

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**ИНСТРУКЦИЯ**

**ПО МОНТАЖУ КОНЦЕВЫХ МУФТ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ  
МАРОК 1ПКВт20 и 1ПКНт20  
НА ОСНОВЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДЛЯ ОДНОЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА  
НА НАПРЯЖЕНИЕ 20 кВ**

**ТУ 3599-102-04001953-2011**

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа концевых муфт внутренней установки марки 1ПКВт20 и наружной установки марки 1ПКНт20, именуемые в дальнейшем «муфты», для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 20 кВ.

### 2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ

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

| Маркоразмеры муфт      | Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup> |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 50  | 5 0                                 |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 70  | 7 0                                 |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 95  | 9 5                                 |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 120 | 1 2 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 150 | 1 5 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 185 | 1 8 5                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 240 | 2 4 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 300 | 3 0 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 400 | 4 0 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 500 | 5 0 0                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 625 | 6 2 5                               |
| 1ПКВт20-, 1ПКНт20- 800 | 8 0 0                               |

### 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 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 изоляцию кабеля на содержание влаги;
- проверить по комплектующей ведомости наличие деталей в комплекте, соответствие комплекта сечению соединяемого 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 или шланга 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.

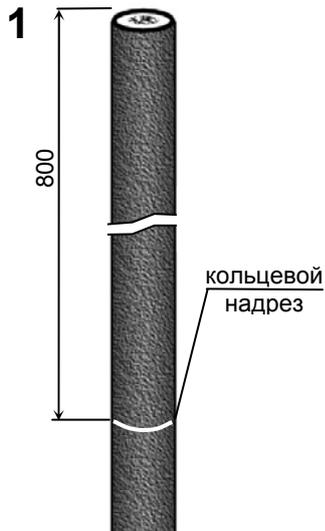
**Остроконечное синее пламя не допускается.**

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.

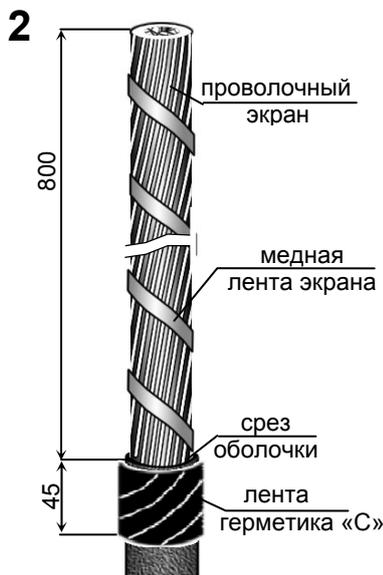
4.7 Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

4.8 При намотке ленту герметика «В» необходимо вытягивать не менее, чем на 30% по ширине. При таком вытягивании ленты после намотки герметик превращается в монолит, герметично соединенный с элементами муфты. Нанесение герметика «В» при температуре 0 °С проводится после нагрева его до плюс 20 °С пламенем горелки.

## М О Н Т А Ж М У Ф Т Ы



Распрямить конец кабеля на длине 1000 мм. На расстоянии 800 мм от конца кабеля выполнить кольцевой надрез по оболочке кабеля с помощью льняной нити.



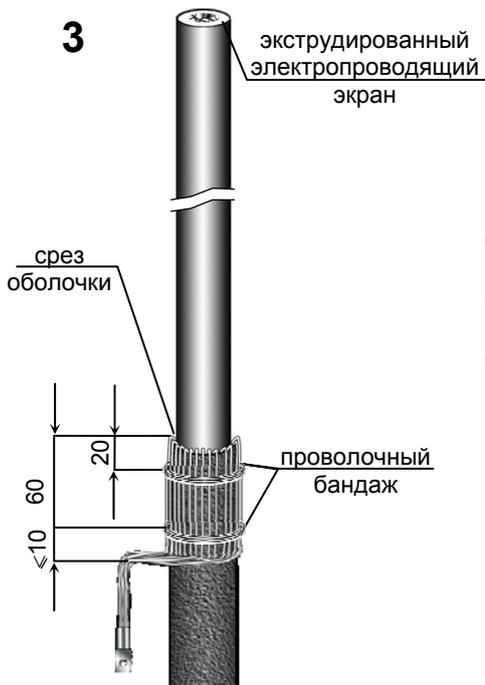
Удалить оболочку с конца кабеля до кольцевого надреза. Для облегчения снятия оболочки прогреть её пламенем горелки до температуры 50...70 °С.

Удалить влагонабухающую бумагу по длине разделки.

Отгнуть медную ленту экрана и аккуратно отрезать ее по линии среза оболочки кабеля.

Салфеткой, смоченной в растворителе (бензине, уайтспирите), очистить оболочку кабеля на расстоянии 150 мм от среза.

На оболочке кабеля от среза выполнить подмотку лентой герметика «С» на ширине 45 мм.

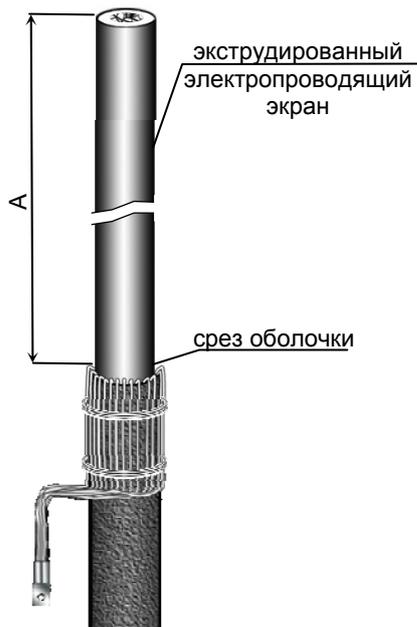


Отгнуть проволоки экрана кабеля на оболочку так, чтобы они не пересекались между собой, вдавив каждую в подмотку герметика «С». Проволоки экрана отгибать «с натягом», чтобы они плотно облегли срез оболочки кабеля.

На расстоянии 20 и 60 мм от среза закрепить проволоки экрана бандажом из 3-4 витков медной проволоки.

Проволоки медного экрана скрутить в жилу и оконцевать наконечником.

4

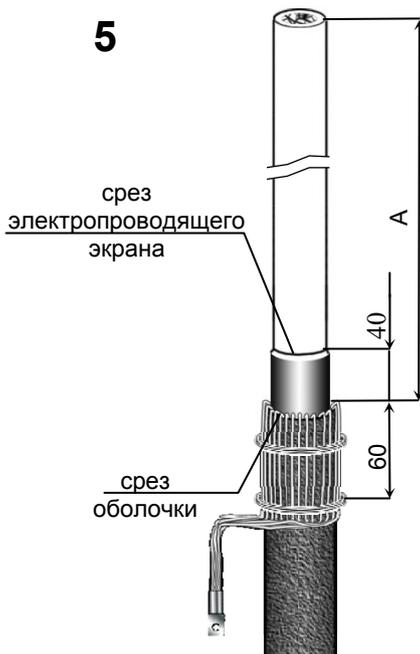


Размотать электропроводящую бумагу до среза оболочки, и аккуратно обрезать её **не повреждая электропроводящего экрана**.

Обрезать жилу кабеля от места среза оболочки на длину А

| Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup> | А, мм |
|--------------------------------------|-------|
| 50, 70                               | 330   |
| 95, 120                              |       |
| 150, 185                             |       |
| 240                                  | 340   |
| 300, 400                             |       |
| 500, 625, 800                        | 370   |

5



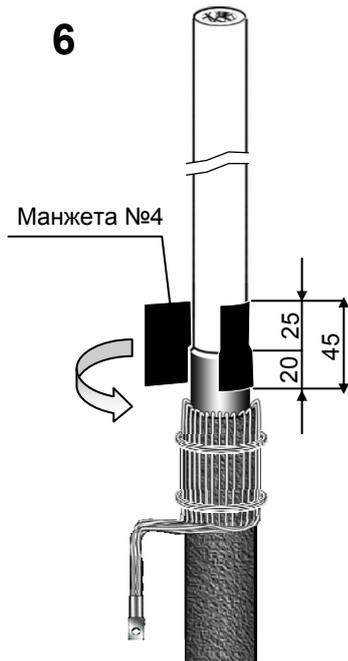
На конец кабеля надвинуть упорную шайбу, продвинув ее до среза оболочки, и с помощью специального инструмента (роликового ножа) снять электропроводящий экран с жилы кабеля, оставив участок экрана длиной 40 мм у среза оболочки кабеля.

Поверхность полиэтиленовой изоляции должна быть гладкой, без бугров, 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.

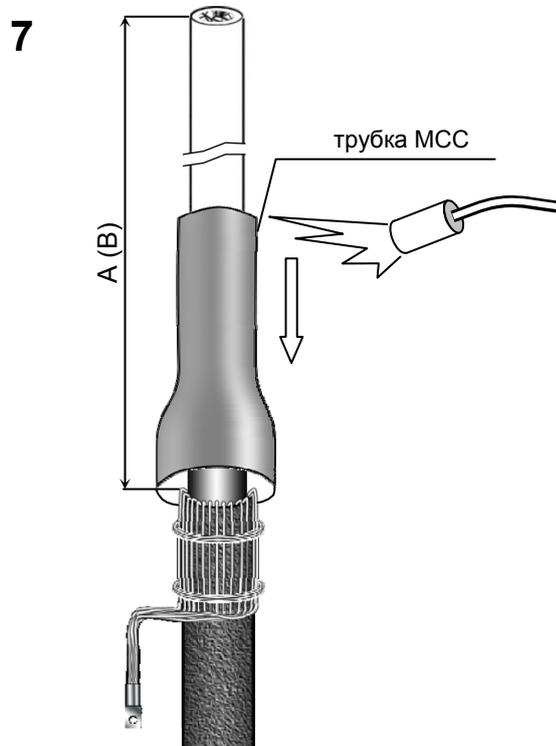
**ВНИМАНИЕ!!!**

**Запрещается наносить риски ножом на электропроводящий экран при разметке жилы кабеля.**

**Запрещается повторное снятие электропроводящего экрана специальным инструментом.**

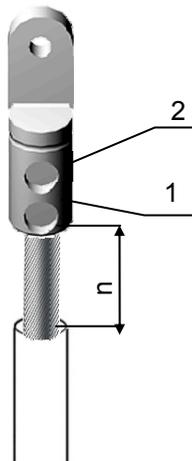


На переход (электропроводящий экран-полиэтиленовая изоляция кабеля) наложить манжету № 4 (из пакета 1ПКВ(Н)т10), длинной стороной по окружности кабеля с заходом на электропроводящий экран на 20 мм и на полиэтиленовую изоляцию на 25 мм, обжать рукой.



Надвинуть на жилу трубку стресс-контроля МСС до упора в отогнутые проволоки медного экрана.  
Усадить трубку, начиная от конца жилы по направлению проволочного экрана.

8

для жил сечением  
50-240мм<sup>2</sup>

|                    |          |          |          |     |
|--------------------|----------|----------|----------|-----|
| S, мм <sup>2</sup> | 50, 70   | 95, 120  | 150, 185 | 240 |
| n, мм              | 30       | 35       | 50       | 60  |
| S, мм <sup>2</sup> | 300, 400 | 500, 625 | 800      |     |
| n, мм              | 70       | 95       | 100      |     |

Снять изоляцию с жилы кабеля на расстоянии n, согласно таблице.

**Для жил сечением 25, 35, 50-240 мм<sup>2</sup>**

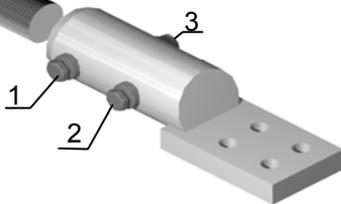
Надеть наконечник на зачищенный конец жилы. Плавно, без рывков, затянуть два винта до срыва головок.

**Для жил сечением 300-800 мм<sup>2</sup>**

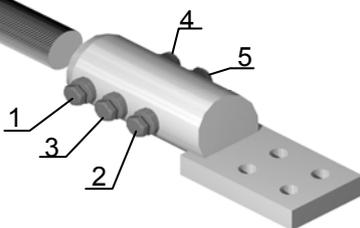
Надеть наконечник на зачищенный конец жилы. Плавно, без рывков, затянуть винты до срыва головок в последовательности, указанной на рис. 8а, 8б.

Запилить напильником острые кромки среза и резьбы винтов до получения овальной формы выступа так, чтобы высота выступа над поверхностью гильзы не превышала 1 мм.

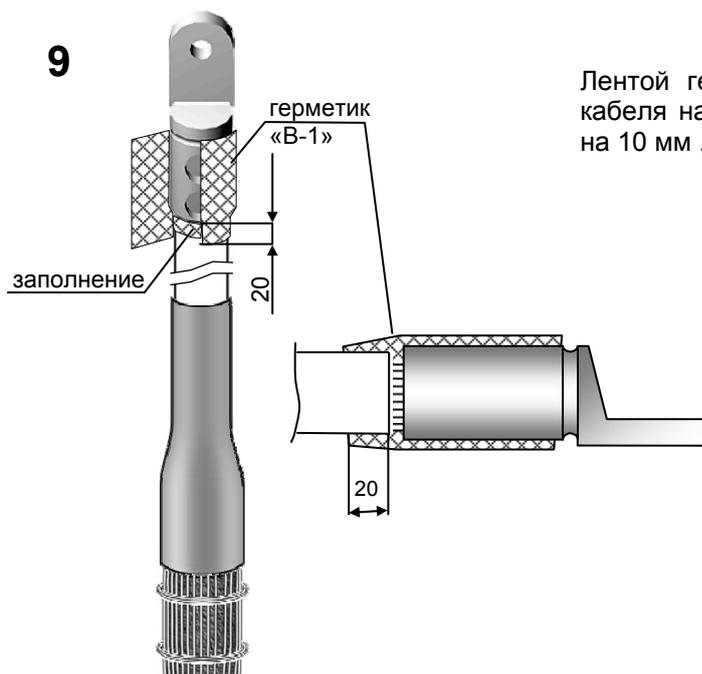
а

для жил сечением 300-400 мм<sup>2</sup>

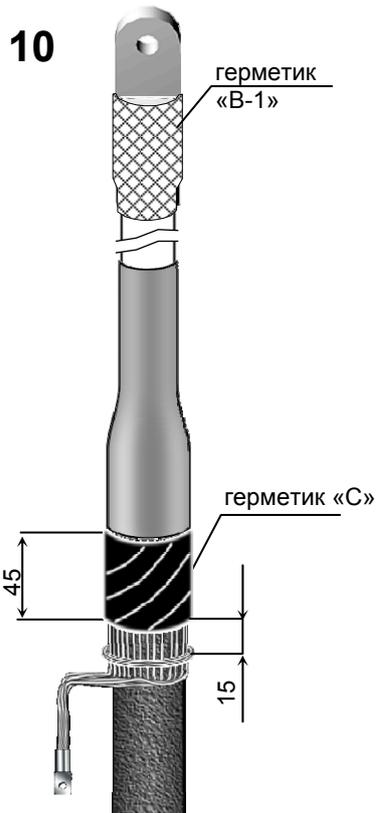
б

для жил сечением 500-800 мм<sup>2</sup>

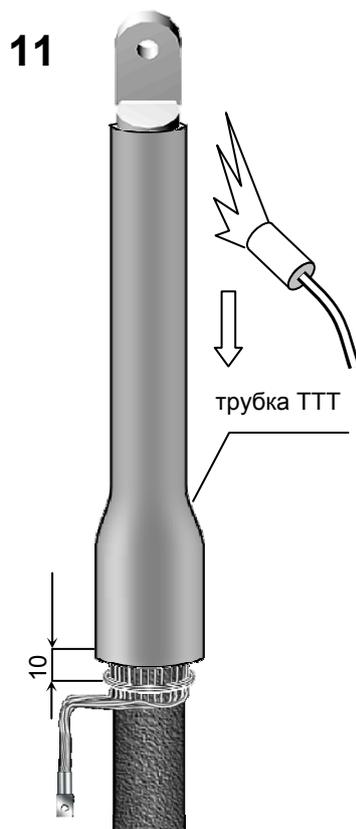
9



Лентой герметика В-1 обмотать наконечник и изоляцию кабеля на длине 20 мм. Ленту наматывать с перекрытием на 10 мм .

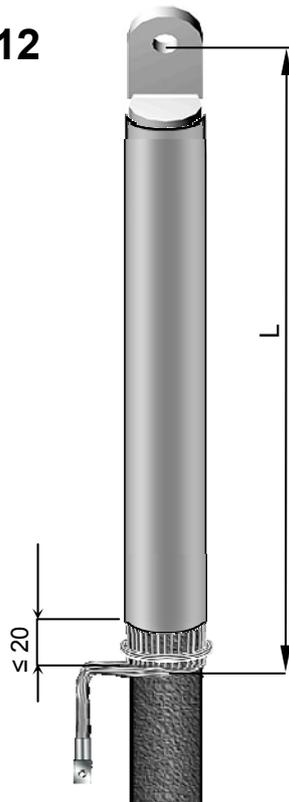


На медный проволочный экран у среза оболочки наложить ленту герметика «С» на длине 45 мм.



Надвинуть на конец кабеля трекингостойкую трубку (ТТТ) так, чтобы верхний конец её совпадал с краем цилиндрической части наконечника и усадить её, начиная с цилиндрической части наконечника.

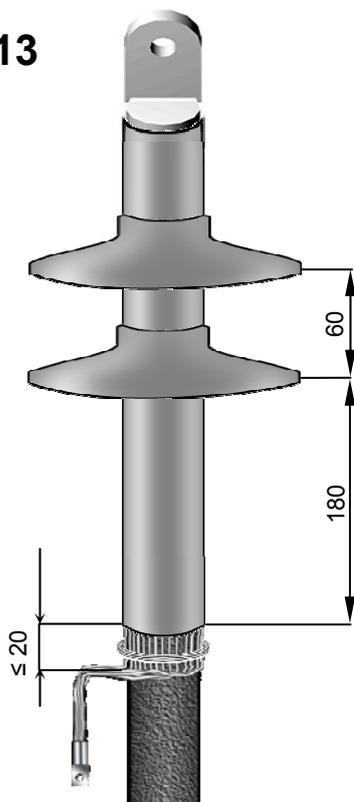
12



На этом монтаж концевой муфты внутренней установки закончен. Дать муфте остыть до температуры 40...50 °С, прежде чем подвергнуть её какому-либо механическому воздействию.

| Сечение жилы кабеля, мм <sup>2</sup> | L ± 5, мм<br>Размер для справок |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 50, 70, 95, 120, 150                 | 430                             |
| 185                                  | 440                             |
| 240                                  | 430                             |
| 300, 400                             | 485                             |
| 500, 625                             | 515                             |
| 800                                  | 530                             |

13



В случае концевой муфты наружной установки после усадки трекингостойкой трубки на неё надеть и усадить две термоусаживаемые «юбки» изоляторов, начиная снизу и на расстояниях, указанных на рисунке.

*Ваши предложения по конструкции, монтажу и надежности муфты просим направлять в отдел маркетинга по т/ф (495) 996-61-87*

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО « Подольский завод электромонтажных изделий »  
142108, М.О., г. Подольск, ул. Раевского, д. 3.  
Т/ф: техотдел КА (495) 996-61-59,  
отдел сбыта (495) 996-60-82