



**Вставка оптическая
кабельная временная
многоэлементарная
ВОКВМ-АТКК**

инструкция по монтажу

ГК.У334.000 ИМ

Москва
2008 г.

Содержание

1 Общие указания	3
2 Меры безопасности	4
3 Подготовительные работы	4
4 Монтаж вставки	5
5 Переключение ОК ВОЛП на ПОКВ и демонтаж вставки	6
<i>Приложение А</i> Инструменты, приспособления и устройства, применяемые при монтаже вставки	8
Дополнительные материалы, применяемые при монтаже вставки.	8

Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа вставки оптической кабельной временной многоэлементной – аварийного транспортируемого кабельного комплекта **ВОКВМ-АТКК** (далее – вставка), предназначенной для оперативного временного восстановления работоспособности ОК ВОЛП, повреждения которого имеют протяженный характер, или в случаях, когда доступ непосредственно к месту повреждения затруднен.

Соединения ОВ вставки с ОВ кабеля ВОЛП осуществляются в муфте для монтажа ОК при помощи механических оптических соединителей Fibriok II 2529.

Количество секций кабельных, поставляемых в составе вставки, согласовывается заказчиком и изготовителем.

Вставка предназначена:

- для развертывания в полевых условиях при температуре окружающего воздуха от минус 30 до 50 °С;
- для эксплуатации после развертывания при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 70 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при 25 °С.

Вставка соответствует техническим требованиям Мининформсвязи России (декларация о соответствии регистрационный № Д-ОК-0943 от 04.08.2007 г.)

При возникновении вопросов, связанных с общими положениями организации работ по восстановлению ОК ВОЛП с применением вставки, не нашедших отражения в инструкции, следует обращаться к РД 45.180-2001 Минсвязи России “Руководство по проведению планово-профилактических и аварийно-восстановительных работ на линейно-кабельных сооружениях связи волоконно-оптических линий передачи”.

К работе по монтажу вставки допускаются монтажники связи, имеющие опыт работы на ВОЛП, прошедшие обучение по монтажу ОК и инструктаж по особенностям работы с вставкой у предприятия-изготовителя.

В настоящей инструкции приняты следующие сокращения:

- ВОКВМ** – вставка оптическая кабельная временная многоэлементная
- ВОЛП** – волоконно-оптическая линия передачи;
- КДЗС** – комплект деталей для защиты места сварки ОВ;
- ОВ** – оптическое волокно;
- ОК** – оптический кабель;
- ОМ** – оптический модуль;
- ПОКВ** – постоянная оптическая кабельная вставка.

*Замечания и предложения по инструкции следует направлять по адресу:
115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, 7а, ЗАО “Связьстройдеталь”.*

1 Общие указания

1.1 Конструкция и технические характеристики вставки

1.1.1 В состав базовой комплектации вставки входят:

- секция кабельная – 4 шт.;
- узел подключения: отрезок (концевой) ОК и муфта FOSC-400A4-S24-1 – 2 шт.;
- муфта защитная – 5 шт.

1.1.2 В рабочем положении вставки секции кабельные соединяются друг с другом и с концевыми отрезками ОК в муфтах защитных, оснащенных панелями коммутации с установленными на них розетками оптических разъемных соединителей. Соединения ОВ вставки с ОВ кабеля ВОЛП осуществляются в муфте FOSC 400A4-S24-1.

Схема подключения вставки к ОК ВОЛП показана на рисунке **1.1**.

1.1.3 Секция кабельная конструктивно представляет собой сборку кабельную - размещенный на металлическом барабане отрезок ОК длиной 500 м, каждый конец которого армирован 16 одноволоконными оптическими шнурами, оканчивающимися вилками (коннекторами) оптических разъемных соединителей. В транспортном положении пыле- и брызгозащита шнуров обеспечивается гофрошлангом (трубой гофрированной), на торце которого установлена заглушка.

1.1.4 Подключение секции кабельной к ОК ВОЛП производится с применением отрезка ОК длиной 20 м (концевой отрезок ОК), входящего в состав узла подключения. Одна сторона концевой отрезка ОК армирована 16 одноволоконными оптическими шнурами, оканчивающимися коннекторами оптических разъемных соединителей (концевая заделка). В транспортном положении пыле- и брызгозащита шнуров обеспечивается трубой гофрированной, на торце которой установлена заглушка. Другая сторона концевой отрезка ОК введена в муфту FOSC 400A4-S24-1 и подготовлена для монтажа с ОК ВОЛП.

1.1.5 Соединение ОВ концевой отрезка ОК с ОВ кабеля ВОЛП в ходе монтажа вставки осуществляют механическими оптическими соединителями Fibrlok II

2529 (далее соединитель Fibrlok II), размещаемыми на кассете (лотке) S24 муфты FOSC 400A4-S24-1. Лоток S24 обеспечивает размещение до 24 КДЗС или до 12 соединителей Fibrlok II, а также размещение запаса длин ОВ.

Примечания:

- 1** Для установки в лоток S24 соединителей Fibrlok II:
 - снять перегородку-держатель ложементов;
 - в ложемент установить совместно два смонтированных соединителя Fibrlok II (для обеспечения плотной посадки соединителей Fibrlok II в гнезде ложементов на один из них предварительно наложить один слой ленты Scotch 88T).
- 2** Если количество ОВ в составе ОК ВОЛП превышает 12 шт., в муфту FOSC 400A4-S24-1 дополнительно устанавливается лоток S24 из состава “Комплекта лотка FOSC-ATRAY-S24-1” (входит в комплект поставки вставки).
- 3** КДЗС использовать с размерами: внешний диаметр гильзы после усадки 2,4 мм; длина 45 мм.

1.1.6 Муфта защитная обеспечивает влагозащитный ввод в нее ОК секции кабельной и ОК узла подключения (или ОК смежных секций).

Оголовник муфты выполнен металлическим и оснащен двумя стержнями, обеспечивающими крепление панели (панели коммутации). Установленные на панели коммутации 16 шт. розеток (адаптеров) оптических разъемных соединителей предназначены для обеспечения стыка:

- коннекторов стыкуемых секций кабельных;
- коннекторов стыкуемых секции кабельной и коннекторов концевой отрезка ОК узла подключения.

1.1.7 Основные технические характеристики типовой вставки приведены в таблице **1.1**.

1.2 Комплектность вставки

1.2.1 Вставка поставляется в виде составных частей:

- кабельная секция: отрезок ОК длиной 500 м, намотан на барабан;
- узел подключения: концевой отрезок ОК, введен в муфту FOSC 400A4-S24-1;
- муфта защитная.

Примечание – Упаковка узлов подключения и защитных муфт: одно место.

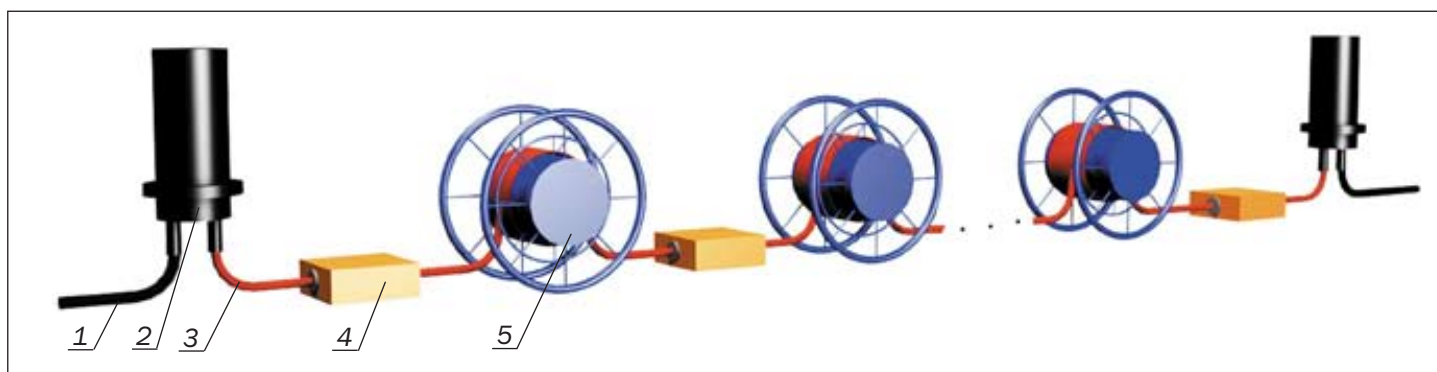


Рисунок **1.1** - Схема подключения вставки к ОК ВОЛП

- 1 – кабель ВОЛП; 2 – муфта FOSC-400A4-S24-1 для монтажа ОК (в составе узла подключения);
3 – концевой отрезок ОК (в составе узла подключения); 4 – муфта защитная; 5 – секция кабельная

Основные технические характеристики типовой вставки

Таблица 1.1

Параметр	Значение
Марка ОК	*
Длина ОК вставки (4 кабельных секции), м	2030 (4x500м + 2x15м)
Количество секций кабельных, шт.	4
Длина ОК кабельной секции, м	500
Габаритные размеры барабана секции кабельной, мм	Ø 1000 x 500
Масса барабана секции кабельной, кг, не более	30
Тип муфты оптической в составе узла подключения	FOSC 400A4-S24-1
Тип механических оптических соединителей	Fibrolok II 2529
Характеристики механических оптических соединителей: вносимое затухание, дБ, не более	0,3
затухание отражения, дБ, не более	50
Тип оптических коннекторов/адаптеров	FC/UPC
Габаритные размеры муфты защитной, мм, не более	Ø 202 x 400

* Основные технические характеристики ОК, используемого в составе вставки, приведены в табл. 1.2.

Основные технические характеристики ОК, используемого в составе вставки

Таблица 1.2

Параметр	Значение
Допустимое усилие растяжения, кН, не менее	1,5
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100 мм, не менее	4
Допустимый механический удар одиночного действия, Дж, не менее	5
Стойкость к осевому кручению на угол $\pm 360^\circ$ на длине 4 м, циклов, не менее	10
Количество допустимых перемоток с радиусом 180 мм при температуре не ниже минус 30 °С, циклов, не менее	20
Стойкость к 20 циклам изгибов с радиусом, равным 20 диаметрам ОК, при температуре, °С	40
Стойкость к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне от 10 до 200 Гц, с амплитудой ускорения, g, не менее	4
Радиус статического изгиба, мм, не менее	180
Диапазон эксплуатационных температур, °С	от минус 60 до 70
Диаметр ОК, мм, не более	9
Масса ОК не более, кг/км	53
Количество ОВ (с диаметром покрытия 250 мкм) в ОК, шт.	16
Тип ОВ	одномодовое, соответствующее Рекомендации G. 652C ITU-T

1.2.2 Состав базового комплекта вставки приведен в разделе “Комплектность” этикетки (эксплуатационная документация), вкладываемой в упаковку вставки.

2 Меры безопасности

2.1 При монтаже вставки следует руководствоваться указаниями разделов IX “Требования к технологическим процессам” и XI “Требования безопасности при выполнении монтажных работ на оптических линиях передачи” документа “Правила по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи” ПОТ РО-45-009-2003 (М., Минсвязи, 2003).

3 Подготовительные работы**3.1 Работы, производимые потребителем при получении вставки**

3.1.1 Вскрыть упаковки составных частей вставки. Убедившись в отсутствии механических повреждений вставки, проверить наличие составных частей, деталей и материалов согласно разделу “Комплектность” этикетки вставки.

3.1.2 Провести контроль целостности ОВ каждой сек-

ции кабельной оптическим тестером или оптическим рефлектометром.

3.1.3 Произвести сопоставление конструкции ОК ВОЛП (количество ОМ, количество ОВ в ОМ, цветовая маркировка ОМ и ОВ) с конструкцией ОК вставки и составить схему монтажа ОК ВОЛП с ОК вставки, исходя из соединения максимально 16 ОВ.

В схеме монтажа указать нумерацию и цветовую

окраску ОМ кабеля ВОЛП и ОК вставки, заводимых на лоток/лотки муфты FOSC 400A4-S24-1, а также выполнение соединений ОВ с учетом цветовой маркировки ОВ кабеля ВОЛП и ОК вставки.

3.2 Работы по подготовке к монтажу вставки

3.2.1 Работы по подготовке и монтажу вставки производить с учетом положений нормативного документа Минсвязи России РД 45.180-2001 “Руководство по проведению планово-профилактических и аварийно-восстановительных работ на линейно-кабельных сооружениях связи волоконно-оптических линий передачи” и рекомендаций действующих ведомственных документов.

3.2.2 До выезда на место монтажа вставки проверить:

- наличие всех составных частей, деталей и материалов вставки;
- наличие и работоспособность оборудования, инструментов, приспособлений, необходимых для разделки ОК, сборки и герметизации муфт для монтажа ОК, контрольных измерений в процессе монтажа;
- возможность обеспечения устойчивой связи между измерителем и монтажной бригадой;
- наличие подготовленной согласно **3.1.3** схемы монтажа ОК ВОЛП с ОК вставки.

3.2.3 Определить схему организации временной связи.

Примечание: Восстановление ВОЛП по временной схеме с помощью временной оптической кабельной вставки многоэлементной осуществляют поэтапно:

- 1 этап: используя оптический рефлектометр, определяют

место повреждения кабеля ВОЛП с концов регенерационного участка, и ограничивающие участок повреждения ОК муфты.

- 2 этап: развертывают вставку между муфтами, ограничивающими участок повреждения кабеля ВОЛП, если длина вставки это позволяет. Муфты вскрывают, вводят в них концевые участки ОК вставки и подключают к линейному ОК взамен ОВ участка повреждения ОВ вставки.

Если длина вставки менее расстояния между ограничивающими участок повреждения муфтами:

- подключение вставки производят к одной из этих муфт и непосредственно к линейному ОК (с использованием муфты FOSC 400A4-S24-1 из комплекта поставки вставки);
- подключение обоих концов ОК вставки производят непосредственно к линейному ОК с использованием входящих в комплект поставки вставки муфт FOSC 400A4-S24-1.

3.2.4 Распаковать тару, используемую для хранения и транспортировки составных частей вставки.

3.2.5 Развернуть секции кабельные вставки последовательно по всей длине на участке, перекрывающем участок повреждения ОК ВОЛП.

3.2.6 Расположить муфты защитные в местах соединений секций кабельных вставки.

3.2.7 Расположить узлы подключения в начале и конце участка развертывания вставки.

3.3 Перечень инструментов, приспособлений, устройств и дополнительных материалов, применяемых при монтаже вставки, приведен в *приложении А*.

3.4 Монтаж муфт производить в специально оборудованной монтажной машине или в палатке с монтажным столом.

4 Монтаж вставки

4.1 Монтаж ОК секций кабельных в муфте защитной

4.1.1 Вскрыть муфту защитную:

- ослабив винт стяжного хомута, снять хомут с корпуса муфты защитной;
- снять обойму из двух половин;
- сдвинуть кожух с оголовника;
- снять и отложить в сторону кольцо уплотнительное, обеспечив его защиту от загрязнений.

4.1.2 Снять заглушки с оголовника муфты защитной, отвернув винты.

4.1.3 Снять с конца секции кабельной трубу гофрированную, ослабив хомут крепления трубы гофрированной к корпусу концевой заделки ОК.

4.1.4 Ввести оптические шнуры концевой заделки ОК в отверстие оголовника муфты защитной до упора фланца корпуса концевой заделки ОК в оголовник муфты и закрепить его винтами.

4.1.5 Снять пылезащитные колпачки с коннекторов оптических шнуров кабельной сборки и с адаптеров, установленных на панели коммутации в муфте защитной, поместить пылезащитные колпачки в полимерный пакет.

4.1.6 Подключить коннекторы оптических шнуров к адаптерам панели коммутации, соблюдая имеющуюся на шнурах и панели коммутации маркировку.

4.1.7 Повторить операции **4.1.3-4.1.6** для ОК смежной секции кабельной, монтаж которой осуществляется в этой же муфте защитной.

4.1.8 Закрепить пакет с пылезащитными колпачками лентой 88Т на стержне металлическом.

4.1.9 Произвести герметизацию стыка кожуха и оголовника муфты защитной:

- надвинуть кольцо уплотнительное на оголовник;
- надвинуть кожух на оголовник;
- надвинуть кольцо фиксирующее на кожух (второе из двух колец фиксирующих должно быть надвинуто на оголовник со стороны кабелей до монтажа муфты);
- установить поверх колец обойму из двух половин;
- установить поверх обоймы хомут стяжной металлический и стянуть его винтом.

4.1.10 Повторить операции **4.1.2-4.1.9** для каждого стыка секций кабельных вставки.

4.2 В муфты защитные, расположенные на границах

развертываемой вставки, аналогично **4.1** ввести ОК секции кабельной и концевой отрезок ОК из состава узла подключения.

4.3 Снятые заглушки оголовников муфт защитных, трубы гофрированные из состава секций кабельных и концевых отрезков ОК уложить в транспортную тару вставки.

4.4 Подключение вставки к кабелю ВОЛП

Первой монтировать муфту, ближайшую к месту расположения измерителя с рефлектометром, для обеспечения контроля качества монтажа ОВ.

4.4.1 Произвести разделку ОК ВОЛП специальными инструментами и выполнить ввод его в муфту в соответствии с принятой технологией и инструкцией по монтажу муфты.

4.4.2 Произвести монтаж ОМ и ОВ кабеля ВОЛП и кабеля вставки соединителями Fibrlok II в соответствии со схемой монтажа, определенной согласно **3.1.3**.

Примечания:

1 Если количество ОВ в составе ОК ВОЛП превышает 16 шт.:

- отделить в соответствии с установленной схемой монтажа те ОМ (ОВ), которые не подлежат сращиванию с ОВ кабеля вставки;
- ОМ, которые не подлежат сращиванию с ОК вставки, разместить и закрепить в виде бухты в муфте FOSC 400 A4 в лотке FOSC-A-BASKET (заказывается отдельно);
- ОВ, входящие в состав монтируемых ОМ кабеля ВОЛП, уложить в лотке для последующего монтажа с ОК постоянной оптической кабельной вставки.

2 В ходе разделки сердечника многомодульной конструкции ОК рекомендуется осторожно прогреть промышленным феном ОМ с целью выпрямления их оболочек, деформированных в результате скрутки в сердечник.

4.4.2.1 Монтаж ОМ и ОВ в муфте FOSC 400A4-S24-1:

- на расстоянии 35 мм от среза оболочки ОК сделать кольцевой надрез ОМ при помощи стриппера T-type, удалить лишнюю длину ОМ, освобождая ОВ. Протереть каждое ОВ из состава монтируемого ОМ салфетками Kim-Wipes смоченными жидкостью D'Gel, затем смоченными изопропиловым спиртом, а потом протереть насухо;
- ввести пучок ОВ в отрезок переходной трубки, диаметр которой соответствует диаметру ОМ, осторожной продвинуть отрезок переходной трубки к месту обреза ОМ и надвинуть ее на обрез ОМ;
- при необходимости произвести временную маркировку пучков ОВ на их концах самоклеющимися

маркерами;

- разместить переходные трубки на дне лотка и выровнять их по длине;
- на расстоянии 15 мм от края лотка нанести метки на переходные трубки, осторожно отрезать оболочки трубок по меткам и прикрепить их к кассете/лотку.

4.4.2.2 Отделить из состава ОМ кабеля ВОЛП те ОВ, которые не подлежат сращиванию с ОВ кабеля вставки, и уложить их в лоток/лотки.

4.4.2.3 Подготовить ОВ для соединения с помощью соединителей Fibrlok II:

- выбрать первую пару монтируемых ОВ;
- удалить защитное покрытие ОВ, используя стриппер FO103S или аналогичный ему, выполнить скол торца ОВ с применением прецизионного скалывателя ОВ.

4.4.2.4 Выполнить монтаж подготовленных ОВ кабеля АТКК и кабеля ВОЛП соединителем Fibrlok II в соответствии с инструкцией по его монтажу. Получить подтверждение от измерителя, оснащенного рефлектометром, о наличии соединения ОВ.

4.4.2.5 Установить смонтированный соединитель Fibrlok II в гнездо ложемент лотка муфты FOSC 400A4-S24-1. Уложить в направляющие лотка запас ОВ.

4.4.2.6 Повторить операции **4.4.2.3-4.4.2.5** для всех пар ОВ с последовательной укладкой соединителей Fibrlok II в лоток, с учетом нумерации ОВ кабеля ВОЛП. По окончании сращивания ОВ установить поверх лотка/лотков крышку и закрепить ее.

4.5 Произвести герметизацию муфты в соответствии с инструкцией по ее монтажу.

4.6 Повторить операции **4.4** и **4.5** на другом конце участка повреждения ОК ВОЛП.

4.7 После монтажа ОК вставки произвести контрольные измерения и последующее подключение оборудования линейного тракта для работы по временной схеме организации связи.

ОК вставки, подключенный к ОК ВОЛП, функционально представляет собой вставку оптическую кабельную временную многоэлементную (ВОКВМ).

4.8 Разместить ВОКВМ, смонтированные муфты и ОК ВОЛП с учетом условий местности таким образом, чтобы предотвратить их случайное повреждение; организовать охрану ВОКВМ.

5 Переключение ОК ВОЛП на ПОКВ и демонтаж вставки

5.1 Переключение ОК ВОЛП на ПОКВ и демонтаж вставки производят при переходе от временной схемы организации связи к постоянной схеме организации связи.

5.2 Переключение ОК ВОЛП на ПОКВ рекомендуется осуществлять двумя бригадами монтажников параллельно.

5.3 Перед началом работ по монтажу ПОКВ необходимо:

- подготовить и произвести входной контроль ОК ПОКВ, конструкция которого, количество ОМ и их расцветка, тип, количество и расцветка ОВ должны быть такими же, как и у ОК ВОЛП;
- выполнить прокладку ОК ПОКВ и проверить его характеристики после прокладки.

5.4 Вскрыть (в соответствии с инструкцией по монтажу муфты) муфту, смонтированную на одном конце стыка ОК ВОЛП и ОК вставки, ближайшую по отношению к месту расположения измерителя с рефлектометром.

5.5 Произвести разделку ОК ПОКВ специальными инструментами в соответствии с принятой технологией и инструкцией по монтажу муфты.

5.6 Вскрыть заглушенный кабельный ввод муфты и ввести ОК ПОКВ в муфту в соответствии с инструкцией по монтажу муфты.

5.7 Произвести монтаж ОВ кабеля ПОКВ с ОВ кабеля ВОЛП (с учетом варианта распределения ОМ по лоткам, определенного **3.1.3**).

5.7.1 Извлечь из гнезд ложементов лотка соединителя Fibrlok II вместе с запасами длин ОВ и расположить их в удобном месте, в непосредственной близости от лотка.

5.7.2 Извлечь из лотка ОВ кабеля ВОЛП, не задействованные при монтаже с ОК вставки (при наличии таковых).

5.7.3 В соответствии с принятой технологией приступить к сварке ОВ кабеля ВОЛП, которые не смонтированы с ОВ вставки, и ОВ кабеля ПОКВ:

- выбрать первую пару монтируемых ОВ;
- надвинуть КДЗС на одно из монтируемых ОВ;
- подготовить монтируемое ОВ к сварке в соответствии с инструкцией, прилагаемой к сварочному аппарату. Для удаления защитного покрытия ОВ использовать стриппер FO103S или аналогичный ему, для подготовки торца ОВ – прецизионный скалыватель ОВ;
- при помощи сварочного аппарата произвести сварку монтируемых ОВ. При работе использовать инструкцию по эксплуатации сварочного аппарата;
- получить подтверждение от измерителя, оснащенного рефлектометром, о соответствии параметров сварного соединения требованиям документа “Нормы приёмо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков магистральных и внутризоновых подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования” (утверждены приказом Госкомсвязи России от 17.12.97 № 97);
- защитить место сварного соединения ОВ при помощи КДЗС;

Запрещается использование термоусаживаемой защитной гильзы сростка ОВ для защиты более чем одного сварного соединения!

– установить КДЗС со смонтированным ОВ в гнездо ложементов лотка.

5.7.4 Повторить операции **5.7.1-5.7.4** для других не задействованных ОВ кабеля ВОЛП и ОК ПОКВ, с последовательной укладкой КДЗС со смонтированными ОВ в гнезда ложементов лотка. Операции выполнить в обеих муфтах на границах поврежденного участка ОК ВОЛП.

5.8 Получить информацию от оператора объекта связи о том, какие ОВ кабеля ВОЛП, смонтированные с ОВ вставки, освобождены от работы по ним систем передачи.

5.9 В соответствии с указаниями оператора объекта связи отключить указанные им номера ОВ кабеля ВОЛП, соединенные с помощью соединителей Fibrlok II, от ОВ кабеля вставки.

ВНИМАНИЕ! Отключение производить только тех ОВ, номера которых определены схемой монтажа, подготовленной ранее согласно 3.1.3, и указаниями оператора объекта связи.

5.10 Повторить операции по **5.7.4** для соединения ОВ кабеля ВОЛП, отключенных от ОВ вставки, с ОВ кабеля ПОКВ. Операции выполнить в обеих муфтах на границах поврежденного участка ОК ВОЛП.

5.11 Повторить **5.8-5.10**, следуя указаниям оператора объекта связи, для всех ОВ кабеля ВОЛП, которые соединены с ОВ вставки.

5.12 Демонтировать вводы в муфты FOSC 400A4-S24-1 ОК вставки:

- ослабить цанговый зажим сальника ввода кабельного MGB-16;
- удалить ОК вставки вместе с втулками для ввода ОК из муфт.

5.13 Произвести герметизацию:

- кабельных вводов муфты FOSC 400A4-S24-1, в которые ранее осуществлялся ввод ОК вставки, термоусаживаемыми колпачками;
- корпуса и основания муфты FOSC 400A4-S24-1 в соответствии с инструкцией по монтажу муфты.

5.14 Отсоединить концевой отрезок ОК и кабельные секции вставки от панелей коммутации в муфтах защитных. Установить заглушки на отверстия ввода оголовников муфт защитных.

5.15 Установить пылезащитные колпачки (**4.1.8**) на коннекторы оптических шнуров кабельной сборки и на адаптеры (с каждой стороны), установленные на панели коммутации в муфте защитной.

5.16 Осторожно ввести оптические шнуры концевой заделки каждой кабельной секции и каждого концевого отрезка ОК вставки в трубу гофрированную. Закрепить гофрированную трубу к корпусу концевой заделки ОК хомутом.

5.17 Намотать ОК на барабан в следующей последовательности (соблюдая рядность намотки):

- участок ОК длиной около 20 м в узкой секции барабана;
- оставшуюся длину ОК в основной (широкой) секции.

Закрепить ремнями концы сборки кабельной (трубы гофрированные) на средней щеке барабана.

5.18 После доставки использованной вставки на место ее хранения провести проверку ОК каждой секции кабельной (выполнить визуальный осмотр, провести измерение оптических параметров) и концевых отрезков ОК, устранить обнаруженные повреждения.

Для обеспечения возможности повторного использования вставки для ремонта ОК ВОЛП доукомплектовать ее муфтами и необходимыми материалами и изделиями: кассетами/лотками; соединителями Fibrlok II и т.д.

Инструменты, приспособления и устройства, применяемые при монтаже вставки

Таблица А.1

Наименование*	Единица измерения	Кол.
Рулетка измерительная, 3 м (фирма Stayer)	шт.	1
Газовая горелка БУР-1006, с заправленным баллоном	“ – “	1
Нож монтерский НМ-3	“ – “	1
Рамка ножовочная ручная ГОСТ 17270-71с полотнами ножовочными по металлу ГОСТ 6645-86	“ – “	1
Ножницы для резки арамидных нитей (фирма Miller, ФОКС)	“ – “	1
Карандаш для разметки (грифель белого цвета) (фирма Staedtler)	“ – “	1
Маркер черного цвета (для письма на любых поверхностях)	“ – “	1
Кусачки боковые	“ – “	1
Кабельный нож (стриппер) FK28 (фирма Kabifix)	“ – “	1
Нож универсальный (плужковый) KMS-K	“ – “	1
Пресс-клещи ХД-005	“ – “	1
Приспособление для резки центральной трубки ОК (ТО-П26.00.000)	“ – “	1
Устройство для скалывания ОВ СТ-30 (фирма Fujikura)	“ – “	1
Стриппер T-type (фирма Miller)	“ – “	1
Стриппер-прищепка IDEAL	“ – “	1
Стриппер FO103S (фирма Miller) или No-Nik (фирма Clauss)	“ – “	1
Инструмент для монтажа. Fibrok 2501	“ – “	1
Комплект радиостанций	“ – “	3

* Указанные инструменты, приспособления и устройства могут быть заменены аналогичными по назначению и параметрам

Дополнительные материалы, применяемые при монтаже вставки

Таблица А.2

Наименование*	Ед. изм.	Кол.	Назначение
Ветошь протирочная	г	300	Протирка ОК
Спирт изопропиловый (2-Пропанол) (на 8 волокон)	г	30	Протирка ОМ, ОВ
Жидкость D'Gel	л	1**	
Салфетки безворсовые Kim-Wipe	упаковка	1**	
Салфетки со спиртовой пропиткой	то же	1**	Протирка ОВ
КДЗС типа SMOUV-1120-02 (внешний диаметр гильзы после усадки 2,4 мм, длина 45 мм) (компания Tyco Electronics Raychem)	шт.	Определяется проектом	Защита сварного соединения ОВ
Лоток FOSC-A-BASKET (компания Tyco Electronics Raychem)	шт.	2	Хранение пучков ОВ
Лента Scotch 88T	рулон	1**	—
Мыло хозяйственное	шт.	1**	Средства ухода за кожей рук и лица
Сода питьевая	пачка	1**	
Салфетки бумажные	упаковка	1**	

* Указанные материалы могут быть заменены аналогичными по назначению и характеристикам

** Количество материала соответствует минимальной расфасовке

*** Поставляется отдельно по мере необходимости



СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ