



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА ЛИНИЙ СВЯЗИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

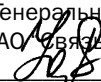
муфты МОГу-М-01-IV на оптических кабелях
местных сетей связи

2002

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ”**

ССЭ
Минсвязи России

ССЭ
ИСО-9001

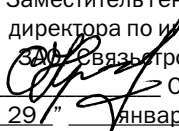
УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО “Связьстройдеталь”

Н.И.Ющенко
“ 29 ” января 2002 г.

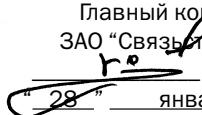
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
муфты МОГу-М-01-IV на оптических кабелях
местных сетей связи

ГК-У180.000 РЭ

(Редакция 1)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального
директора по инновациям
ЗАО “Связьстройдеталь”

С.М.Кулешов
“ 29 ” января 2002 г.

Главный конструктор
ЗАО “Связьстройдеталь”

О.М.Комаров
“ 28 ” января 2002 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	5
2. Конструктивное устройство муфты	6
3. Подготовка к проведению монтажных работ	7
4. Монтаж муфты	7
5. Ремонт муфт	13
6. Техника безопасности	13
<i>Приложение 1. Перечень дополнительных материалов, применяемых при монтаже муфт МОГу-М</i>	<i>16</i>
<i>Приложение 2. Перечень инструментов и приборов, применяемых при монтаже оптических муфт МОГу-М</i>	<i>16</i>
<i>Приложение 3. Инструкция по применению адаптера для оптического волокна</i>	<i>17</i>
<i>Приложение 4. Инструкция по использованию кронштейна для установки муфт в колодцах</i>	<i>22</i>
Литература	22

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Муфта МОГУ-М представляет собой результат очередной модернизации муфт семейства МОГ.

Доработка конструкции проводилась с учетом особенностей строительства городских ВОЛС в период 1998 года по 2000 год. В это время на сетях операторов связи и на сетях кабельного телевидения использовались, в основном, разветвительные варианты муфт МОГ. Использовались все существующие варианты разветвительных МОГУ: МОГУ/1;2; МОГУ/1;3; МОГУ/2;2; МОГУ/2;3; МОГУ/3;3. В незначительных количествах заказывались и варианты МОГУ/1;1.

Муфта МОГУ-М одна заменяет все перечисленные выше варианты. Она с обеих сторон оснащается оголовниками, каждый из которых имеет по три патрубка. В состоянии поставки все шесть патрубков муфты заглушены. Поэтому муфту МОГУ-М можно сразу смонтировать в одном из разветвительных вариантов или при новом строительстве смонтировать её в варианте 1; 1, а впоследствии, в процессе эксплуатации, доводить в муфту новые кабели, вскрывая заглушенные патрубки.

Заглушенные патрубки позволяют монтировать каждую муфту, как в проходном варианте, так и в тупиковом, при котором два или три кабеля вводятся с одной стороны муфты.

1.2. В Руководстве приведены краткие сведения о конструкции, комплектации, монтаже и ремонте муфты МОГУ-М, предназначенной для прямого и разветвительного сращивания строительных длин кабелей.

1.3. Муфта МОГУ-М предназначена для эксплуатации в кабельной канализации, коллекторах, тоннелях, помещениях ввода кабелей в АТС и на открытом воздухе. Исполнение общеклиматическое (О), категории 1, для температур +70 минус 60°С и верхнем значении относительной влажности 98 % при температуре +35°С, тип атмосферостойкости IV.

Муфта может выдерживать пребывание в горячей воде с температурой не выше + 70°С при прорыве теплотрасы.

1.4. Муфта герметична.

1.5. Муфту транспортируют всеми видами транспорта, в закрытых объемах или накрытых водонепроницаемым материалом при температуре от +60 до минус 60°С и относительной влажности 98 % при 35°С.

1.6. Хранение муфт на складах и в полевых условиях у потребителя должно производиться при температуре от +10 до +50°С и относительной влажности 80% при 25°С.

1.7. Средний срок службы – 25 лет. Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок сохраняемости:

а) на герметизирующие материалы (ленты, ТУТ) – 2 года;

б) на металлические и пластмассовые детали муфты – 3 года.

ЗАО “СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ” не несет никакой ответственности за нарушение правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделий.

1.8. Руководство по монтажу разработано ЗАО “Связьстройдеталь” (ССД) при участии ОАО “Мостелефонстрой”. До начала монтажа внимательно ознакомьтесь с Руководством и сохраните его до окончания гарантийного срока эксплуатации.

ЗАО “Связьстройдеталь” оставляет за собой право дальнейшего совершенствования муфты, не влияющего на ее основные параметры.

1.9. Замечания и предложения по Руководству и этикетке (эксплуатационная документация, вкладываемая в каждую упаковку муфты) направлять по адресу: **115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, 7а, ЗАО “Связьстройдеталь”.**

2. КОНСТРУКТИВНОЕ УСТРОЙСТВО МУФТЫ

2.1. Муфта МОГУ-М (рис. 1) состоит из следующих изделий: лотка (1), кассеты (2), двух оголовников (3), трубы (4).

2.2. Труба, кассета и оголовники изготовлены из пластмассы.

2.3. Каждая муфта МОГУ-М может использоваться как для прямого, так и для разветвительного сращивания ОК.

2.4. На лотке, в середине, закреплена кассета для оптических волокон (ОВ), имеющая четыре ввода для модульных трубок, закрепляемых нейлоновыми стяжками. В кассете под углом 45° расположено 16 ложементов для укладки и закрепления в один этаж 16 ОВ в защитной гильзе КДЗС (комплект деталей для защиты мест сварки волокна), в два этажа – 32 ОВ. Запас ОВ длиной до 700 мм располагается по краям кассеты. Минимальный радиус изгиба ОВ 30 мм.

2.5. В ложементах кассеты гильзы КДЗС прижимаются металлической планкой с мягкой подложкой, которая фиксируется с кассетой винтами и гайками (рис. 5). Муфта выпускается без КДЗС, с одной кассетой. Свободные места в ложементах кассеты заполняются уплотнителями в виде резинового шнура (рис. 5). В муфте можно установить до двух кассет, используя для второй кассеты подкассетник для запаса модулей (рис. 6). Верхняя кассета закрывается крышкой,

2.6. Центральный силовой элемент (ЦСЭ) ОК из стального троса или стеклопластика на муфте МОГУ-М закрепляется в специальных узлах, расположенных на кронштейне лотка (рис 4).

2.7. Внутри муфты вкладывается мешочек с силикагелем, который крепится к лотку липкой лентой.

2.8. Если ОК содержит медные провода служебной связи (СС) и дистанционного питания (ДП), то они пропускаются с боку лотка под кассетой и прикрепляются к липкой пластине, расположенной в центре лотка и фиксируются дополнительной пластиной.

2.9. Технические данные муфты приведены в табл. 1.

2.10. В зависимости от типа и конструкции ОК и способа сращивания (прямой или разветвительный) заказчик должен приобрести муфту в соответствии с разделом "Комплектность", указанным в этикетке на муфту МОГУ-М.

Дополнительно при необходимости следует заказать:

- кассету типа К (при числе монтируемых ОВ более 32);
- подкассетник для запаса модулей;
- гильзы КДЗС (количество зависит от числа монтируемых ОВ плюс 2 шт. на ремонт для каждой кассеты) Число гильз в одной упаковке 10 шт.;
- адаптеры (при конструкции кабеля с одной центральной трубкой ПБТ, (Приложение 3);
- комплекты для ввода ОК (при числе монтируемых ОК более 2);
- кронштейн для установки муфт в колодцах (при прокладке в кабельной канализации) в соответствии с ведомостью комплекта (Приложение 4).

2.11. Муфты ремонтпригодны. В зависимости от выполняемых работ по ремонту необходимо приобрести комплект для ремонта соответствующей муфты (раздел 5).

2.12. Перечень материалов и изделий и их количество, указанных в пп. 2.10 – 2.11. приведены в соответствующих этикетках, ведомостях комплектов, вкладываемых при упаковке изделий.

2.13. Руководство по монтажу выдается заказчику 1 экз. на 10 и менее муфт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МУФТЫ

Параметр	Значение параметра
1. Максимальное число соединяемых (ОВ), шт.	64
2. Диаметры соединяемых ОК, мм	9-21
3. Температура эксплуатации, °С	от +70 до -60
4. Относительная влажность (среднегодовое знач.), %	80*
5. Усилие сдавливания кН/см (кгс/см)	1,0 (100)
6. Удар, Н.м (кг.м)	25(2,5)
7. Допустимое усилие растяжения узла закрепления кабеля, %	80**
8. Габаритные размеры, мм:	Ø 90; L=784
9. Масса, кг, не более:	1,67

* Муфта может выдерживать пребывание в горячей воде с температурой не выше +70°С при прорыве теплотрасс.

** От допустимого растягивающего усилия ОК.

3. ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

3.1. До выезда на место монтажа вскрыть упаковку муфты и проверить наличие всех деталей и материалов согласно разделу “Комплектность” этикетки и ведомости комплекта монтажных изделий и материалов.

3.2. Непосредственно на месте монтажа убеждаются в герметичной заделке концов ОК. Снятие колпачков разрешается только при разделке кабеля под монтаж. Если на концах кабеля колпачки отсутствуют, проверить наличие воды в кабеле [1;2]*.

3.3. При прокладке строительных длин ОК в кабельной канализации следует оставлять минимальный запас ОК, позволяющий производить его монтаж в спецмашине или палатке. К месту монтажа ОК подают, разматывая спирали с бухт запаса. После контрольных измерений и монтажа муфты оставшийся запас в обратном порядке укладывается в бухты.

4. МОНТАЖ МУФТЫ**4.1. Монтаж муфты МОГУ-М.**

4.1.1 .Монтаж муфты должен производиться в специально оборудованной автомашине (ЛИОК) закрытого типа или специально оборудованной палатке, имеющей обогрев в холодное время года. Муфта закрепляется на кронштейне для монтажа муфты МОГ.

4.1.2. Тщательно протереть кабель на длине 4-4,5 м.

4.1.3. Надвинуть на один из концов кабеля п/э трубу.

4.1.4. На каждый конец кабеля надвинуть термоусаживаемые трубки ТУТ 120/54 и 35/12. Если диаметр кабеля менее 13,5 мм, то необходимо дополнительно надвинуть трубку ТУТ 25/8 длиной 90 мм.

4.1.5. Патрубки оголовников вскрыть под диаметр сращиваемого кабеля до плотной посадки путем обрезки конусной части патрубков и ввести кабели в муфту.

* Ссылка на использованную литературу.

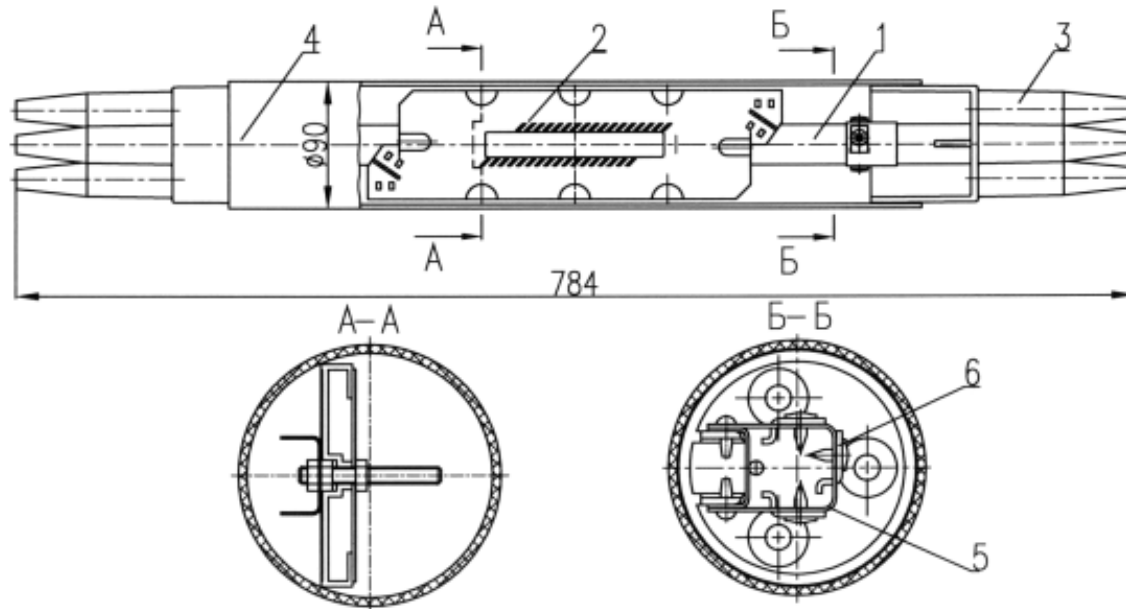


Рис. 1. Муфта оптическая городская укороченная (МОГУ-М)
 1) Лоток. 2) Кассета типа К. 3) Оголовник. 4) Труба. 5) Кронштейн лотка. 6) Узел закрепления ЦСЭ.

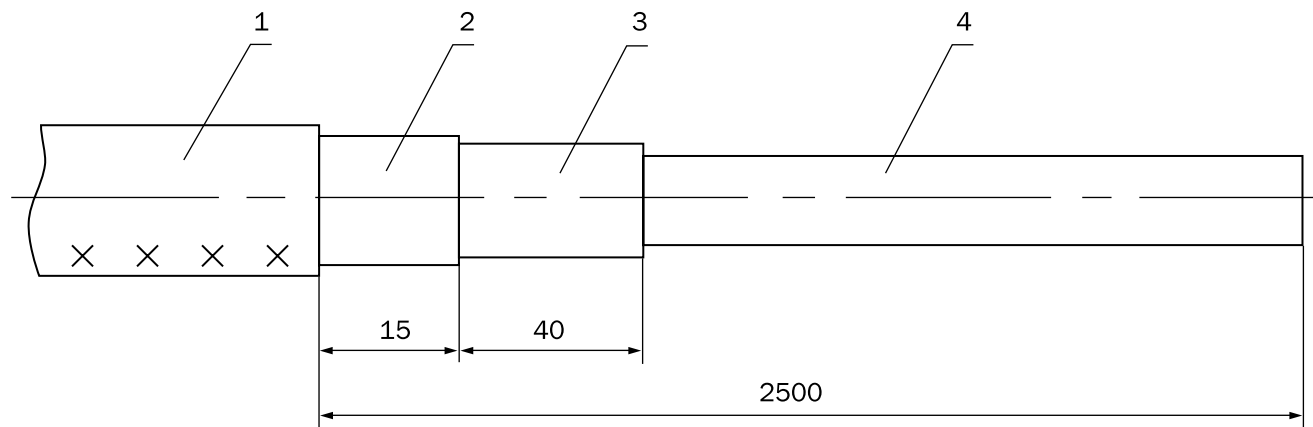


Рис. 2. Разделка оптического кабеля с любым бронепокровом
1) Кабель. 2) Бронепокров. 3) Промежуточная оболочка. 4) Модули.

4.1.6. Произвести разделку ОК, как показано на *рис. 2* и зачистить броню от гидрофобного заполнителя или окисного покрытия (бронепокрова из стальных лент). С целью исключения перегрева модулей ОК вблизи зоны продольной герметизации, промежуточную оболочку удалить после усадки трубки ТУТ.

4.1.7. Наложить на броню бандаж из кроссового провода ПКСВ 2х0,5, который необходимо зачистить на длине 150 мм. Общая длина проволоки не менее 600 мм.

4.1.8. Бандаж из проволоки обмотать с натягом лентой ПВХ в два слоя на длине 15 мм.

4.1.9. Произвести продольную герметизацию для чего:

– на места монтажа надвинуть трубку ТУТ 25/8 длиной 76 мм и усадить ее (*рис. 3*), используя рекомендации инструкции по применению термоусаживаемых трубок [4]. Нагрев термоусаживаемых материалов можно производить газовой горелкой или феном с температурой нагретого воздуха не менее 250°C.

4.1.10. Надрезать и удалить промежуточную оболочку ОК. Разобрать сер дечники, удалить гидрофобный заполнитель с модулей и ЦСЭ.

4.1.11. Продвинуть кабель в оголовник до упора трубки ТУТ с патрубком и закрепить ЦСЭ (стеклопругки, тросы) с помощью пластины (5) и винта (6) (*рис. 4*).

4.1.12. На патрубки оголовника надвинуть трубку ТУТ 35/12 (7) (*рис. 4*) и произвести ее усадку. При малых диаметрах кабеля предварительно на кабель вплотную к патрубку усадить трубку ТУТ 25/8.

4.1.13. Операции по пп. 4.1.5 – 4.1.12 повторить на всех вводимых ОК.

4.1.14. Провода СС и ДП и провода ПКСВ (*рис. 4*) соединить скруткой. Медные жилы СС и ДП соединить скруткой с пропайкой. Места соединения проводов изолировать п/э гильзой, прикрепить к пластине (8), (*рис. 4*) и зафиксировать дополнительной пластиной. Допускается для соединения жил СС и ДП использовать сжимаемые соединители UDW 2 с пресс-клещами Е-9ВМ.

4.1.15. На центральные трубки из ПБТ устанавливаются адаптеры оптических волокон (АОВ-3) (*Приложение 3*). Адаптеры прижимать к ТУТ продольной герметизации.

4.1.16. Отметить места обреза модулей на входах в кассеты ОВ. Модули на нижнюю кассету заводят напрямую без их запаса (*рис. 5*). При использовании дополнительной кассеты на нижнюю кассету вместо крышки устанавливается подкассетник и крепится двумя гайками. Пучки модульных трубок для верхней кассеты пропустить под кассетой в подкассетнике и завести на кассету с противоположной стороны от входа ОК в муфту (*рис. 6*). Полученный запас модулей (полтора витка) обеспечивает возможность снятия кассеты при ремонте муфты.

4.1.17. Обрезать модули. Удалить гидрофобный заполнитель с ОВ. Закрепить концы модулей на входах в кассеты ОВ. В непосредственной близости от входа на каждом модуле установить маркер с его номером (*рис. 5* и *6*). Ввод модулей сращиваемых кабелей на кассеты ОВ производить навстречу друг к другу.

4.1.18. Подготовить к сварке и сварить оптические волокна. При этом кассета должна находиться вблизи сварочного аппарата. Уложить сростки, защищенные гильзами КДЗС, в ложементы и зафиксировать их с помощью уплотнений и прижимной планки (*рис.5*).

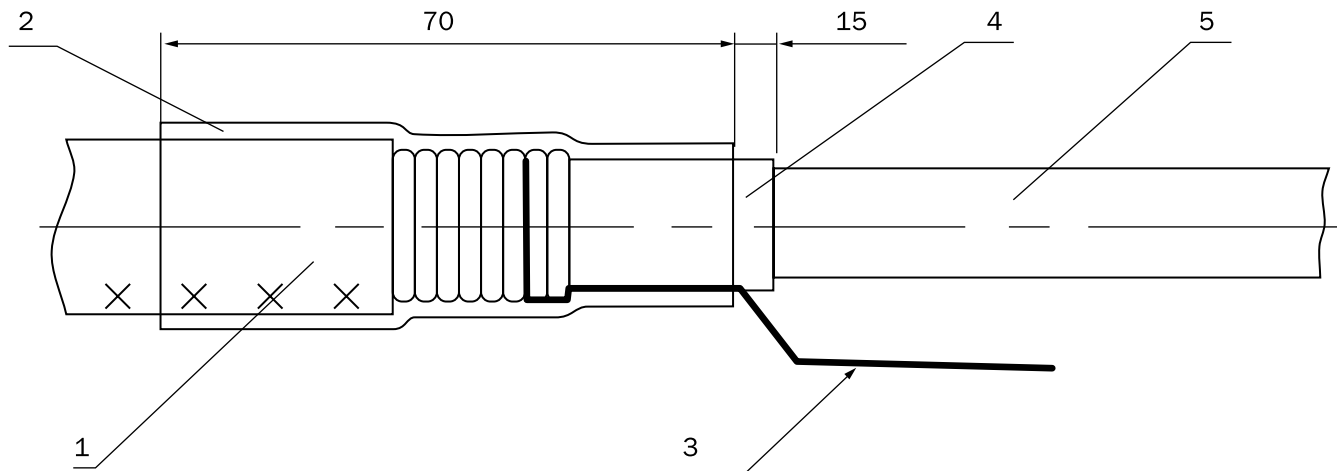


Рис. 3. Продольная герметизация кабеля.

1) Кабель. 2) Трубка ТУТ 25/8 3) Провод ПКСВ. 4) Промежуточная оболочка кабеля. 5) Модули.

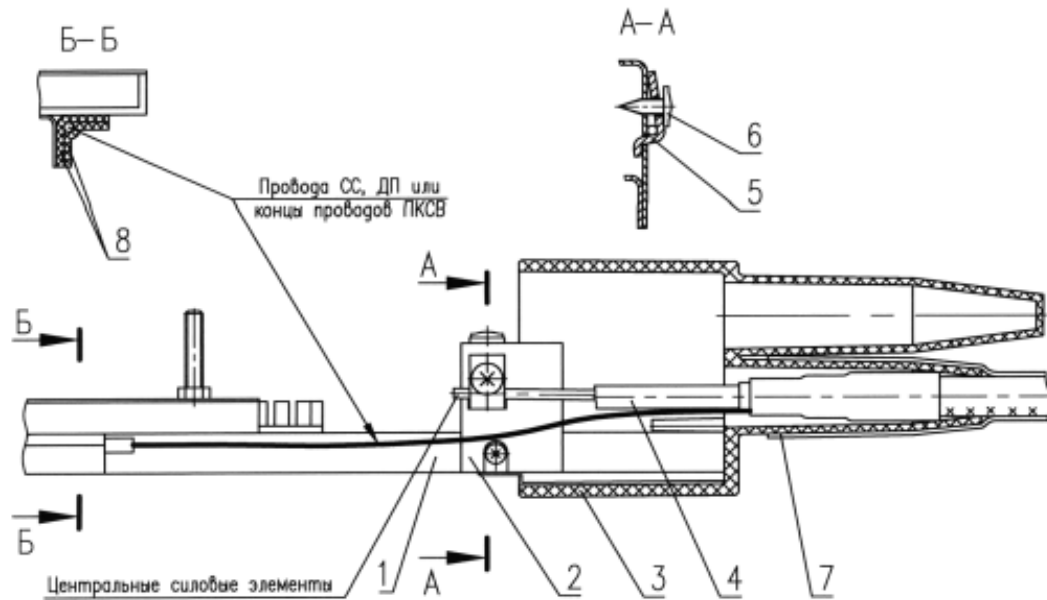


Рис. 4. Закрепление концов кабеля, центрального силового элемента, проводов СС и ДП или проводов ПКСВ
 1) Лоток. 2) Кронштейн лотка. 3) Оголовник. 4) Кабель. 5) Пластина ЦСЭ. 6) Винт. 7) Трубка ТУТ 35/12. 8) Пластина МГ-14-16.

4.1.19. Накрывать кассету крышкой и закрепить ее гайками.

4.1.20. Надвинуть на оголовники наружную трубу.

4.1.21. Проверить качество сварки ОВ рефлектометром. Измерение затухания многомодовых и одномодовых ОК производить в соответствии с разделом 9 Руководства... [2]. При необходимости вскрыть кассету и переделать сварку. Допускается трехкратная переделка места сварки.

4.1.22. Убедившись в том, что все ОВ целы, произвести наружную герметизацию муфты термоусаживаемой трубкой ТУТ 120/54 либо тремя слоями термоусаживаемой ленты "Радлен" [3]. При использовании ленты "Радлен" необходимо нанести слой клея-расплава КР-1. Муфта поставляется с трубкой ТУТ 120/54.

Внимание. При применении термоусаживаемых материалов поверхности, где усаживается трубка ТУТ, должны быть зачищены металлической щеткой или наждачной шкуркой и прогреты пламенем газовой горелки (паяльной лампы), феном.

5. РЕМОНТ МУФТ

5.1. Муфта в процессе эксплуатации может подвергаться ремонту. В основном это относится к оптическим волокнам.

Ремонт муфт производят в монтажной машине или палатке. Муфта подается в машину, при этом используются запасы ОК.

Необходимые для ремонтных работ комплекты деталей и материалов указаны в ведомости комплекта для ремонта соответствующей муфты.

5.2. Для ремонта необходимо: срезать пояски ТУТ 120/54, герметизирующие стыки трубы с оголовниками. Сдвинуть трубу п/э через один из оголовников, снять крышку с кассеты и произвести ремонт ОВ.

5.3. Восстановление герметичности стыков муфты после ремонта производят двухслойной термоусаживаемой лентой типа "Радлен" с подслоем или с использованием ремонтных комплектов для муфты МОГ-М.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При монтаже муфты МОГу-М на городских оптических кабелях необходимо руководствоваться "Правилами по охране труда при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания (радиофикации)" (М., Связь, 1996) [5] и "Паспортом на устройство для сварки оптических волокон".

6.2. При разделке оптического кабеля для его отходов должен быть специальный ящик. Нельзя допускать, чтобы ОВ попадали на пол, монтажный стол и спецодежду монтажников. Это может привести к ранению оптическими волокнами незащищенных участков рук во время выполнения других работ и при уборке рабочего места.

6.3. При работе со сварочным аппаратом запрещается визуально наблюдать за лазерным лучом в волокне.

6.4. Воздействие лазерного излучения на человека может вызвать поражения кожи и глаз.

6.5. Первая помощь при повреждении роговой оболочки глаз или повреждении кожи заключается в наложении стерильной повязки и последующему обращению к врачу.

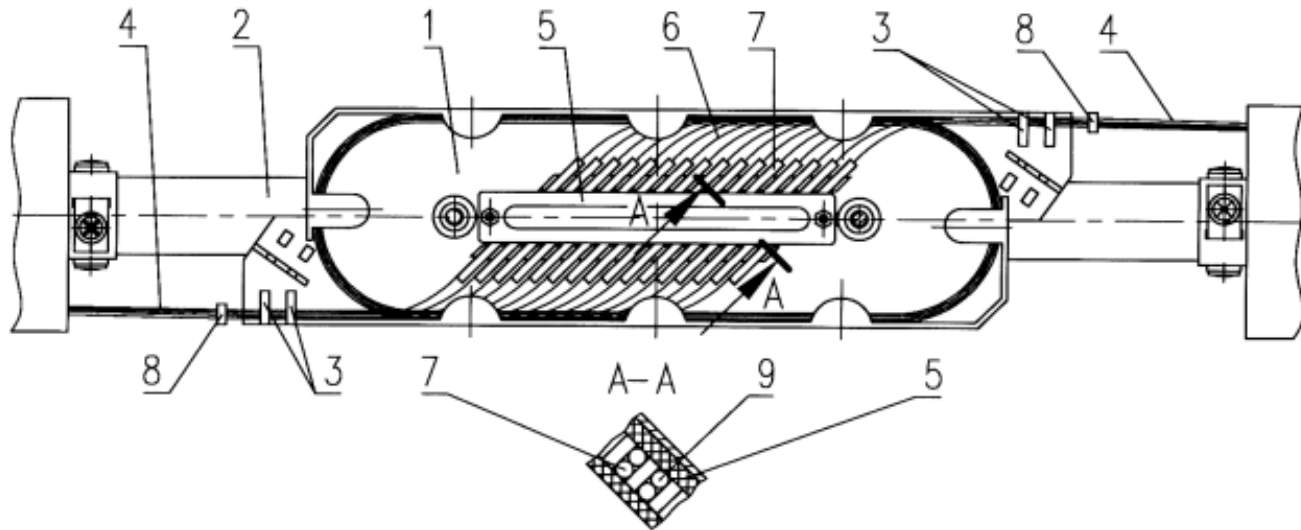


Рис. 5. Заведение модулей, раскладка ОВ и установка гильз КДЭС в кассете.
 1) Кассета. 2) Лоток. 3) Стяжка нейлоновая. 4) Пучки модульных трубок. 5) Планка прижимная. 6) Оптическое волокно.
 7) Гильза КДЭС. 8) Маркеры. 9) Уплотнение.

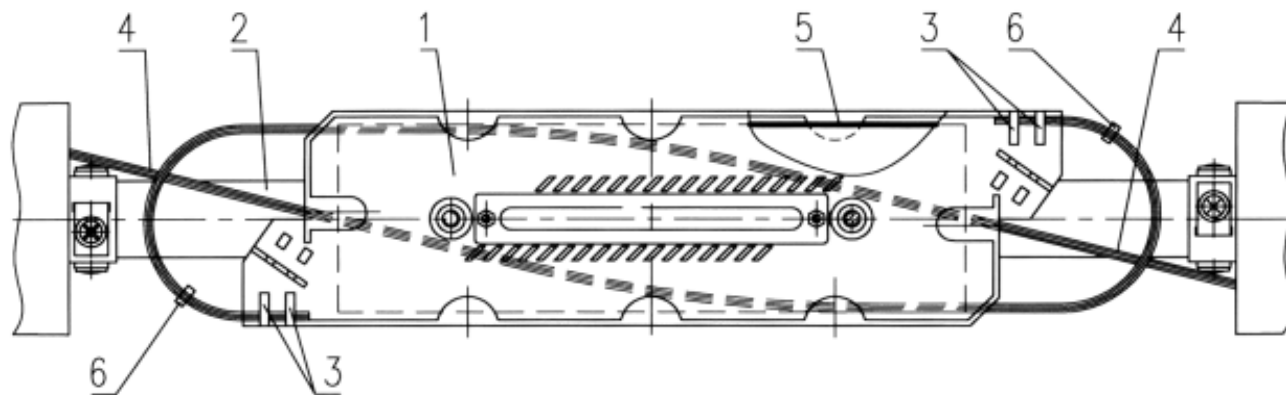


Рис. 6. Заведение модулей на дополнительную кассету.

1) Кассета. 2) Лоток. 3) Стяжка нейлоновая. 4) Пучки модульных трубок. 5) Подкассетник. 6) Маркеры.

**ПЕРЕЧЕНЬ
дополнительных материалов, применяемых при монтаже муфты МОГУ-М**

Наименование	ГОСТ,ТУ,МРТУ	Ед. измерен.	Кол-во	Назначение
Бензин Б-70 или	ГОСТ 1012	л	0,2	Протирка ОК*
Нефрас50/170	ГОСТ 8505	л		То же*
Спирт ректификованный (на 8 ОВ)	ГОСТ 18300	г	30	Протирка ОВ*
Ветошь протирочная	ГОСТ 5354	г	300	Протирка ОК и ОВ
Тампон бязевый		г	0,6	То же и протирка рук
Припой ПОССу 30-2	ГОСТ 21931	г	100	Для пайки проводов ССидП
Паста паяльная ПБК-26М	По документации изготовителя	г	10	То же
Провод ПКСВ	ТУ 16.505.178-76	м	1,5	Для соединения метал. защиты кабеля
Соединитель UDW-2	Фирма ЗМ	шт.	4	Для соединения
Пресс-клещи Е-9ВМ	США	шт.	1	проводов СС и ДП
Гильза полиэтиленовая ГП-1-1,2	ТУ 45 1444-91	шт.	4	то же
Лента ПВХ (синяя, черная, красная)	ГОСТ 16214	рул.	3	Маркировка ОВ
Бумажный скотч лента 2328 (19ммx50мм)	Фирма ЗМ	рул.	1	
Мыло хозяйственное		шт.	1	Средства ухода за кожей рук и лица
Сода питьевая		пачка	1	
Сапфетки бумажные		упаковка	1	

1. Указанные материалы могут быть заменены аналогичными по назначению.
2. * ЗАО "Связьстройдеталь" не поставляет.

**ПЕРЕЧЕНЬ
инструментов и приборов, применяемых при монтаже оптической муфты МОГУ-М**

Наименование	ГОСТ, ТУ, МРТУ	Ед. измерения	Кол-во
Полотно ножовочное по металлу	ГОСТ 6645	шт.	1
Рулетка измерительная	ГОСТ 11900	шт.	1
Газовая горелка с заправленным баллоном	ТУ 45-76 сб. 2.977 СОСТУ	шт.	1**
Плоскогубцы	ГОСТ 7236	шт.	1
Круглогубцы	ГОСТ 7283	шт.	1
Нож монтерский	чертеж изготовителя	шт.	1
Отвертка	ГОСТ 10754	шт.	1
Кусачки бокорезы	ТУ 45-346-72	шт.	1
Ножницы по металлу	ГОСТ 7210	шт.	1
Кордная металлическая щетка	чертеж изготовителя	шт.	1
Напильник трехгранный	ГОСТ 1465	шт.	1
Устройство для сварки оптических волокон		шт.	1*
Источник питания постоянного тока напряжением 12В, 5А		шт.	1*
Комплект радиостанций		шт.	3*
Рефлектометр обратного рассеивания		шт.	1*

1. Указанные инструменты и приборы могут быть заменены аналогичными по значению и параметрам.
2. * ЗАО "Связьстройдеталь" поставляет по предварительному заказу.
3. ** Допускается использовать фен или паяльную лампу.

ИНСТРУКЦИЯ по применению адаптера для оптического кабеля

1. Адаптеры (рис. 1) предназначены для распределения и выкладки технологического запаса ОВ в муфтах и кроссовых шкафах.

2. Адаптер типа АОВ-3 позволяет распределить на три направления волокна в первичном покрытии одного ОК с центральной многоволоконной трубкой из ПБТ.

3. В ОК с центральной трубкой ОВ (от 4 до 36) находятся внутри одной жесткой трубки диам. 5 – 7 мм. Каждое волокно имеет свою особую расцветку, без повторов в общем пучке, или группы волокон с повторяющимися расцветками объединяются в 2 – 3 отдельных пучка, которые отделяются друг от друга цветными нитками. Максимальное число ОВ, заводимых в адаптер – 36; максимальное число ОВ в разветвительной трубке – 12.

4. Жесткость центральной трубки не позволяет выложить ее в оптических муфтах. В процессе монтажа адаптера волокна разделяются на пучки по номерам и выводятся на кассеты муфты. Технологический запас волокон в разветвительных трубках адаптера позволяет снимать кассеты с каркаса муфты и подавать их к сварочному устройству. При вводе всех ОВ кабеля на одну кассету в муфте МОГу-М допускается до кассеты доводить центральную трубку кабеля.

5. Монтаж адаптера необходимо производить с учетом приведенных ниже рекомендаций.

5.1. Кольцевые надрезы центральной трубки ОК следует выполнять приспособлением для резки центральных трубок ОК.

5.2. Обрезанный участок центральной трубки удаляют. Для обеспечения безопасности волокон рекомендуется удалять трубку отрезками длиной 50 – 100 см.

5.3. Место выполнения кольцевого надреза трубки внутри муфты и длина волокон в адаптере и в кассетах должны соответствовать требованиям Руководства на монтаж муфты.

5.4. Освобожденные пучки ОВ отделяют друг от друга. Если в трубке ОВ различаются по расцветке, то их разделяют на пучки, следуя указаниям паспорта ОК, в котором указаны номера и расцветки всех волокон.

5.5. В зависимости от способа нумерации жил определяют очередность операций разборки и промывки волокон. Например, пучки, разделенные нитками, сначала отделяют друг от друга, а потом промывают, каждый отдельно. Волокна в общем пучке сначала промывают, а потом разбирают и группируют по расцветке.

5.6. Отобранные чистые пучки волокон вводят вручную в разветвительные трубки адаптера или затягивают с помощью тонкой проволоки (рис. 2)*.

5.7. Адаптер осторожно сдвигают к обрезу центральной трубки, одновременно подтягивая пучки волокон в противоположную сторону (рис. 2). Вводную трубку адаптера следует фиксировать на трубке ОК таким образом, чтобы между обрезом центральной трубки и обрезами разветвительных трубок адаптера оставался промежуток в 10 – 12 мм (рис. 3).

5.8. Адаптер закрепляется на центральной трубке нейлоновыми стяжками. Если диаметр трубки ОК не позволяет обеспечить плотную посадку вводной трубки адаптера, то на центральной трубке в месте установки стяжки следует намотать 2-4 слоя изоляционной ленты ПВХ, чтобы довести диаметр центральной трубки ОК до внутреннего диаметра вводной трубки адаптера.

* Длину разветвительных трубок адаптера размечать до ввода ОВ.

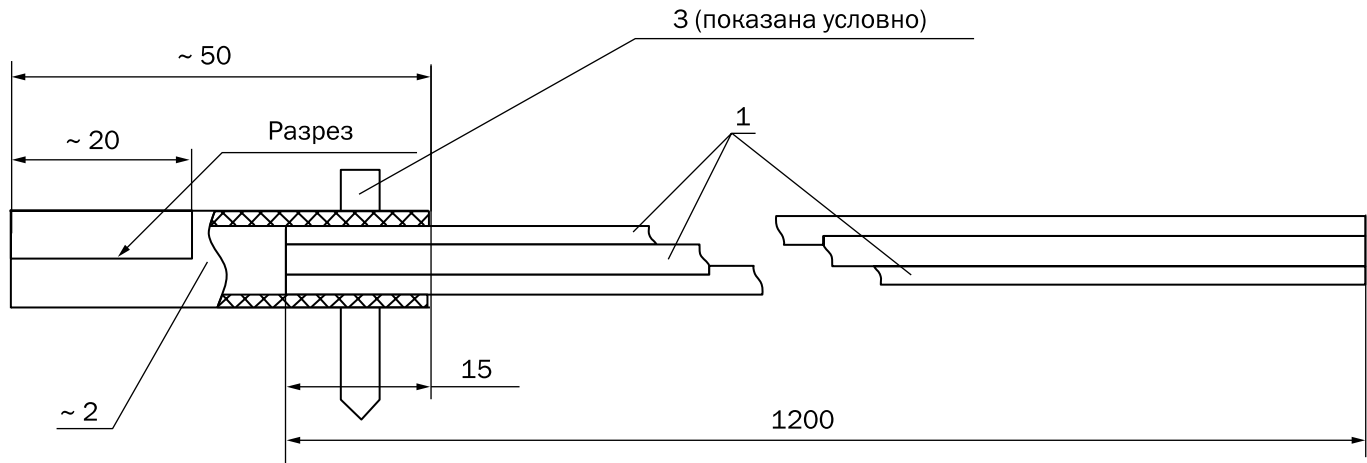


Рис. 1. Адаптер для оптического волокна типа АОВ-3

1) Разветвительные трубки (наружный диам. 3,8 мм) – 3 шт. 2) Вводная трубка АОВ-3 (внутренний диам. 7 мм). 3) Стяжка нейлоновая -2шт.

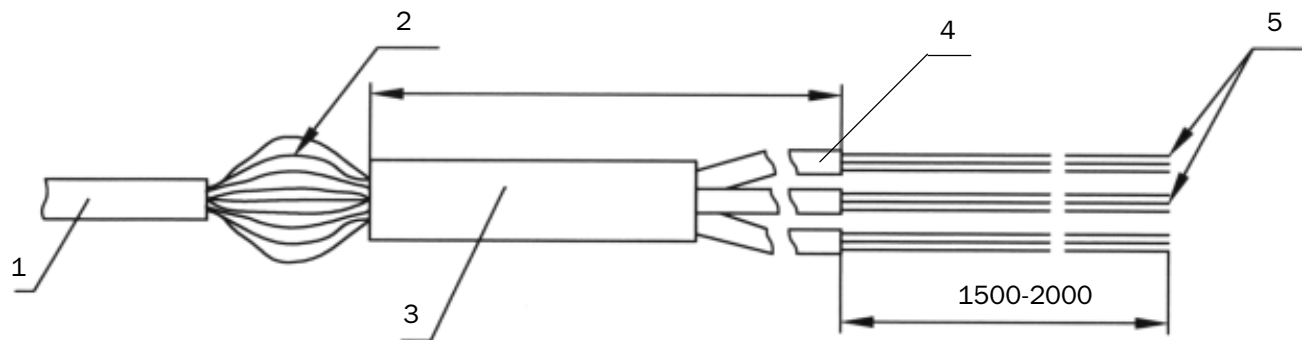


Рис. 2. Распределение и затяжка пучков ОВ в разветвительные трубки.

1) Центральная трубка ОК. 2) Пучки ОВ. 3) Вводная трубка адаптера. 4) Разветвительные трубки. 5) Оптические волокна.

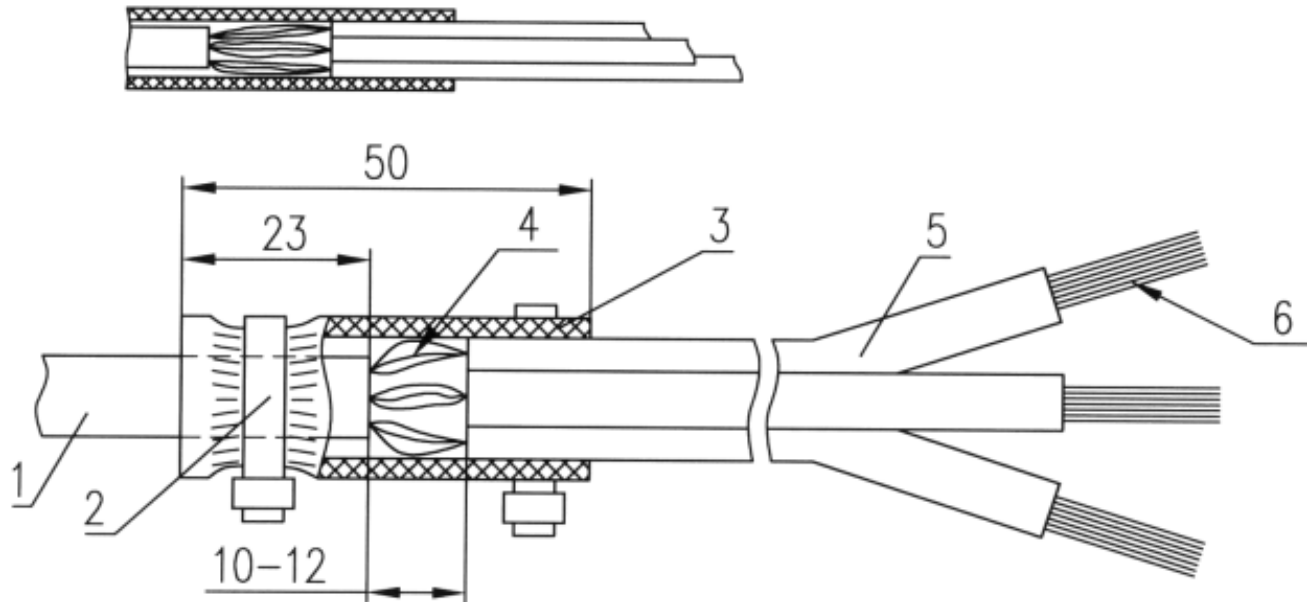


Рис. 3. Установка адаптера

- 1) Центральная трубка ОК. 2) Стяжка нейлоновая. 3) Вводная трубка адаптера. 4) Пучки ОВ.
5) Разветвительные трубки. 6) Оптические волокна.

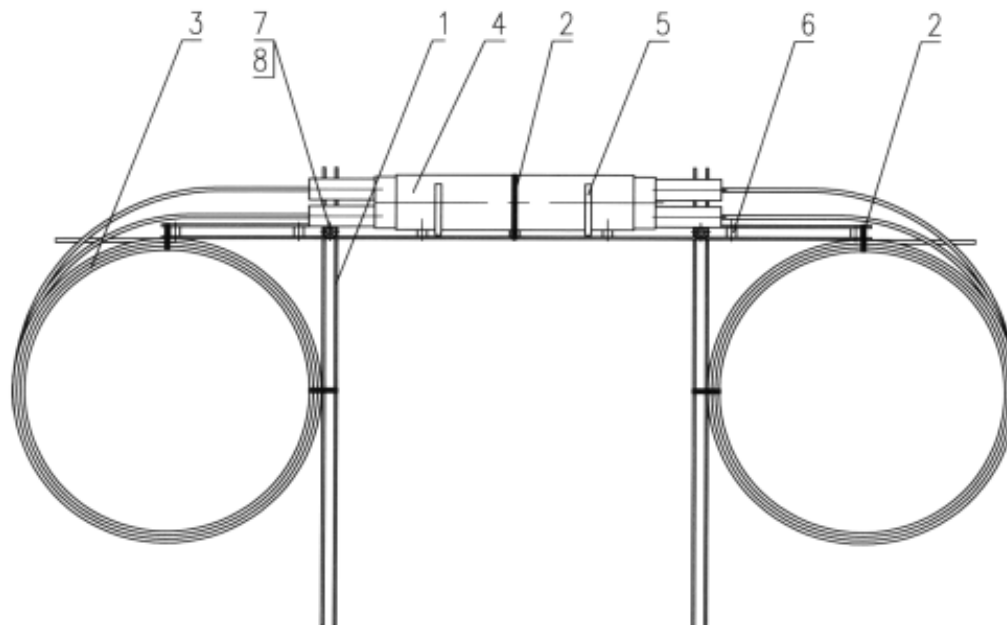


Рис. 4. Кронштейн для установки муфт в колодцах

- 1) Кронштейн колодца ККУили ККП. 2) Проволока. 3) Монтажные запасы кабеля. 4) Муфта МОГу-М.
5) Консоль. 6) Кронштейн К-03011. 7) Болт консольный. 8) Крепежные изделия.

ИНСТРУКЦИЯ

по использованию кронштейна для установки муфт в колодцах

Кронштейн используется при прокладке кабеля в кабельной канализации.

Внешний вид кронштейна и установка муфты МОРУ показаны на *стр. 21, рис. 4.*

Смонтированная муфта устанавливается на консолях (5) кронштейна (6) и крепится к кронштейну (6) проволокой (2). Кронштейн (6) крепится к кронштейнам колодца (1) консольными болтами (7). Монтажные запасы кабеля (3) сматываются в бухты с радиусом в 20 диаметров кабеля и крепятся проволокой (2) к кронштейну (6) и кронштейнам колодца (1).

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи (М., ССКТБ, 1995).
2. Руководство по строительству линейных сооружений магистральных и внутри-зоновых оптических линий связи (М., ССКТБ, 1993).
3. Рекомендации по герметизации соединительных муфт и восстановлению полиэтиленовых оболочек и шлангов кабелей связи термоусаживаемой лентой "Рад-лен" (М., ССКТБ, 1991).
4. Инструкция по применению термоусаживаемых трубок для монтажа много-парных кабелей ГТС в полиэтиленовой оболочке (М., ССКТБ, 1984).
5. Правила по охране труда при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания (радиофикации) ПОТРО-45-005-95 (М., 1995).



ЗАО “Связьстройдеталь”
115088, Москва, ул. Южнопортовая, 7а

Тел.: (095) 786-34-34
коммерческий отдел

Тел.: (095) 786-34-35
техническая консультация

Факс: (095) 786-34-32

mail@ssd.ru
www.ssd.ru