УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Инкаб»

_____А.В. Смильгевич

22.10.18 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 32-110
ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ООО «ИНКАБ»
ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ
ПО ТУ 3587-001-88083123-2011
Редакция 1

Разработал:

Руководитель отдела технической компетенции

_____В.Н. Бабарыкин

22.10.2018 г.

Согласовано:

Главный технолог

_____С.В. Яковлев

22.10.2018 г.

Содержание

№		Стр.
1	Общие положения	3
2	Основные нормативные документы	3
3	Входной контроль	3
4	Основные требования при транспортировке и хранении	4
5	Общие требования по работе с ОК	4
6	Разделка ОК	5
7	Монтаж ОК	5
8	Утилизация	5

1. Общие положения

1.1 Данная инструкция предназначена для обеспечения качественной прокладки, монтажа и ввода в эксплуатацию оптических кабелей производства ООО «Инкаб» (далее - оптический кабель).

1.2 Целью данной инструкции является обеспечение условий для бесперебойной работы оптического кабеля в течение всего срока службы.

1.3 Инструкция обязательна для исполнения всем организациям, осуществляющим прокладку, монтаж и эксплуатацию оптических кабелей. Организации, осуществляющие монтаж оптического кабеля должны иметь соответствующие лицензии.

2. Основные нормативные документы

2.1 Руководство по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи. .- М. 1986

2.2 Руководство по строительству сооружений местных сетей. /Минсвязи - М. 1996.

2.3 Руководство по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи.- М. 1998

2.4 РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети

2.5 Р 50-601-40-93. Рекомендации. Входной контроль. Основные положения. - М. 1993

2.6 Монтаж и электрические измерения линейно-кабельных сооружений связи. КТЕ 24-1-97. – М., 1997 г.

2.7 Правила ввода в эксплуатацию сооружений связи. Утв. приказом Минсвязи 09.09.2002. – СПб.: 2002 г.

2.8 Правила устройства электроустановок. В 7-ой редакции.

2.9 РД 45.190-2001 Участок кабельный элементарный волоконно-оптической линии передачи. Типовая программа приемочных испытаний

2.10 Правила по охране труда при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания (радиофикации) ПОТ Р О-45-005-95

2.11 ФЗ 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"

3. Входной контроль

3.1 Далее представлен список рекомендуемых испытаний входного контроля.

3.1.1 Качество намотки кабеля. Проверить качество намотки готового кабеля на приемный барабан. Намотка витков должна быть ровной. Приемный барабан не должен иметь видимых повреждений.

3.1.2 Внешний вид кабеля. Проверить внешний вид кабеля визуально на отсутствие дефектов.

3.1.3 Конструкция. Произвести разделку кабеля в соответствии с пунктом 7 настоящей инструкции. Проверить наличие конструктивных элементов, заявленных в спецификации на кабель.

3.1.4 Общее число ОВ. Проверить соответствие фактического количества оптических волокон заявленному в паспорте на кабель.

3.1.5 Маркировка кабеля. Проверить наличие и качество маркировки на кабеле.

3.1.6 Строительная длина кабеля. Проверить соответствие фактической длины кабеля значению в паспорте (по маркировке).

3.1.7 Внешний диаметр кабеля. Проверить соответствие фактического внешнего диаметра кабеля значению, заявленному в паспорте на кабель.

3.1.8 Коэффициент затухания. Измерить коэффициент затухания оптических волокон на длинах волн 1310 и 1550 нм (для многомодового ОВ на длине волны 1300 нм), его значение не должно превышать заявленное.

3.1.9 Длина и целостность ОВ. Длина волокна должна соответствовать указанной в паспорте. Целостность не должна быть нарушена.

3.1.10 Для кабеля с металлической броней, электрическое сопротивление цепи «броня-земля (вода)» ГОСТ 3345-76

4. Основные требования при транспортировке и хранении.

4.1 При транспортировке барабаны не должны лежать на щеке и должны быть надежно закреплены. При креплении барабанов запрещается пробивать доски щек и обшивки барабана гвоздями и скобами.

4.2 Оптический кабель должен транспортироваться только на барабане завода-изготовителя.

4.3 При погрузке (разгрузке) барабанов необходимо пользоваться специальным оборудованием, исключающим удары и механическое повреждение барабанов. Запрещается скидывать барабаны с транспортного средства, скатывать с горок.

4.4 После транспортировки барабаны должны быть проверены на отсутствие повреждений и целостность защитных приспособлений.

4.5 При хранении барабаны должны быть защищены от механических воздействий, а также от солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли. Барабаны не должны лежать на щеке. Не допускается установка барабанов друг на друга (Рис. 1). Температура хранения: от минус 50 ºС до 50 ºС. Концы оптического кабеля при хранении должны быть защищены с помощью специальных герметизирующих термоусаживаемых колпачков.

4.6 Обшивка барабана снимается только после начала работ после установки барабана на устройство для смотки кабеля с барабана, с разрешения ответственного руководителя работ.

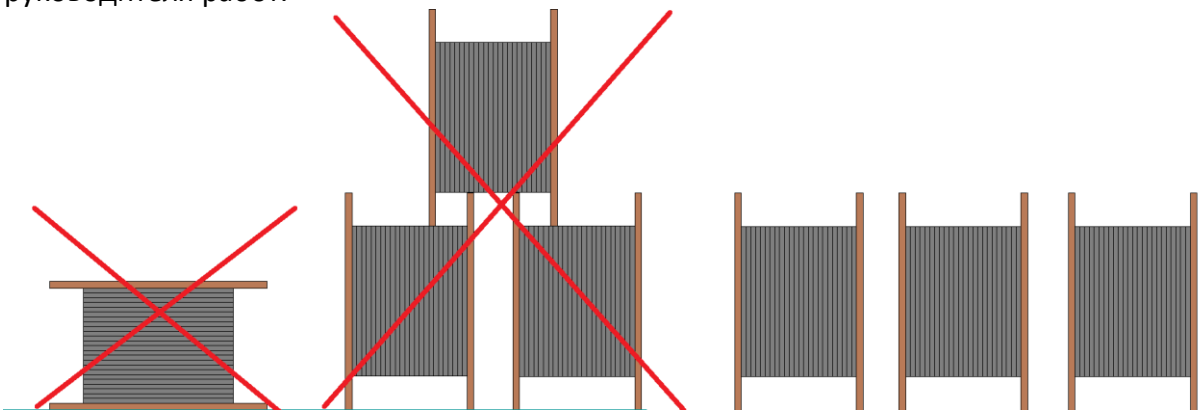

Рис. 1 Хранение барабанов с оптическим кабелем

5. Общие требования по работе с ОК

5.1 Не допускается изгибать кабель на радиус изгиба меньше допустимого, указанного в спецификации на кабель.

5.2 Не допускается осевое закручивание кабеля больше, чем на 360 градусов на длине 4 м.

5.3 Раздавливающая нагрузка на ОК не должна превышать допустимую, указанную в спецификации.

5.4 Температура в помещении при монтаже не должна быть ниже -10 ºС.

5.5 Кабели с диаметрально расположенными стеклопластиковыми прутками в конструкции (ОВП-2Д, ОБВ, ОМВ) не допускается изгибать со стороны расположения стеклопластика (плоские кабели по узкой стороне конструкции, кабели типа райзер по стороне без риски на оболочке). Такой изгиб может вызвать повреждение стеклопластиковых прутков.

6. Разделка ОК

6.1 Разделка кабеля ОВП.

6.1.1 Ножом делается продольный надрез кабеля по длине между силовыми элементами.

6.1.2 Далее оптические волокна освобождаются путем разрывания кабеля руками на две части по перемычке.

6.2 Разделка кабелей ОБВ, ОМВ.

6.2.1 На оболочке кабеля производится срез со стороны, отмеченной рисками. Надрез не должен быть глубоким во избежание повреждения оптических волокон.

6.2.2 Из кабеля извлекается необходимая длина волокна.

6.2.3 Буферное покрытие/микромодули удаляются специальным стриппером.

6.3 Разделка кабелей ОБС, ОБД, ОБР, ОМР.

6.3.1 Наружная оболочка снимается с помощью стриппера поперечным и двумя продольными надрезами.

6.3.2 Буферное покрытие/микромодули удаляются специальным стриппером.

7. Монтаж ОК

7.1 Монтаж ОК должен проводиться в соответствии с проектом, инструкциями по монтажу используемых устройств и материалов, а также в соответствии с настоящей инструкцией.

7.2 Монтаж кабеля должен производиться способами и инструментами, исключающими его повреждение. О любых повреждениях кабеля следует немедленно сообщать руководителю работ, и при необходимости заменить кабель.

7.3 Перекладка ОК из роликов в арматуру должна производиться не позднее 48 часов после его раскатки. После закрепления кабеля на опоре, производят демонтаж раскаточного ролика.

7.4 Применяемые при монтаже кабеля муфты, зажимы и другие приспособления должны быть зарегистрированы соответствующим образом в Минкомсвязи России.

7.5 Монтаж в оптические муфты и кроссы

7.5.1 Монтаж кабелей рекомендуется осуществлять в муфты и кроссы производства ЗАО "Связьстройдеталь". Монтаж производится в соответствии с инструкцией по монтажу оптических муфт и кроссов.

7.5.2 При разделке ОК необходимо освобождать для разварки не менее 2 метров волокна.

8. Утилизация

Обращение, размещение, хранение, переработка и захоронение оптического кабеля, выведенного из эксплуатации и потерявшего свои эксплуатационные свойства производится в соответствии с федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".