

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора – технический директор

Р.М. Янышев

« 12 » мая 2015 г.

ОАО «Башинформсвязь»

Технические требования к подвесному оптическому дроп- кабелю для строительства сетей PON




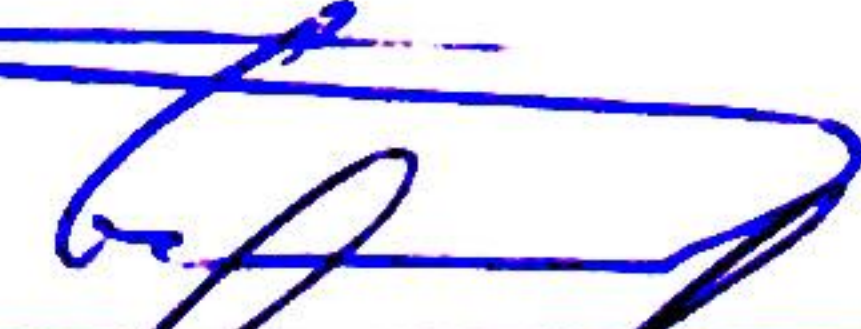

Уфа
28.4.2015

Оглавление

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ	2
2. НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ ОК	3
4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОК.....	3
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТОЙКОСТИ И МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ.....	3
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
7. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ.....	4
8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ.....	4
9. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	4
10. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ.....	4
11. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ, НАНЕСЕННОЙ НА ЯРЛЫКАХ, ЭТИКЕТКАХ, ТАРЕ.....	5
12. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЛЯЕМОМУ ТОВАРУ	6
13. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРАНСПОРТИРОВКИ	6

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Согласовано:

№№	Должность	Фамилия И.О.	Дата	Подпись
1	Заместитель технического директора по эксплуатации – директор ЦТЭ	Кальметьев И.Х.	04.05.15	
2	Заместитель технического директора по развитию	Акульшин В.Н.	30.04.15	
3	Начальник отдела ОЭС	Шиц Д.В.	29.04.15	
4	Начальник отдела МТО	Бедыс Н.А.	29.04.15	
5	Начальник ОКС	Исмагилов Р.А.	29.04.15	
6	Начальник ТЦТЭТ ЦТЭ	Силов К.В.	30.04.15	

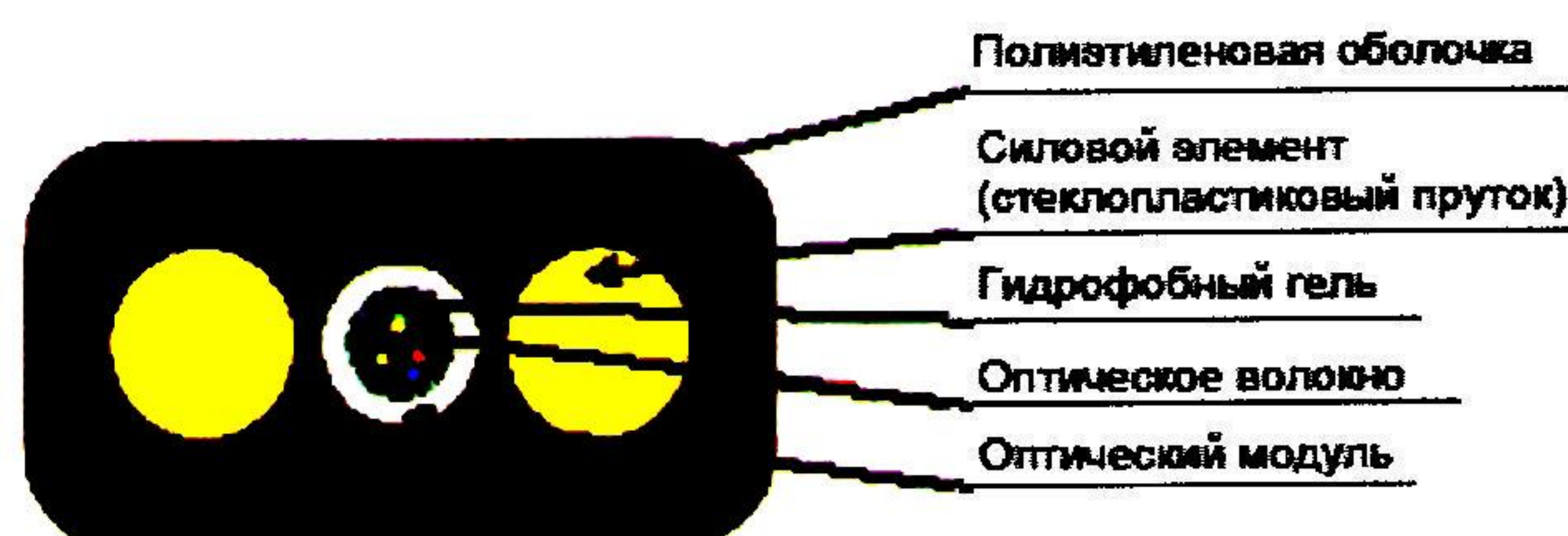
2. НАЗНАЧЕНИЕ

Подвесной оптический кабель (дроп-кабель), далее - ОК, предназначен для строительства сетей PON. Применяется для подвеса на опорах линий связи, линий электропередач, столбах освещения, между зданиями и сооружениями, а также для прокладки внутри зданий, по внешним фасадам зданий, в кабельных лотках, в кабельных каналах, кабельной канализации, трубах, блоках, тоннелях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ ОК

3.1. Оптический кабель должен иметь следующую конструкцию (рис 3.1):

рис 3.1



- 3.1.1. Центральный оптический модуль (ОМ) со свободно уложенными волокнами;
- 3.1.2. Два выносных диэлектрических силовых элемента;
- 3.1.3. Наружную оболочку из полимерных материалов;
- 3.2. Свободное пространство в оптическом модуле должно быть заполнено гидрофобным гелем;
- 3.3. Оптический кабель должен быть в плоском исполнении и не превышать размеров 5*10 мм;
- 3.4. Максимальное количество оптических волокон в кабеле – до 8 (указывается в спецификации заказчика);
- 3.5. Кабель должен быть полностью диэлектрическим;
- 3.6. Конструкция кабеля должна предохранять оптический модуль от повреждения в процессе монтажа и эксплуатации;

3

4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ОК

- 4.1. Материалы, применяемые при изготовлении ОК, должны быть совместимы друг с другом, не оказывать влияние на параметры передачи ОВ, легко удаляться при монтаже, не быть токсичными, не должны выделять токсичные вещества при эксплуатации и нагреве;
- 4.2. Внешняя оболочка кабеля должна быть выполнена из материала, не поддерживающего горение и быть стойкой к ультрафиолетовому излучению;
- 4.3. Оптические волокна должны соответствовать стандарту ITU-T G.657.A1 производства «Corning» «Fujikura», «OFS» и должны быть совместимы с волокнами, выполненными по стандарту ITU-T G.652.D.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТОЙКОСТИ И МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

- 5.1. Максимально допустимая растягивающая нагрузка, кН – не менее 1,2;
- 5.2. Максимально допустимое раздавливающее усилие, кН/см – не менее 1,4.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. Рабочий температурный диапазон: - 60...+70 С;
- 6.2. Температура монтажа ОК: -30...+50;
- 6.3. Температура транспортировки и хранения: - 60...+70 С;
- 6.4. Минимальный радиус изгиба кабеля – 20 диаметров внешней оболочки кабеля.

7. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

- 7.1. На наружной поверхности пластмассовой оболочки с интервалом не более 1 м должны быть нанесены четко различимые:
- 7.1.1. название предприятия изготовителя;
 - 7.1.2. тип кабеля;
 - 7.1.3. количество оптических волокон;
 - 7.1.4. тип оптического волокна;
 - 7.1.5. максимально допустимая растягивающая нагрузка;
 - 7.1.6. год изготовления;
 - 7.1.7. метраж - XXXX.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ

	Параметр	Критичность
6.1.	Наличие собственного производства на территории Российской Федерации с мощностью выпуска продукции от 1000 километров в год, под нужды заказчика	Обязательно
6.2.	Документально подтвержденный положительный опыт поставок продукции в подразделениях ОАО "Ростелеком" не менее 1 года	Не обязательно
6.3.	Наличие рабочего официального сайта. Поставщик должен предъявить ссылку на сайт	Обязательно
6.4.	Наличие декларации о соответствии «Правилам применения оптических кабелей связи, пассивных оптических устройств и устройств для сварки оптических волокон» утвержденным приказом Мининформсвязи России № 47 от 19.04.2006г.	Обязательно
6.5.	Наличие сертификата пожарной безопасности	Обязательно

4

9. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 9.1. Конструкция ОК должна исключать применение специальных мер безопасности при монтаже и эксплуатации ОК.
- 9.2. Оптический кабель должен соответствовать требованиям пожарной безопасности, установленным ГОСТ 12.2.007.14 п.2 и ГОСТ-Р 53315-2009.
- 9.3. ОК не должны содержать опасных или токсичных химических веществ.
- 9.4. Конструкция оптических ОК и применяемые материалы должны обеспечивать его разделку без применения опасных или токсичных химических веществ.

10. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ

- 10.1. Срок службы материалов, включая срок хранения, должен быть не менее 25 лет. Срок службы подтверждается технической документацией, испытаниями на ускоренное старение материалов и расчетами изготовителя.
- 10.2. Срок хранения ОК в условиях, рекомендуемых Производителем должен быть не менее 25 лет;
- 10.3. Срок хранения ОК при хранении его на таре Производителя под навесом в полевых условиях должен быть не менее 10 лет.
- 10.4. Гарантии Производителя на соответствие ОК настоящим техническим требованиям должны быть не менее 2-х лет с даты подписания Акта приема-передачи ОК при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации в соответствии с письменными рекомендациями Производителя.

11. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ, НАНЕСЕННОЙ НА ЯРЛЫКАХ, ЭТИКЕТКАХ, ТАРЕ

11.1. Упаковка и маркировка должны быть выполнены с учетом требований стандарта IEC-60794. Барабаны, на которых поставляется ОК, должны быть не возвратными.

11.2. Основные требования к упаковке:

11.2.1. ОК должен поставляться на барабанах, выполненных в соответствии с ГОСТ-5151-79 с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК;

11.2.2. ОК должен быть намотан без перехлеста витков;

11.2.3. Расположение ОК на барабанах должно исключать возможность захлестывания витков ОК и взаимного проникновения слоев намотки ОК на барабанах при транспортировке и установке;

11.2.4. Концы ОК должны быть герметично заделаны от проникновения внутрь сердечника жидкостей и газов. Концы ОК должны быть закреплены и легкодоступны;

11.2.5. Внутренний конец ОК, длиной не менее 2 м, должен быть выведен наружу и закреплен так, чтобы исключалась возможность механического повреждения;

11.2.6. Барабаны должны выдерживать все требуемые условия при транспортировке и установке ОК без деформации барабана;

11.2.7. На наружных сторонах щек барабана должна быть влагостойкая надпись «Не класть плашмя», стрелка, указывающая направление разматывания барабана и манипуляционный знак «Осторожно, хрупкое!»;

11.2.8. Каждый барабан должен иметь сплошную обшивку, обеспечивающую защиту ОК.

11.3. Информация, указываемая на пластине, выполненной из металла или другого устойчивого к влаге прочного материала, устанавливаемой на наружной щеке барабана:

11.3.1. Товарный знак изготовителя;

11.3.2. Марка ОК;

11.3.3. № барабана;

11.3.4. Длина ОК, м;

11.3.5. Масса ОК брутто/нетто, кг;

11.3.6. Дата изготовления;

11.4. Информация, указываемая в Паспорте на ОК:

11.4.1. Товарный знак изготовителя;

11.4.2. Номер технических условий;

11.4.3. Тип ОК;

11.4.4. № барабана;

11.4.5. Оптическая и физическая длины ОК, м;

11.4.6. Погонная масса ОК, кг/км;

11.4.7. Показатель преломления в ОВ на длине волны 1,31 мкм и 1,55 мкм;

11.4.8. Номер ОМ, Цветовая кодировка ОВ и ОМ, при этом сортировка по номеру ОВ по возрастанию;

11.4.9. Тип ОВ и фирма производитель ОВ;

11.4.10. Коэффициент затухания в ОВ, на длине волны 1,55 мкм, дБ/км;

11.4.11. ПМД в ОВ в ОК, пс/√км, на длине волны 1,55 мкм;

11.4.12. Дата изготовления ОК;

11.4.13. Другая информация, согласованная с Заказчиком.

11.5. Второй экземпляр паспорта, в том числе электронная версия, должны быть направлены Заказчику вместе с документами об отгрузке.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЛЯЕМОМУ ТОВАРУ

- 12.1. Продукция должна быть новой (ранее не использованной).
- 12.2. Строительная длина поставляемого кабеля должна быть не менее 2000 м.

13. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 13.1. Транспортировка товара осуществляется за счет поставщика автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов по ГОСТ 2292 до пунктов, указываемых заказчиком в закупочной документации.

От имени Поставщика

От имени Заказчика

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.