрана.

Отгнуть проволоки экрана на ступень медной ленты и наружную оболочку кабеля. Отгибать проволоки с натягом, строго параллельно оси кабеля. Размотать и обрезать у среза внутренней оболочки два слоя электропроводящей крепированной бумаги.



Отогнутые проволоки экрана кабеля закрепить бандажами из медной проволоки в трех местах: по центру ленточного экрана и на расстоянии 30 мм и 60 мм от среза наружной оболочки.

Учитывая результаты примерки кабеля (рис.2), обрезать кабель от среза внутренней оболочки на расстоянии  $(270+K)$ , где  $K$  – внутренняя длина цилиндрической части наконечника. Проволоки медного экрана скрутить в жилу и оконцевать жилу медным наконечником методом опрессовки.

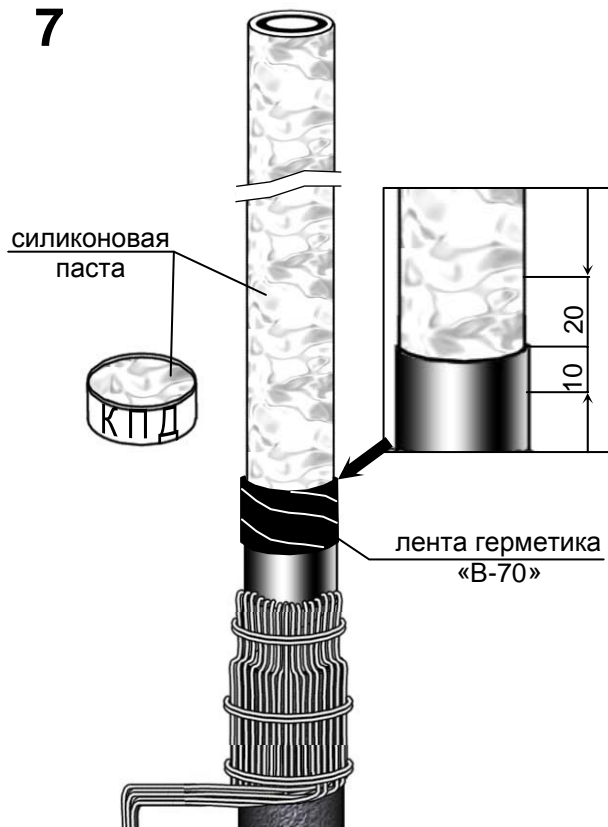


На конец кабеля надвинуть упорную шайбу, продвинув ее до среза оболочки, и с помощью специального инструмента (роликового ножа) снять электропроводящий экран с жилы кабеля, оставив участок экрана длиной 40 мм у среза внутренней оболочки. Поверхность полиэтиленовой изоляции должна быть гладкой, без заусенцев 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 !!!**

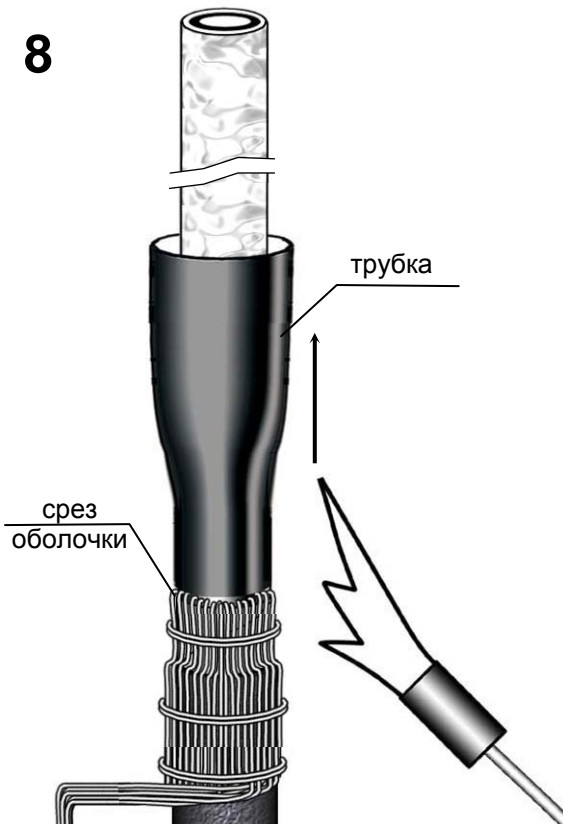
Запрещается наносить риски ножом на электропроводящий экран при разметке жилы кабеля. Запрещается повторное снятие электропроводящего экрана специальным инструментом.

7



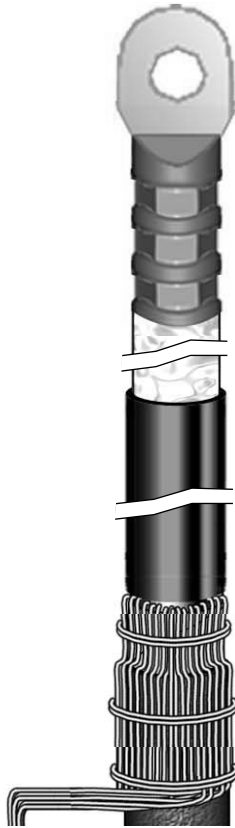
Очистить и обезжирить изоляцию кабеля. Прогреть пламенем горелки изоляцию кабеля у конца электропроводящего экрана до температуры  $(60 \div 70) ^\circ \text{C}$ . Снять упаковочную бумагу с ленты герметика «В 70». Выполнить подмотку лентой с заходом на полупроводящий экран на 10 мм и по изоляции на 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 край намотки на изоляции. Поверхность изоляции жилы тонко и равномерно смазать силиконовой пастой КПД с помощью медицинской перчатки, не заходя на электропроводящий экран кабеля

8



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

9

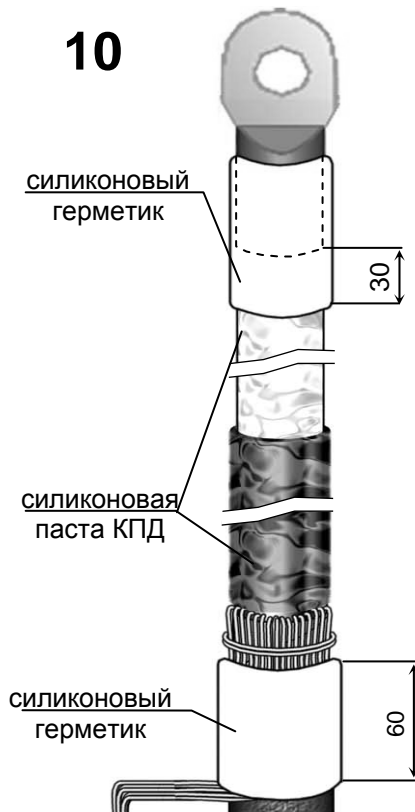


Снять изоляцию с конца жилы кабеля на расстоянии равном внутренней длине цилиндрической части наконечника, обезжирить жилу и внутреннюю часть наконечника и опрессовать его так, чтобы контактная плоскость наконечника оказалась параллельной контактной площадке присоединяемого оборудования.

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.

10

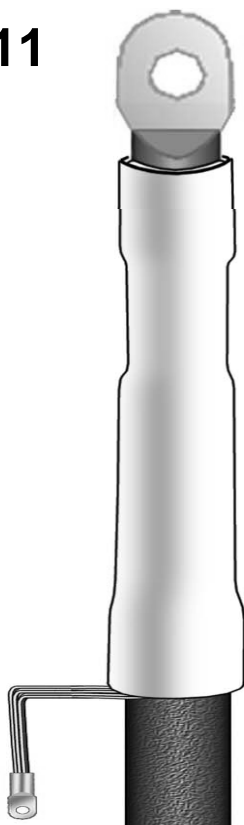


Покрыть цилиндрическую часть наконечника с заходом на изоляцию кабеля на 30 мм и на отогнутые проволоки экрана на длине 60 мм герметиком «CP 601 S» посредством пистолета для герметика, нажав два раза на его курок, и разровнять специальной лопаткой до толщины 1,5-2,0 мм.

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



11



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  $(40 \div 50) \text{ }^\circ\text{C}$ , 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