

# ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**1 Заявитель  
(изготовитель)**

**Закрытое акционерное общество "Электропровод"  
(Россия)**

*наименование организации, принявшей декларацию о соответствии*  
Основной государственный регистрационный № 1035002951477, присвоен Инспекцией  
МНС России по г. Ивanteeвке Московской области  
(Свидетельство от 02.07.2003 года, серия 50 № 003549573).

*сведения о регистрации организации (наименование регистрирующего органа, дата регистрации,  
регистрационный номер)*

Россия, 121280, Московская область, г. Ивanteeвка, Фабричный проезд, д. 1.  
Телефон (095) 362-97-62. Факс (095) 740-01-38

*адрес места нахождения, телефон, факс, адрес электронной почты*

**в лице** Генерального директора ЗАО «Электропровод» Милованова Виктора Николаевича  
*должность, ФИО руководителя организации, от лица которой принимается декларация о соответствии*

**заявляет, что**

оптический кабель марки ОК-М, ТУ 16.К71-344-2005

*наименование, тип, марка средства связи*

**соответствует  
требованиям:**

"Технические требования к оптическим кабелям связи,  
предназначенным для применения на Взаимоуязванной сети  
связи Российской Федерации", утвержденные Госкомсвязи  
России 21.05.1998 г. (с дополнением №1 от 12.11.1998 г.).

*обозначение требований, соответствие которым подтверждено данной декларацией*

**и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и  
безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.**

## **2 Назначение и техническое описание**

Оптический кабель марки ОК-М (далее ОК) предназначен для применения на Единой сети электросвязи России для прокладки в кабельной канализации, по мостам и эстакадам, в специальных (защитных пластмассовых) трубах, в т.ч. числе методом пневмопрокладки, подвеска на опорах (обмоткой, навивкой и пр. на внешние несущие элементы - тросы, провода и др.), между зданиями (при изготовлении наружной оболочки из материала, не распространяющего горение - и в туннелях, коллекторах, внутри зданий).

### **2.1 Конструктивные характеристики**

ОК содержит:

- сердечник в виде повива оптических модулей (ОМ) и (при необходимости) полимерных кордельных заполнителей или изолированных медных жил вокруг центрального силового элемента из диэлектрического стержня или стального троса в полимерном покрытии;
- наружную оболочку из полиэтиленовой композиции или из материала, не распространяющего горение.

ОМ, внутри которых расположены оптические волокна (ОВ), выполнены из полибутилентерефталатных композиций или иных аналогичных по своим физико-техническим характеристикам полимеров.

Внутреннее свободное пространство ОК заполнено гидрофобными материалами или водоблокирующими элементами, которые не оказывают влияние на элементы ОК, легко удаляются при монтаже и не являются токсичными.

ОК содержит до 216 ОВ (количество, типы ОВ и их комбинации задаются Заказчиком) следующих типов:

- Е - одномодовое стандартное ОВ (рекомендация ИТУ-T G.652B);
- А - одномодовое, с расширенной полосой рабочих длин волн (рекомендация ИТУ-T G.652C);
- Н - одномодовое, с положительной ненулевой смещенной дисперсией ОВ (рекомендация ИТУ-T G.655);
- М - многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 50/125 мкм (рекомендация ИТУ-T G.651);

- В - многослойное, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 62,5/125 мкм. По согласованию с Заказчиком возможно применение ОВ других типов. Для идентификации ОВ, пучков с ОВ (обмотка полимерной нитью) и ОМ применяется цветовая кодировка, сочетание которой одинаковое для всех ОК, поставляемых по одному договору в один адрес. Значения строительных длин ОК не менее 2 км. По согласованию Заказчика с Изготовителем могут поставляться иные строительные длины ОК.

## 2.2 Характеристики оптических волокон, используемых в ОК

Геометрические параметры ОВ в кабеле соответствуют следующим значениям:

Параметры	Тип оптического волокна				
	М	В	Е	А	Н
Диаметр отражающей оболочки, мкм	125 ± 1	125 ± 1	125 ± 1	125 ± 1	125 ± 1
Диаметр по защитному покрытию, мкм	250 ± 15	250 ± 15	250 ± 15	250 ± 15	250 ± 15
Некрутость отражающей оболочки, %, не более	1	1	1	1	1
Неконцентричность сердцевины, мкм, не более	1,5	1,5	-	-	-
Диаметр сердцевины, мкм	50 ± 2,5	62,5 ± 2,5	-	-	-

Оптические параметры ОВ в кабеле соответствуют следующим значениям:

Передаточные характеристики					
Рабочая длина волны, нм	850 и 1300	850 и 1300	1310 и 1550	1275... 1620	1550
Коэффициент затухания оптического волокна, дБ/км, не более, на длине волны:					
850 нм	2,4	3,0	-	-	-
1300 нм	0,7	0,7	-	-	-
1310 нм	-	-	0,36	0,36	-
1383 нм	-	-	-	0,31	-
1550 нм	-	-	0,22	0,22	0,22
Числовая апертура	0,200 ± 0,015	0,275 ± 0,015	-	-	-
Ширина полосы пропускания на длине волны, мГц*км, не менее, на длине волны:					
850 нм	400 ÷ 1000	160 ÷ 300	-	-	-
1300 нм	600 ÷ 1500	500 ÷ 1000	-	-	-
Коэффициент хроматической дисперсии пс/(нм*км), не более, в интервале длин волн:					
1285-1330 нм	-	-	3,5	3,5	-
1530-1565 нм (G.655)	-	-	-	-	2,6 – 6,0
1565-1625 нм (G.655)	-	-	-	-	4,0 – 8,9
1525-1575 нм	-	-	18	18	-
Наклон дисперсионной характеристики в области длины волны нулевой дисперсии, в интервале длин волн, пс/нм <sup>2</sup> *км, не более	0,101	0,097	0,092	0,092	0,05
Длина волны отсечки (в кабеле), нм, не более			1270	1270	1470
Коэффициент поляризационной модовой дисперсии на длине волны 1550 нм, пс/√км, не более	-	-	0,2	0,1	0,1
Диаметр модового поля, мкм, на длине волны:					
1310 нм	-	-	9,2 ± 0,4	9,2 ± 0,4	-
1550 нм	-	-	10,4 ± 0,8	10,4 ± 0,8	9,6 ± 0,4
Неконцентричность модового поля, мкм, не более	-	-	0,8	0,5	0,8

## 2.3 Характеристики стойкости ОК к механическим воздействиям

ОК стоек к максимально допустимой растягивающей нагрузке (МДРН) в диапазоне от 1,5 кН до 5,0 кН (значение согласовывается Заказчиком и Изготовителем), для прокладки в трубах – 1,0 кН и к динамическому растягивающему усилию, значение которого на 15 % превышает МДРН.

ОК стоек к раздавливающему усилию не менее 0,4 кН/см, а для прокладки в трубах - не менее 0,2 кН/см (значение согласовывается Заказчиком и Изготовителем).

ОК стоек к многократным изгибам (20 циклов) с радиусом, равным 20 номинальным диаметром ОК, при температуре до минус 10°C.

ОК стоек к 10 перемоткам с барабана на барабан с радиусом шейки, равным 40 диаметрам ОК.

ОК стоек к осевому кручению (10 циклов) на угол  $\pm 360^\circ$  на длине 4 м при нормальной температуре.

ОК стоек к одиночному ударному воздействию с энергией 10 Дж, а для прокладки в трубах - не менее 3,0 Дж.

ОК стоек к вибрационным нагрузкам с ускорением 4g в диапазоне частот от 10 до 200 Гц.

По согласованию Заказчика и Изготовителя кабели для подвески (намотки, обмотки и пр.) могут иметь иные механические параметры.

#### **2.4 Характеристики стойкости ОК к климатическим воздействиям и факторам внешней среды**

Диапазон рабочих температур ОК составляет от минус 40°C до 50°C.

ОК стоек к циклической смене температур в диапазоне от повышенной до пониженной рабочих температур.

ОК стоек к повышенной относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35°C.

Наружная оболочка ОК герметична.

Из ОК не происходит вытекания гидрофобного компаунда при температуре до 70°C.

#### **2.5 Электрические характеристики ОК**

Электрическое сопротивление изоляции цепи «броня-земля (вода)» ОК составляет не менее 2000 МОм•км.

Изоляция цепи «броня-земля (вода)» выдерживает напряжение 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 секунд.

#### **2.6 Характеристики надежности**

2.6.1 Срок службы ОК, включая срок сохраняемости, при соблюдении рекомендаций изготовителя по прокладке, монтажу, эксплуатации и при отсутствии воздействий, превышающих допускаемые для ОК, составляет не менее 25 лет.

2.6.2 Срок сохраняемости ОК при хранении в отапливаемых помещениях составляет не менее 15 лет, при хранении в полевых условиях под навесом - не менее 10 лет.

#### **2.7 Характеристики пожарной безопасности**

По требованию Заказчика ОК изготавливается с наружной оболочкой из материала, не распространяющего горение, и в этом случае соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ 12.2.007.14-75 (п.2) и ГОСТ 12176-89.

#### **2.8 Маркировка и упаковка**

2.8.1 ОК имеет отчетливо нанесенную на наружную оболочку маркировку, соответствующую требованиям ГОСТ 18690 и ГОСТ 18620, которая содержит: марку ОК, наименование изготовителя, количество и тип ОВ, год изготовления, маркировку погонного метра длины ОК с точностью не хуже  $\pm 1\%$ . По согласованию с Заказчиком в маркировку может быть включена дополнительная информация

ОК поставляется на барабанах. На наружной стороне щеки барабана нанесены надпись «Не класть плашмя», стрелка направления вращения барабана при его перекатывании.

На щеке барабана с наружной стороны (или на прикреплённой пластине или этикетке, устойчивой к влаге) указывается наименование или товарный знак изготовителя, марка кабеля; номер настоящих технических условий, регистрационный номер декларации соответствия Мининформсвязи России, знак пожарной безопасности (если наружная оболочка ОК изготовлена из материала, не распространяющего горение), дата изготовления (месяц,

год), длина кабеля в метрах, масса брутто в килограммах, место нахождения сопроводительной документации (паспорта), заводской номер кабеля.

По согласованию Заказчика и Изготовителя информация может быть расширена.

В паспорте на ОК, помещенном в герметичный полиэтиленовый пакет и закрепленном на внутренней стороне щеки барабана, указаны: марка кабеля; номер настоящих технических условий; наименование изготовителя и его юридический адрес; регистрационный номер декларации соответствия Мининформсвязи России; знак пожарной безопасности (если наружная оболочка ОК изготовлена из материала, не распространяющего горение), длина кабеля в метрах; расцветка ОВ в ОМ и расцветка ОМ; тип и изготовитель ОВ; коэффициент затухания для каждого ОВ на рабочей длине волны, дБ/км; показатель преломления ОВ на рабочей длине волны; дата изготовления кабеля.

По согласованию Заказчика и Изготовителя возможно включение в паспорт дополнительной информации.

2.8.2. Упаковка ОК соответствует требованиям ГОСТ 18690.

ОК поставляется на барабане с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК, одной строительной длиной. ОК намотан на барабан без перехлеста витков, защищен обшивкой. Внутренний конец ОК длиной не менее двух метров выведен на щеку барабана и доступен для измерений. Концы ОК герметично заделаны и закреплены. Осевые отверстия барабана укреплены стальными втулками и фланцевыми пластинами.

## 2.9 Транспортирование и хранение.

Хранение и транспортирование ОК осуществляется в упакованном виде, в отсутствие воздействия паров кислот, щелочей и других агрессивных сред. Хранение и транспортирование ОК производится любым видом транспорта, при температуре воздуха от минус 40°C до 50°C, на любое расстояние, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании барабаны с ОК должны быть надёжно закреплены в транспортном средстве. Крепление барабанов с ОК должно исключать возможность деформации барабанов и повреждения ОК при транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах. При проведении такелажных работ должны использоваться специальные приспособления и оснастка.

## 3 Декларация принята на основании:

3.1 Протокола испытаний № 86405-2123-131 от 20.06.2005 г. Испытательного центра технических средств и сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и об измерениях, систем электросвязи (ИЦ ЦНИИС).

Декларация составлена на 4 листах.

4 Дата принятия декларации

27.06.2005 г.

число, месяц, год

Декларация действительна до

27.06.2010 г.

число, месяц, год

М.П.

Генеральный директор ЗАО  
«Электропровод»

Подпись руководителя организации,  
подавшей декларацию

В.Н. Милованов

И.О. Фамилия

5

Сведения о регистрации декларации соответствия в Федеральном агентстве связи

М.П.

Л.В. Юрасова

Подпись уполномоченного представителя  
Федерального агентства связи

Заместитель руководителя  
Федерального агентства связи

Ф.И.О. Инициалы

