

NMF-SC-2V-144-5HS

Оптическая тупиковая муфта NIKOMAX

Руководство по монтажу

1. Основные технические характеристики

Емкость муфты, максимальная	144 волокна
Диаметр вводных патрубков для ОК	8 - 20 мм / 16 - 40 мм
Количество вводных патрубков для ОК	5 (4 круглых - \varnothing 20 мм/1 овальный - \varnothing 40 мм)
Внешние габариты, мм	Длина - 500 мм, диаметр - 189 мм.
Масса, кг	2,1 - 2,3
Диапазоны температур	Рабочий диапазон от -50 до +70 °С

2. Комплектация

2.1 Основные части

№	Наименование	Количество	Применение
1	Крышка муфты(оголовник)	1 шт.	Защита внутреннего пространства муфты от внешних воздействий.
2	Основание муфты	1 шт.	Крепление составных частей муфты.
3	Соединительная кассета (сплайс-кассета)	6 шт.	Крепление гильз КДЗС. Размещение запаса оптических волокон.
4	Герметизирующая прокладка	1 комплект	Герметизация соединения между крышкой и корпусом муфты.
5	Устройство заземления	1 комплект	Заземление металлических частей кабеля в муфте. Соединение с внешней системой заземления.
6	Пластиковый обруч	1 шт.	Фиксация оголовника на основании муфты.

2.2 Аксессуары и специальные принадлежности

№	Наименование	Количество	Применение
1	Комплект для защиты соединения (КДЗС)	144 шт.	Защита сварных соединений волокон.
2	Нейлоновая стяжка	1 комплект	Крепление модулей оптических волокон в кассете.
3	Шнур заземления	1 шт.	Соединение устройства заземления муфты с внешним контуром.
4	Маркировочные бирки	1 шт.	Маркировка оптических волокон.
5	Специальный ключ	1 шт.	Установка и затягивание гаек, прижимающих силовые элементы.
7	Изоляционная лента	1 рулон	Увеличение диаметра волоконного кабеля для упрощения его крепления.
8	Алюминиевая фольга	1 шт.	Для защиты частей муфты и кабельных вводов при термоусадке.
9	Абразивная ткань	1 шт.	Зачистка оболочки кабеля.
10	Термоусадочная трубка	5 шт.	Герметизация кабельных вводов.

3. Общий вид муфты НИКОМАХ

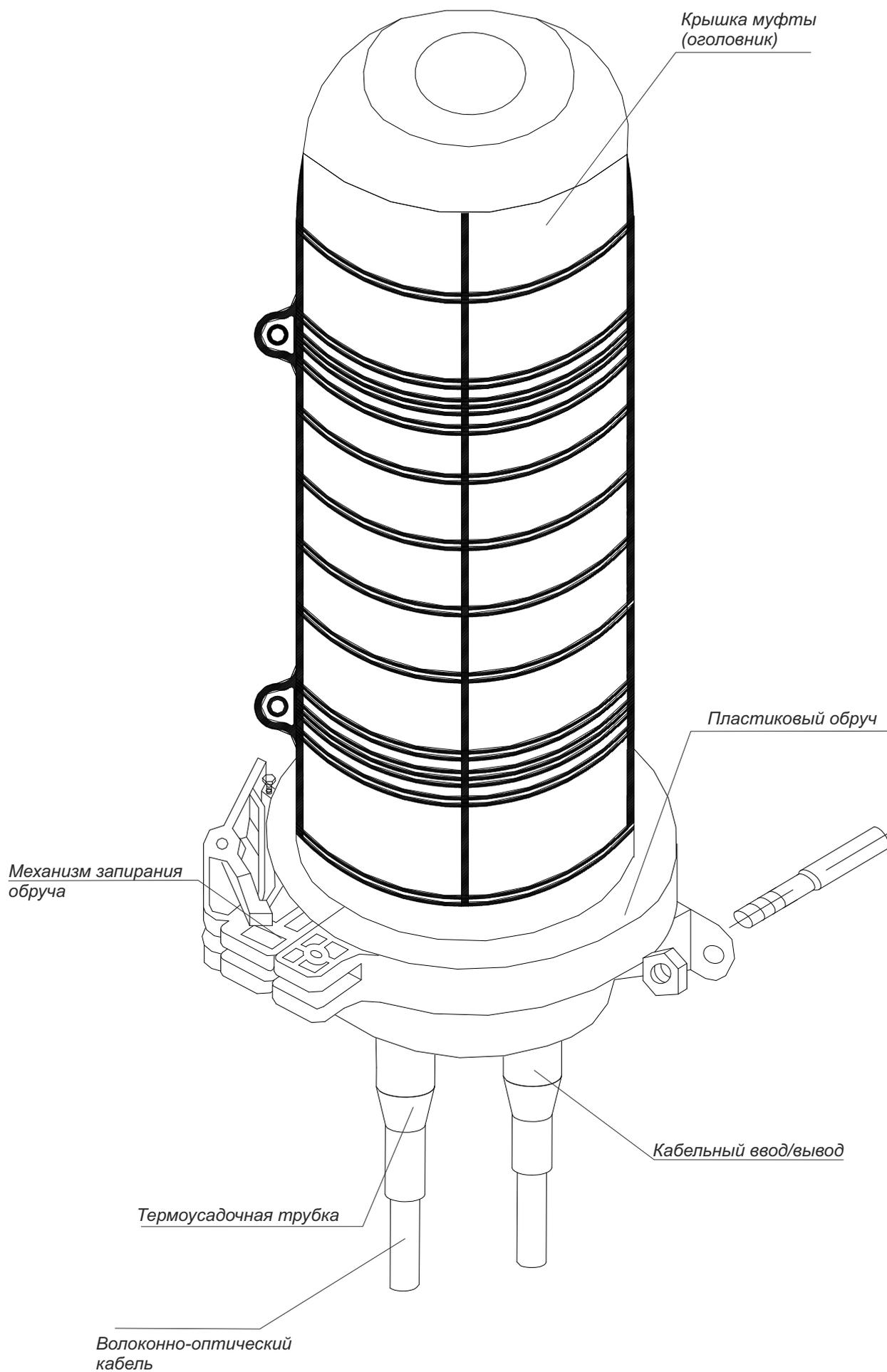


Рисунок 1 - Общий вид муфты

4. Процесс монтажа муфты НИКОМАХ

4.1 Шаг первый - Подготовьте оптический кабель к монтажу.

Проверьте волоконно-оптические кабели перед монтажом на наличие влаги.

Проверьте волоконно-оптические кабели на целостность и проведите измерения сигнала.

Убедитесь, что сигнал проходит через оптический кабель.

Важно! Нельзя разделять оптический кабель, в котором присутствует влага.

4.2 Шаг второй - Подготовьте оптическую муфту к монтажу.

Расчистите рабочее место и определите, где именно будет установлена муфта, затем разместите поблизости волоконно-оптический кабель, требуемый для запаса.

Проверьте наличие всех указанных основных компонентов и аксессуаров, а также их техническое состояние.

Снимите болт, скрепляющий обрuch и отожмите механизм запираения, после чего снимите пластиковый обрuch. Снимите крышку(оголовник) муфты.

Важно! Если монтажные работы проводятся при неблагоприятных погодных условиях, то необходимо использовать водо- пылезащищенное укрытие(палатка) либо тент.

4.3 Шаг третий - Определите длину волоконно-оптического кабеля, которая будет зачищена и закреплена внутри муфты.

Если необходимо выполнить сварку всех оптических волокон то следуйте следующим указаниям:

① Отмерьте участок кабеля в 100 мм - расстояние от герметизирующей прокладки до прижимной планки закрепляющей кабель.

② Отмерьте участок кабеля в 1750 мм - этот запас используется для зачистки кабеля от оболочки, заведения защитных модулей в муфту, выделения волокон из модулей и последующей сварки.

③ Отмерьте участок волокон в защитных модулях длиной 150 мм - расстояние от точки крепления кабеля в муфте до точки крепления модулей к сварочной кассете.

④ Отмерьте участок волокон длиной 1600 мм - после выделения волокон из защитных модулей данный запас укладывается внутри кассеты.

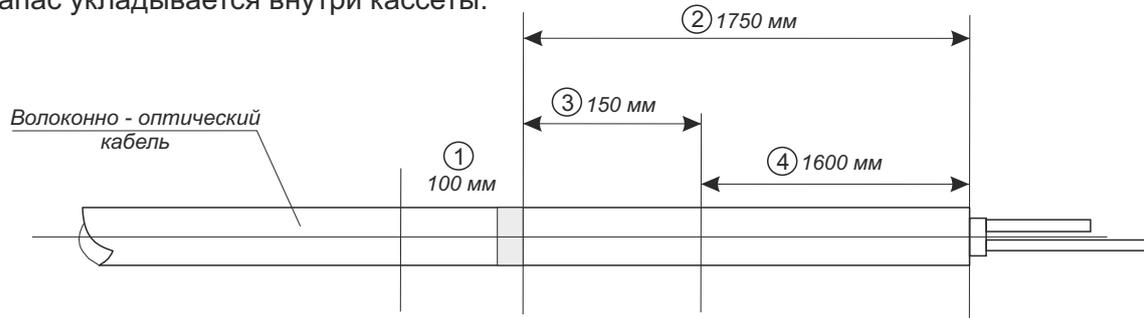


Рисунок 2 - Определение длины волоконного - оптического кабеля

Если некоторые волокна являются транзитными то следуйте следующим указаниям:

① Отмерьте участок кабеля в 100 мм - расстояние которое закрепляется внутри входной трубки.

② Отмерьте участок кабеля в 1850 мм - этот участок зачищается до защитных модулей для их транзитной укладки в муфту без выделения волокон.

③ Отмерьте участок волокон в защитных модулях длиной 150 мм - расстояние от точки крепления кабеля до точки крепления модулей к сварочной кассете.

④ Отмерьте участок волокон длиной 1600 мм - волокна в защитных модулях, которые зачищаются для сварки.

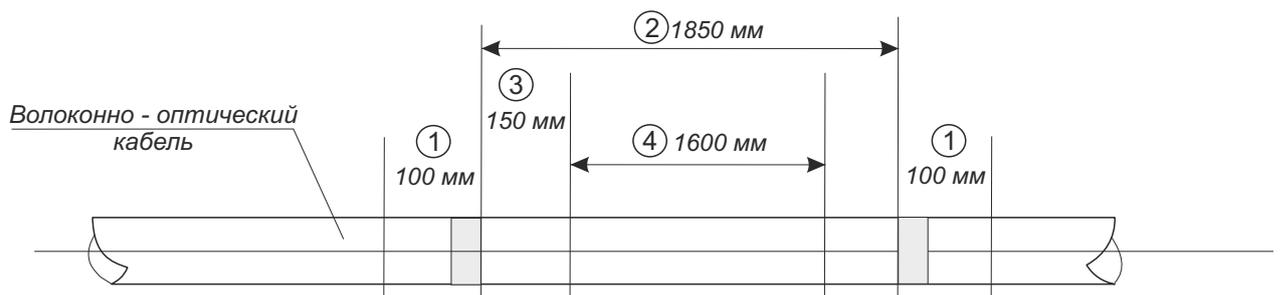


Рисунок 3 - Определение длины волоконного - оптического кабеля(транзит)

Отпилите ножовкой конец необходимого кабельного ввода.

Наденьте на волоконно-оптический кабель соответствующую термоусадочную трубку и введите кабель с надетой трубкой в кабельный ввод.

Длина зачищенных от оболочки кабеля волокон носит рекомендательный характер и может быть определена монтажником согласно требованиям по монтажу.

Важно! Делайте достаточный запас длины волокна для сварки на случай дефектов в ее процессе.

Длина зачищенных от оболочки кабеля волокон носит рекомендательный характер и может быть определена монтажником согласно требованиям по монтажу.

4.4 Шаг четвертый - Зачистите защитные оболочки кабеля и волокон

Снимите защитные оболочки оптического кабеля до метки с помощью специального ножа. Вскрытие защитных модулей с оптическим волокном производится стриппером. Для определения длины зачищаемых участков следуйте указаниям выше.

Важно! Иногда бывает сложно снять всю оболочку кабеля целиком за один подход, в этом случае удобнее пользоваться специальным феном, либо аккуратно счищать оболочки шаг за шагом небольшими участками по несколько сантиметров чтобы избежать разрыва оптических волокон.

4.5 Шаг пятый - Подготовьте волоконно-оптический кабель к закреплению.

Снимите защитный модуль и удалите гидрофобный наполнитель с помощью тканевой тряпки и специальной жидкости.

Сгруппируйте оптические волокна. Каждое отделенное и протертое от гидрофобного наполнителя волокно смотайте в кольцо диаметром около 100 мм и закрепите изолентой.

Оставьте порядка 50 мм длины силового элемента от точки где заканчивается оболочка кабеля, излишки удалите.

В случае если силовым элементом оптического кабеля являются кевларовые (aramидные) нити, то необходимо срезать 2/3 нитей, а оставшиеся нити заплести в косичку.

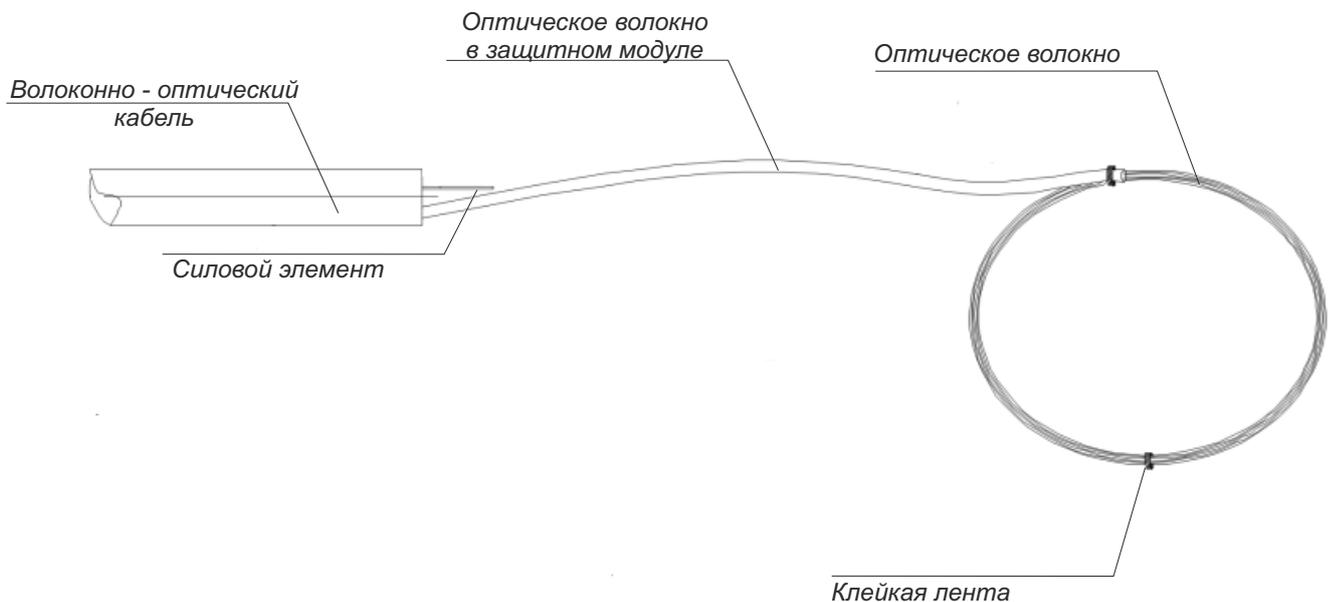


Рисунок 4 - Разделение оптических волокон

4.6 Шаг шестой - Закрепите силовые элементы и волоконно - оптический кабель.

Снимите гайки с устройства крепления силовых элементов, поместите силовой элемент в разъем и затяните гайкой.

Оберните фольгой кабель, чтобы край фольги находился ближе на 5 мм к основанию муфты, чем отметка края термоусаживаемой трубки на кабеле.

Обработайте кабельный ввод по окружности наждачной бумагой.

Для герметизации ввода нагрейте термоусаживаемую трубку, начиная от основания муфты.

Закрепите оптические модули на сплайс-кассете с помощью нейлоновых стяжек.

Промаркируйте каждое оптическое волокно при помощи бумаги для маркировки, входящей в комплект муфты.

Важно! В процессе усаживания трубок не допускайте образования пузырей, вздутий и любых дефектов на трубке.

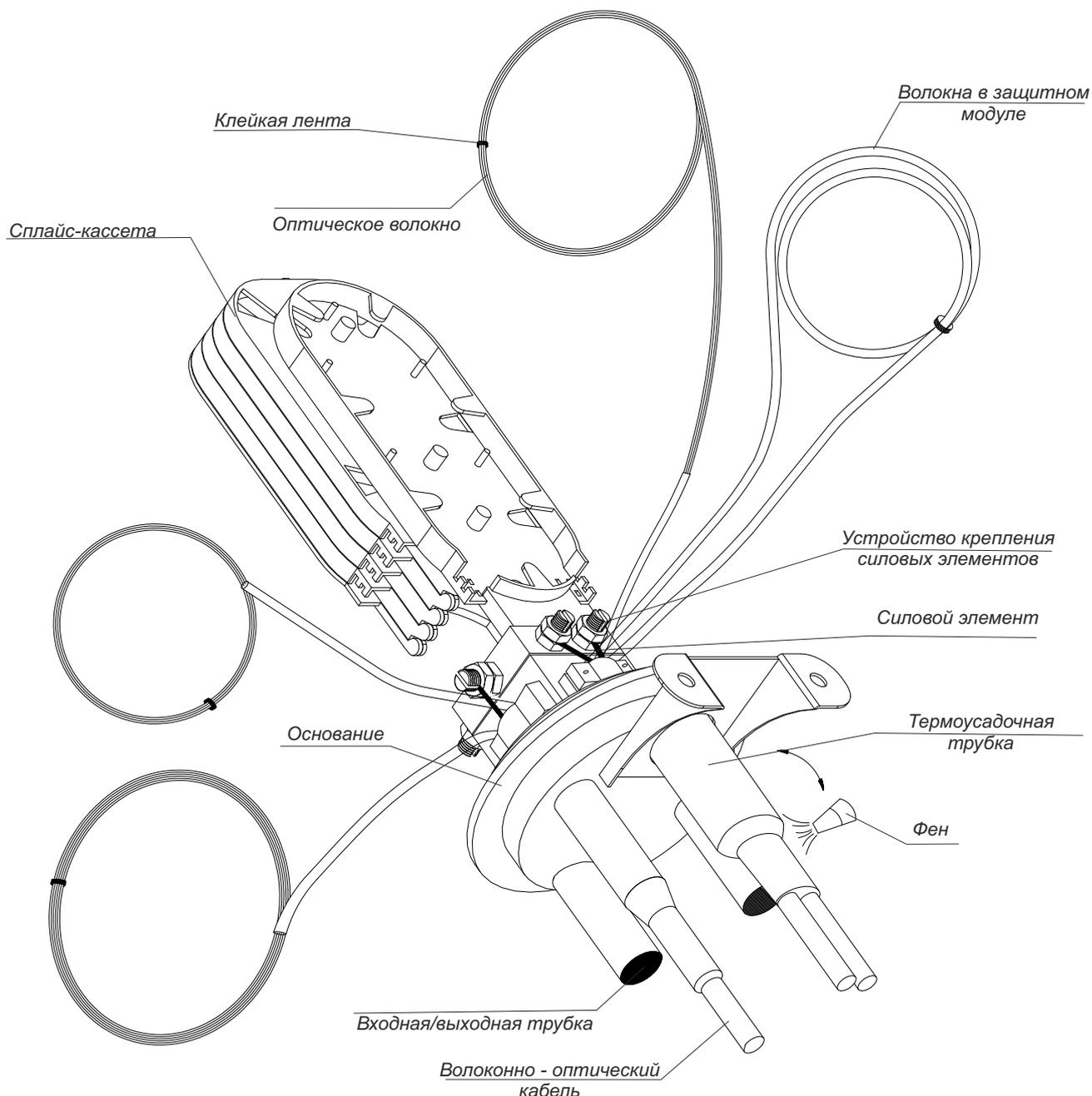


Рисунок 5 - Закрепление силовых элементов и кабеля

4.7 Шаг седьмой - Сварка оптических волокон

Перед сваркой проденьте на каждое волокно КДЗС.

С помощью стриппера с волокна снимите изоляцию на расстояние 4 - 5 см от края и с помощью спиртовой салфетки зачистите до характерного скрипа. Затем вставьте волокно в скалыватель (защитное покрытие оптического волокна должно быть совещено с меткой 12 либо 8 мм в зависимости от используемых КДЗС).

Следуйте указаниям используемого сварочного аппарата и произведите сварку оптического волокна. После сварки оптического волокна произведите термоусадку КДЗС.

Важно! Обращайте внимание на скрутку и изгибы волокна.

4.8 Шаг восьмой - Термоусадка КДЗС и помещение сростков в ячейки кассеты

После окончания сварки всех волокон, первое сформированное кольцо поместите в дальнюю часть соединительной кассеты. Оставшиеся волокна скрутите в форме колец с диаметром не менее 80 мм.

Кольца помещаются в соединительную кассету вместе с усаженными КДЗС. При это сначала укладываются КДЗС в одной из ячеек кассеты, затем кольца.

Важно! Обращайте внимание на скрутку и изгибы волокна. Каждое КДЗС должно быть уложено в ячейку.

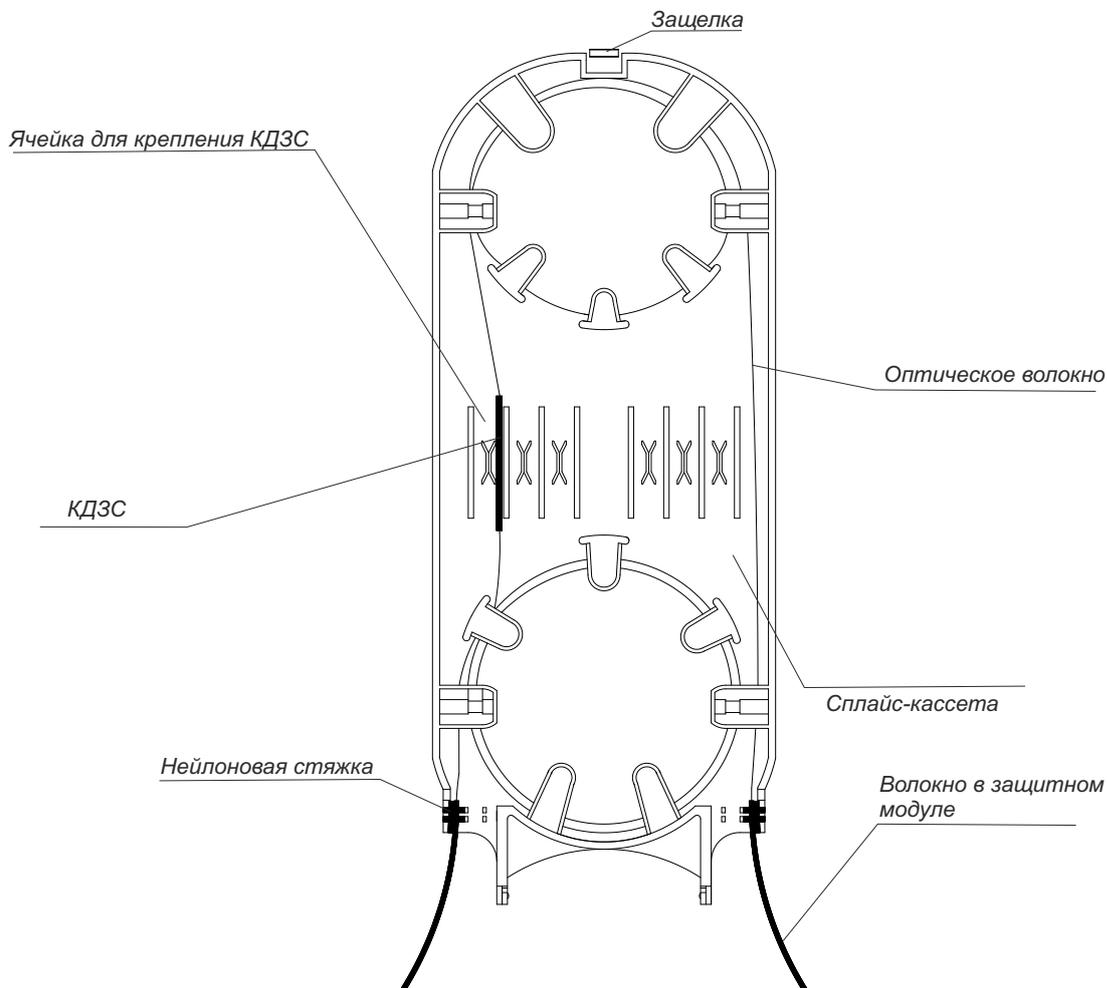


Рисунок 6 - Сварка оптических волокон

4.9 Шаг девятый - Проверка результата.

Чтобы убедиться в соблюдении технических требований, проверьте, выполняются ли следующие условия:

1. Защитные модули с оптическим волокном, заведенные в кассету, надежно закреплены на входе в нее нейлоновыми стяжками.
2. При наличии оптических волокон в защитных модулях, оставленных в качестве запаса, сверните их в лотке под сплайс - кассетой .
3. Защелки кассеты прижаты и прочно фиксируют кассету.
4. Транзитные защитные модули скручены и уложены в лоток и закреплены зажимами.
5. Проверьте, хорошо ли затянуты внутренние зажимы, гайки, болты крепления силовых элементов.
6. Проверьте, уложена ли герметизирующая прокладка.
7. Проверьте, что термоусадочные трубки на кабельных вводах зафиксированы надежно и герметично.

4.10 Шаг десятый - Сборка корпуса муфты и монтаж на определённом месте.

Соедините крышку муфты с ее основанием.

Наденьте пластиковый обруч на место соединения крышки и основания муфты, зажмите запорный механизм и зафиксируйте его специальным болтом.

Затяните все гайки и болты на корпусе муфты.

Установка муфты:

Если муфта монтируется на столб(опору) то закрепите металлический обруч и рейку на основании муфты.

Для монтажа на стенах зданий закрепите крепежную скобу на стену и закрепите в ней муфту.

Важно! Очистите корпус муфты и удилите внимание строгому соблюдению последовательности вышеуказанных действий.

5. Транспортировка и хранение

Упакованное изделие допускается транспортировать закрытыми автомобильным и железнодорожным транспортом, а также в трюмах водного транспорта и в герметизированных отсеках воздушного транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Изделие необходимо беречь от влаги и хранить при соблюдении температурного режима не выходящего за рамки следующих пределов: от -50 до +70 °С.

6. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

7. Условия гарантийного обслуживания

1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) только в полностью укомплектованном виде.

Гарантийный срок составляет 1 год с даты продажи конечному потребителю.