



Муфта тупиковая  
оптического кабеля  
**МТОК-Н8**

инструкция по монтажу  
(редакция 10/2025)

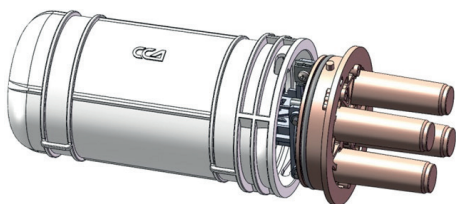
**ГК-У1367.00.000 ИМ**

Муфта МТОК типоразмера Н8 (далее муфта) предназначена для применения в качестве соединительной и разветвительной муфты для монтажа ОК, прокладываемых (подвешиваемых) на открытом воздухе. Габаритные размеры муфты обеспечивают ее размещение в условиях ограниченного пространства.

Муфта обеспечивает монтаж подвесных самонесущих ОК, с силовыми элементами из арамидных нитей.

Оголовник муфты снабжен четырьмя цилиндрическими вводными патрубками, обеспечивающими ввод ОК диаметром  $\varnothing (6 \div 16)$  мм.

Внешний вид муфты показан на рисунке 1.



**Рисунок 1**

Муфта имеет тупиковую конструкцию и представляет собой снабженный четырьмя патрубками для ввода кабелей оголовник, на котором закреплена кассета-кронштейн, и съемный цилиндрический кожух (заглушенный на одном конце).

Герметизация стыка кожуха и оголовника муфты осуществляется кольцевой уплотнительной прокладкой.

Конструкция муфты обеспечивает ввод и крепление введенных в корпус до 4-х ОК, (в зависимости от схемы ввода ОК) диаметром по наружной оболочке  $\varnothing (6 \div 16)$  мм.

Общий вид муфты МТОК-Н8-1 3645-К в сборе показан на рисунке 2.

Количество размещаемых в муфте сростков ОВ, защищенных ССД КДЗС 4525 – 36 шт.

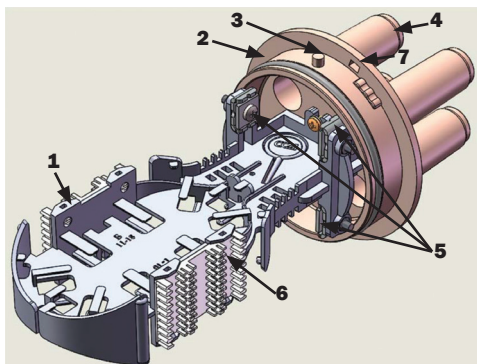
### **Меры безопасности**

При работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи следует руководствоваться Правилами по охране труда, утвержденными Приказом Минтруда России от 07.12.2020 №867н.

### **Монтаж муфты**

В инструкции рассмотрен вариант монтажа муфты, при котором выполняется:

- ввод в муфту основного ОК с силовыми элементами из арамидных нитей, не имеющего внутренней оболочки, емкостью 32 ОВ (4 ОМ по 8 ОВ);
- соединение ОВ входящего ОК с ОВ трех



- 1 – кассета-кронштейн;**
- 2 – оголовник;**
- 3 – фиксатор кожуха к оголовнику (2 шт.);**
- 4 – патрубок оголовника для ввода ОК (4 шт.);**
- 5 – узел крепления силовых элементов ОК (4 шт.);**
- 6 – ложемент Л18-4525 (2 шт.);**
- 7 – отверстие для крепления оголовника с кожухом при помощи стяжек (2 шт)**

**Рисунок 2**

*Примечание - Кожух условно не показан.*

- кабелей ответвления (емкостью 8 ОВ);
- крепление ЦСЭ и групп арамидных нитей ОК в узлах крепления силовых элементов. Рекомендации по вводу четырех абонентских кабелей в цилиндрический патрубок муфты даны в Приложении А настоящей инструкции.

- 1** Очистить ОК от загрязнений на длине 3 м. Подготовить рабочее место с применением кронштейна для монтажа муфты типа МТОК и струбцин монтажных для кабелей, используемых соответственно для крепления оголовника муфты и ОК.
- 2** Надвинуть на каждый ОК, вводимый в муфту, по отрезку ТУТ 28/6 (в состав комплекта муфты входят 2 шт.) .
- 3** Снять кожух с оголовника муфты:
  - повернуть кожух муфты против часовой стрелки;
  - вывести кожух из зацепления с фиксаторами (цилиндрические выступы) внешней



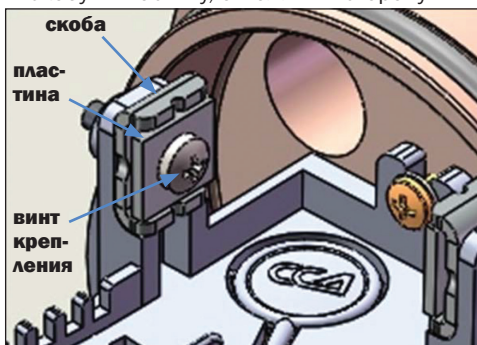
части оголовника;

- покачивая кожух, осторожно сдвинуть его в сторону от оголовника и, преодолевая усилие уплотнительного кольца, снять кожух с оголовника муфты.

Отложить кожух в сторону.

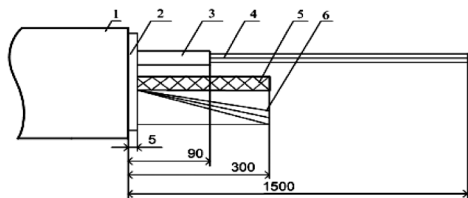
- Обрезать патрубок оголовника по ступеньке заглушки патрубка. На торце обрезанного патрубка снять фаски на угол около 30° по наружному диаметру.

- Отвернуть винт крепления в каждом узле крепления силовых элементов и снять скобу и пластину, отложить в сторону.



- Ввести конец каждого ОК в цилиндрический патрубок оголовника.

- Выполнить разделку ОК по принятой технологии в соответствии с приведенной схемой.



- 1 – наружная обложка ОК;
- 2 – внутренняя обложка;
- 3 – трубка оптического модуля;
- 4 – оптические волокна;
- 5 – центральный силовой элемент;
- 6 – пряди арамидных волокон

Примечания:

- Разделку ОК производить после ввода ОК в муфту.
- Запас длины ЦСЭ и арамидных нитей обрезается по месту крепления.
- При большом объеме арамидных нитей в составе ОК равномерно (через одну) обрезать 50 % прядей арамидных нитей.
- Нанести маркером темного цвета метки обреза ОМ в соответствии со схемой раз-

делки. Сделать надрезы трубок ОМ стриппером по нанесенным меткам, надломить оболочки ОМ по местам надреза и удалить отрезанные участки оболочек трубок ОМ. Удалить гидрофобный наполнитель ОМ. Протереть пучки ОВ разделанных ОМ безворсовыми салфетками (Kim-Wipes), смоченными изопропиловым спиртом, затем протереть пучки ОВ безворсовыми салфетками насухо.

Выполнить маркировку ОМ самоклеющимися маркерами на расстоянии около 40 мм от нанесенных меток обреза ОМ, в сторону ОК. Выполнить маркировку пучков ОВ каждого ОМ в соответствии с маркировкой ОМ.

*Примечание – Рекомендуется перед работой с ОМ выровнять их, осторожно прогрев теплым воздухом промышленного электрофена.*

- Продвинуть ОК в патрубок и расположить его таким образом, чтобы места надреза ОМ располагались по месту штатного крепления ОМ на основании cassette-кронштейна.

- Установить скобу и пластину на каждый узел крепления силовых элементов и закрепить винтом.

- Закрепить ЦСЭ и арамидные нити введенных ОК между скобой и пластиной узла крепления силовых элементов с помощью гаек.

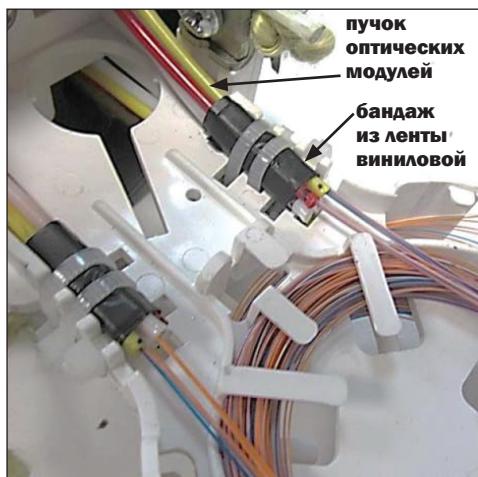


Для фиксации арамидных нитей:

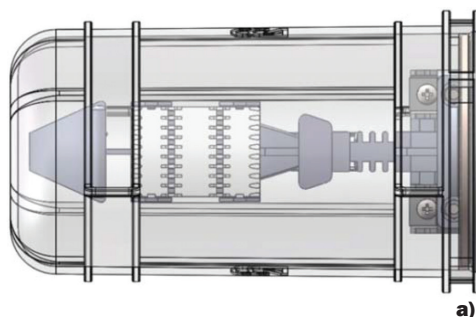
- разделить пряди арамидных нитей ОК на две группы;
- пропустить (при необходимости) каждую группу арамидных нитей между скобой и пластиной, с разных сторон винта фиксации;
- связать их несколькими последовательно затягиваемыми узлами;
- скрепив концы каждого пучка арамидных нитей лентой виниловой, обрезать излишки длин арамидных нитей.

Примечания:

- 1 Предварительно обрезать излишек длины ЦСЭ из расчета выхода его за пределы пластины на длину около 10 мм.
- 2 Скрепив концы каждого пучка арамидных нитей лентой виниловой (изоляционной) ЛВ1ССД (далее – лента виниловая), обрезать излишки длин арамидных нитей.
- 12 Обмотать пучок ОМ бандажом из 2-3 витков ленты виниловой. Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на штатном месте фиксации ОМ на кассете-кронштейне поверх обмотки лентой виниловой двумя-тремя стяжками нейлоновыми. Отрезать концы стяжек.



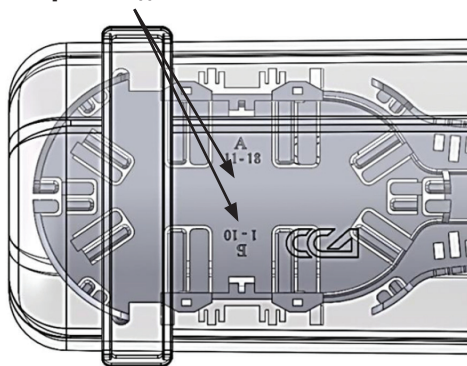
- 13 На кассете-кронштейне установлены два ложементы № 1 и № 2. На «рисунке «а» показана схема установки одного из ложементов на кассете-кронштейне.



а)

Рекомендуемая маркировка номеров гнезд в ложементах кассеты-кронштейна показана на рисунке «б».

### Рекомендуемая маркировка номеров гнезд ложементов



б)

- 14 Распределить (в соответствии с предусмотренной проектной документацией схемой) пучки ОВ кабеля направления «А» (рассматриваемый вариант монтажа – 4 ОМ по 8 ОВ) на три группы:

- № 1 – 8 ОВ (ОМ № 1); монтаж на стороне № 1 кассеты-кронштейна;
- № 2 – 8 ОВ (ОМ № 2); монтаж на стороне № 1 кассеты-кронштейна;
- № 3 – 16 ОВ (ОМ № 3 и 4); монтаж на стороне № 2 кассеты-кронштейна.

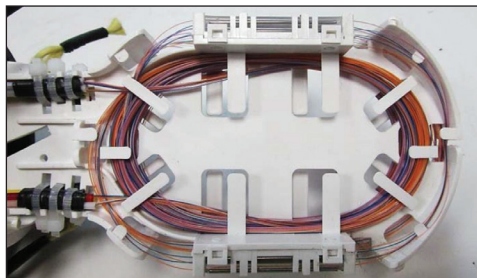
Выровнять длины ОВ в составе каждой группы, обрезав торцы ОВ.

Примечание: Условно принимаем нумерацию сторон кассеты-кронштейна :

- сторона 1 – сторона, на которую введены кабель основной и кабель ответвления;
- сторона 2 – сторона, на которую вводятся кабели ответвления.

- 15 Выполнить операции в соответствии с 13 для ОВ кабеля направления «Б» (ответвляемый ОК).

### 16 Монтаж ОВ на стороне 1 кассеты-кронштейна



- 16.1 Выложить на основании кассеты-кронштейна с ограничителями запас длины ОВ: – ОМ № 1 кабеля направления «А», заводя



их в среднее гнездо (9/10) ложемента с маркировкой 1-10. Нанести маркером темного цвета метки обреза ОВ посередине ложемента;

- ОМ № 1 кабеля направления «Б», заводя их в среднее гнездо (9/10) ложемента с маркировкой 1-10 со стороны, противоположной вводу на него ОВ кабеля направления «А». Нанести маркером темного цвета метки обреза ОВ посередине ложемента Обрезать излишки длин ОВ.

**16.2** Извлечь монтируемые ОВ ОМ № 1 кабелей направлений «А» и «Б» (4 шт.), уложенные на основании кассеты-кронштейна. Снять временную маркировку с групп ОВ.

**16.3** В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ:

- выбрать первую пару монтируемых ОВ и надвинуть КДЗС на одно из ОВ;
- подготовить ОВ к сварке и произвести сварку;
- защитить сварное соединение ОВ при помощи КДЗС;
- установить КДЗС в соответствующее гнездо ложемента кассеты-кронштейна с маркировкой 1-10, уложить на основании кассеты-кронштейна запасы длины ОВ;
- убедиться при помощи рефлектометра в соответствии параметров сварных соединений ОВ требованиям документа «Нормы приёмо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков магистральных и внутризональных подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования» (утверждены приказом Госкомсвязи России от 17.12.97 № 97).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КДЗС ДЛЯ ЗАЩИТЫ БОЛЕЕ ЧЕМ ОДНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ОВ!**

При усадке КДЗС ориентироваться на стандартные режимы работы сварочного аппарата с учетом типоразмера используемых КДЗС, либо на режим, указанный на упаковке КДЗС.

При правильной усадке КДЗС клей-расплав должен выступить по торцам КДЗС без образования капель, наплывов, потеков, препятствующих последующей установке КДЗС в ложемент.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ УСАДКУ КДЗС 4525 НА РЕЖИМЕ ТЕРМОУСАДКИ ДЛЯ КДЗС ДЛИНОЙ 60 ММ.**

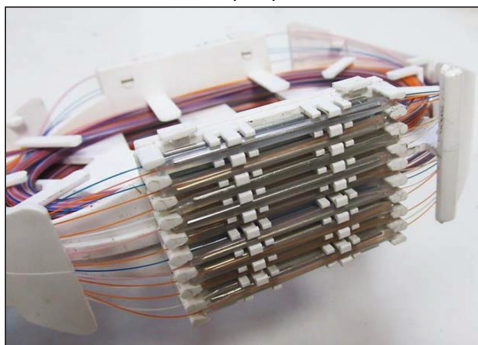
**16.4** Выполнить операции в соответствии с 16.3 для других ОВ ОМ № 1 кабелей на-

правлений «А» и «Б», монтируемых в ложементе с маркировкой 1-10 на стороне 1 кассеты-кронштейна.

Установить КДЗС сварных соединений ОВ в гнезда ложемента кассеты-кронштейна.

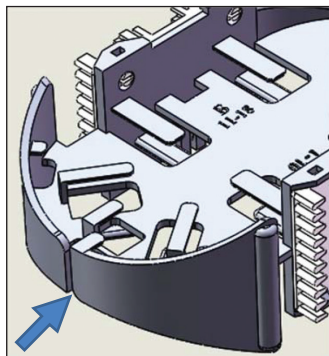
*Примечание – Сварку ОВ, защиту их КДЗС и установку КДЗС смонтированных ОВ в гнезда ложемента производить последовательно, учитывая нумерацию ОВ и условную нумерацию гнезд ложемента.*

**16.5** Выполнить операции в соответствии с **16.1-16.4** для ОВ группы 2 (ОМ № 2) кабелей направлений «А» и «Б», монтируемых на ложементе с маркировкой **11-18**.



**17 Монтаж ОВ на стороне 2 кассеты-кронштейна**

**17.1** Выполнить ввод запаса длины ОВ группы № 3 – 16 ОВ (ОМ № 3 и 4) кабеля направления «А» на основание стороны 2 кассеты-кронштейна через специальную прорезь.



**17.2** Выложить поочередно на основании кассеты-кронштейна (сторона 2) запасы длин ОВ:

- ОМ № 3 ОМ и № 4 кабеля направления «А», заводя их в среднее гнездо соответствующего ложемента;
- ОМ кабелей ответвления заводя их в среднее гнездо (9/10) соответствующего

ложемента со стороны, противоположной вводу на него ОВ кабеля направления «А». Обрезать излишки длин ОВ.

**17.3** Выполнить операции в соответствии с 16.1-16.4 для ОВ ОМ № 3 и 4 кабеля направления «А» и ОМ кабелей ответвления, монтируемых на стороне 2 кассеты-кронштейна.

**18** Выполнить герметизацию ОК с патрубками оголовника в соответствии с «Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ)».

**19** Получить подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам и прикрепить лентой виниловой к кассете-кронштейну муфты пакет с силикагелем (перед креплением транспортный пакет следует разгерметизировать).

**20** Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

**20.1** Установить уплотнительное кольцо на оголовник муфты.

**20.2** Надвинуть кожух до упора, введя фиксаторы внешней части оголовника в пазы кожуха. Повернуть кожух по часовой стрелке до щелчка.

**ВНИМАНИЕ!** При необходимости повторного снятия и надвигания кожуха на оголовник муфты рекомендуется смазать внутреннюю поверхность кожуха в районе работы уплотнительного кольца универсальной силиконовой смазкой (небольшим количеством).

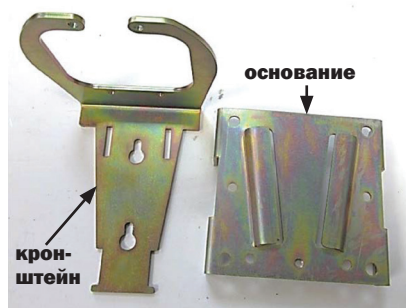
**20.3** Для дополнительной фиксации кожуха с оголовником, имеется возможность установить стяжки нейлоновые в двух местах.



**21** Размещение муфты

**21.1** Установка муфты на опоре или стене здания выполняется с применением «Кронштейна для подвески муфты МТОК-Н8» (далее – кронштейн; заказывается отдельно).

Кронштейн состоит из двух частей: осно-



вания (2) и ответной части скобы (1).

**21.2** Ответная часть (скоба) кронштейна штатно закрепляется на оголовнике муфты самонарезающими винтами. Основание крепится к столбовым опорам с помощью металлической монтажной ленты или с помощью болтов (шурупов) к стенам и прочим плоским поверхностям.

## Приложение А

### Рекомендации по вводу четырех абонентских кабелей в цилиндрический патрубкок муфты МТОК-Н8

В настоящих рекомендациях описана технология ввода 4-х абонентских ОК с размерами 2,0 x 4,0 мм в цилиндрический патрубкок муфты МТОК-Н8 внутренним диаметром 16 мм.

Ввод абонентских ОК выполняется в патрубкок муфты, расположенный по диагонали к патрубку ввода ОК (основной кабель).

**1** Проверить комплектность поставки муфты в соответствии с эксплуатационными документами.

**2** Извлечь из Комплекта деталей и материалов МТОК-Н8 «Пластину ЦСЭ и дропов».

**3** Отвернуть винт крепления в узле крепления силовых элементов, снять пластину из состава указанного узла (поз.5 настоящей инструкции по монтажу), отложить в сторону.

**4** Установить пластину ЦСЭ и дропов (далее – пластина), ориентируя изгиб пластины внутрь муфты, закрепить ее винтом.

**5** Обрезать патрубкок оголовника муфты в соответствии с 5 настоящей инструкции.

**6** Надвинуть на абонентские кабели (далее – кабель), вводимые в патрубкок, отрезок ТУТ 28/6 (из состава Комплекта деталей и материалов МТОК-Н8).

**7** Выполнить разделку кабеля:

- удалить наружную оболочку на длине около **1420** мм;
- удалить ЦСЭ заподлицо с обрезом наружной оболочки.

*Примечание – Разделку ОМ производить после ввода кабеля в муфту.*

**8** Нанести маркером на наружную оболочку каждого кабеля отметку на расстоянии **120** мм от среза оболочки.

Рекомендуемый цвет маркера: контрастный цвету наружной оболочки кабеля.

**9** Выполнить на наружной оболочке каждого кабеля бандаж из 2 витков ленты виниловой (изоляционной) ЛВ1 ССД (далее – лента виниловая) на расстоянии 5 мм от среза наружной оболочки.

**10** Обмотать оболочку на каждом абонентском кабеле одним витком мастики МГ 14-16 (ширина мастики 38-45 мм; далее – мастика) от отметки на оболочке в сторону от места разделки ОК. Слегка обжать мастику через антиадгезионную бумагу (например, из состава

мастики, дублированной силикононизированной бумагой).



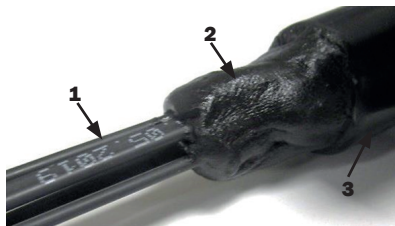
**11** Совместить участки оболочек абонентских кабелей, имеющие намотку из мастики, слегка обжать пучок (через антиадгезионную бумагу), по возможности придав ему круглую форму.



**12** Обмотать пучок кабелей по нанесенной мастике одним витком мастики и слегка обжать (через антиадгезионную бумагу).

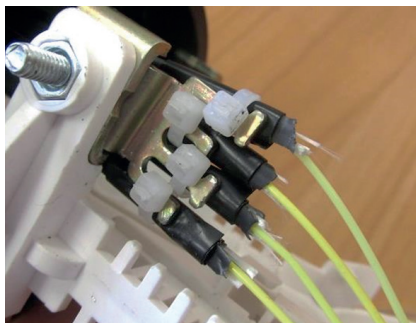


**13** Ввести пучок абонентских кабелей в патрубкок, предварительно промаркировать каждый кабель на расстоянии 30-35 мм от среза наружной оболочки.



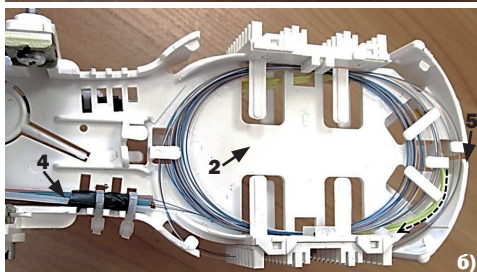
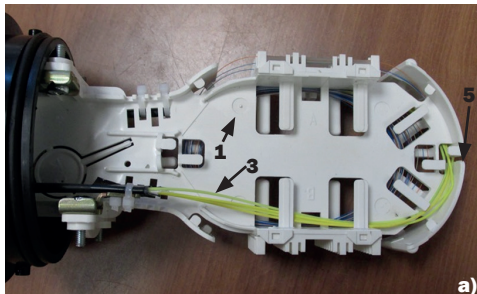
- 1** – абонентский ОК;
- 2** – мастика;
- 3** – патрубкок оголовника

- 14** Зафиксировать по бандажу из ленты виниловой каждый кабель на пластине при помощи пластмассовых стяжек, ориентируя кабели вдоль выступов пластины.



- 15** Отметить на оболочках кабелей маркером места обреза ОМ – **220** мм от обреза наружной оболочки.  
Рекомендуемый цвет маркера: контрастный цвету оболочек ОМ.
- 16** Сделать кольцевые надрезы оболочек ОМ по нанесенным меткам обреза, надломить оболочки по местам надреза и удалить отрезанные участки оболочек.
- 17** Завести ОМ (поочередно) на основание кассеты-кронштейна сторона 1 и через центральную прорезь кассеты-кронштейна выполнить ввод запаса длины ОВ на основание кассеты-кронштейна сторона 2.  
*Примечание: Условно принята нумерация сторон кассеты-кронштейна:*
- сторона 1 – сторона, на которую введены абонентские кабели;
  - сторона 2 – сторона, на которую введен основной кабель;

– если возникает необходимость использования стяжек, под ними на ОМ нужно установить бандаж из ленты виниловой.



- 1 – сторона кассеты-кронштейна № 1;**  
**2 – сторона кассеты-кронштейна № 2;**  
**3 – ОМ абонентского ОК;**  
**4 – ОМ основного (станционного) ОК;**  
**5 – прорезь кассеты-кронштейна**

- 18** Выполнить распределение и монтаж введенных в муфту ОВ в соответствии с предусмотренной проектной документацией схемой.
- 19** Выполнить герметизацию введенных абонентских кабелей с патрубком оголовника в соответствии с «Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ)».