

# ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**1 Заявитель  
(изготовитель)**

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

*наименование организации, принявшей декларацию о соответствии*

Основной государственный регистрационный №1057748389082, присвоен Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №46 по г. Москве.

(Свидетельство от 28 сентября 2005 года, серия 77 № 004699794).

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

Россия, 125171, г. Москва, 4-й Войковский пр-д, дом 6.

Телефон +7 (495) 788-11-77. Факс +7 (495) 755-65-93. E-mail: [info@intg.ru](mailto:info@intg.ru), <http://www.intg.ru>

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

**в лице** Генерального директора ЗАО «Интегра» Паршина Игоря Всеволодовича

*должность, ФИО руководителя организации, от лица которой принимается декларация о соответствии*

**заявляет, что**

**оптический кабель марки ИКСЛ**

*наименование, тип, марка средства связи*

**соответствует**

"Правилам применения оптических кабелей связи, пассивных оптических устройств и устройств для сварки оптических волокон", утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19.04.2006 г. №47 (зарегистрирован Минюстом России 28.04.2006, регистрационный № 7772)

*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 ИКСЛ (далее ОК) предназначен для применения на единой сети электросвязи России для прокладки в грунтах 1-3 групп, в том числе, зараженных грызунами, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам, а так же в туннелях, коллекторах, зданиях.

### **2.1 Конструктивные характеристики**

ОК содержит:

сердечник, в виде одного центрального оптического модуля (центральная трубка) или повива оптических модулей (ОМ) вокруг диэлектрического или металлического центрального силового элемента и (при необходимости) полимерных кордельных заполнителей;

стальную гладкую или гофрированную ленту с полимерным покрытием;

наружную оболочку из полиэтиленовой композиции (для прокладки в коллекторах, туннелях, внутри зданий из композиции, не распространяющей горение), при необходимости армированную силовыми элементами.

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

Внутреннее свободное пространство ОМ заполнено внутримодульным гидрофобным заполнителем. Внутреннее свободное пространство ОК заполнено гидрофобным заполнителем, либо ОК содержит водоблокирующие элементы. Гидрофобные заполнители не оказывают влияния на элементы ОК и не являются токсичными.

ОК содержит до 288 ОВ (количество, типы ОВ и их комбинации задаются заказчиком) следующих типов:

М - многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 50/125 мкм (рекомендация МСЭ-Т G.651);

В - многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 62,5/125 мкм;

Е - одномодовое стандартное ОВ (рекомендация МСЭ-Т G.652B);

А - одномодовое, с расширенной полосой рабочих длин волн (рекомендация МСЭ-Т G.652C,D);

Н - одномодовое, с ненулевой смещенной дисперсией ОВ (рекомендация МСЭ-Т G.655);

С - одномодовое, с ненулевой смещенной дисперсией ОВ (рекомендация МСЭ-Т G.656).

По согласованию с заказчиком возможно применение ОВ других типов. Для идентификации ОВ, пучков ОВ и ОМ применяется цветовая кодировка.

Значения строительных длин ОК не менее 2 км. По согласованию заказчика с изготовителем поставляются иные строительные длины ОК.

## 2.2 Характеристики оптических волокон, используемых в ОК

| Тип ОВ   | Многомодовое |             | Одномодовое     |                 |              |              |
|--|--------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
|  | М            | В           | Е               | А               | Н            | С            |
| символы позиции 3.4 таблицы 1  |              |             |                 |                 |              |              |
| Рекомендация МСЭ-Т   | G.651        | -           | G.652B          | G.652C(D)       | G.655        | G.656        |
| <b>Геометрические характеристики</b>   |              |             |                 |                 |              |              |
| Диаметр оболочки, мкм  | 125 ± 1      | 125 ± 1     | 125 ± 1         | 125 ± 1         | 125 ± 1      | 125 ± 1      |
| Диаметр защитного покрытия, мкм  | 250 ± 15     | 250 ± 15    | 250 ± 15        | 250 ± 15        | 250 ± 15     | 250 ± 15     |
| Некруглость оболочки, %, не более  | 2            | 2           | 2               | 2               | 2            | 2            |
| Погрешность concentричности сердцевин, мкм, не более   | 3            | 3           | 0,8             | 0,8             | 0,8          | 0,8          |
| Диаметр сердцевин, мкм   | 50 ± 3       | 62,5 ± 3    | -               | -               | -            | -            |
| <b>Передаточные характеристики</b>   |              |             |                 |                 |              |              |
| Коэффициент затухания ОВ, дБ/км, не более, на длине волны:<br>850 нм<br>1300 нм<br>1310 нм<br>1383 нм<br>1460 нм<br>1550 нм<br>1625 нм                   | 3,0          | 3,0         | -               | -               | -            | -            |
|  | 0,7          | 0,8         | -               | -               | -            | -            |
|  | -            | -           | 0,36            | 0,36            | -            | -            |
|  | -            | -           | -               | 0,35            | -            | -            |
|  | -            | -           | -               | -               | -            | 0,40         |
|  | -            | -           | 0,22            | 0,22            | 0,22         | 0,22         |
|  | -            | -           | -               | -               | 0,25         | 0,25         |
|  | -            | -           | -               | -               | -            | -            |
| Числовая апертура  | 0,200±0,015  | 0,275±0,015 | -               | -               | -            | -            |
| Коэффициент широкополосности, МГц×км, не менее, на длине волны:<br>1300 нм   | 500          | 500         | -               | -               | -            | -            |
|  |              |             |                 |                 |              |              |
| Коэффициент хроматической дисперсии пс/(нм×км), не более, в интервале длин волн:<br>1285-1330 нм<br>1530-1565 нм<br>1525-1575 нм                         | -            | -           | 3,5             | 3,5             | -            | -            |
|  | -            | -           | -               | -               | 0,1-10,0     | 1,0-14,0     |
|  | -            | -           | 18              | 18              | -            | -            |
|  | -            | -           | -               | -               | -            | -            |
| Наклон дисперсионной характеристики в области длины волны нулевой дисперсии, в интервале длин волн, пс/нм <sup>2</sup> ·км, не более<br>λ=(1285-1330) нм | -            | -           | 0,093           | 0,093           | -            | -            |
| Длина волны отсечки (в кабеле), нм, не более   | -            | -           | 1270            | 1270            | 1480         | 1450         |
| Коэффициент поляризационной модовой дисперсии на длине волны 1550 нм, пс/√км, не более   | -            | -           | 0,2             | 0,2             | 0,2          | 0,2          |
| Затухание отражения, дБ, более   | -            | -           | 50              | 50              | 50           | 50           |
| Диаметр модового поля, мкм<br>на длине волны 1310 нм<br>на длине волны 1550 нм   | -            | -           | (9,0-9,5) ± 0,7 | (9,0-9,5) ± 0,7 | -            | -            |
|  | -            | -           | -               | -               | (8-11) ± 0,7 | (8-11) ± 0,7 |

## 2.3 Характеристики стойкости ОК к механическим воздействиям

ОК стоек к растягивающей нагрузке от 1,5 кН (значение согласовывается заказчиком и изготовителем). ОК допускает кратковременные воздействия на него усилий растяжения, превышающих на 15 % допустимые.

ОК стоек к раздавливающему усилию, не менее 0,3 кН/см.

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

ОК стоек к перемоткам (10 перемоток) с барабана на барабан с диаметром шейки, равным 40 диаметрам ОК.

ОК стоек к осевому кручению (10 циклов) на угол ± 360° на длине 4 м при нормальной температуре.

ОК стоек к одиночному ударному воздействию с энергией, не менее 5 Дж.

ОК стоек к вибрационным нагрузкам с ускорением до 40 м/с<sup>2</sup> в диапазоне частот от 10 до 200 Гц.

ОК водонепроницаем в продольном направлении.

ОК стоек к повреждению грызунами.

#### **2.4 Электрические характеристики ОК**

Электрическое сопротивление изоляции цепи «броня - земля (вода)» ОК составляет не менее 2000 МОм•км, для кабеля в оболочке не распространяющей горение - не менее 1000 МОм•км.

Изоляция цепи «металлический центральный силовой элемент - броня» и «броня - земля (вода)» выдерживает напряжение 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 секунд. ОК выдерживает импульсный ток растекания величиной 105 кА.

#### **2.5 Характеристики стойкости ОК к климатическим воздействиям**

Диапазон рабочих температур ОК составляет от минус 40°С до 50°С. По требованию заказчика ОК поставляется с диапазоном рабочих температур от минус 60°С до 70°С.

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

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

ОК стоек к воздействию ультрафиолетового излучения и коррозионных сред.

Наружная оболочка ОК герметична.

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

#### **2.6 Характеристики пожарной безопасности**

ОК для прокладки в коллекторах, внутри зданий, в тоннелях изготавливается с наружной оболочкой из материала, не распространяющего горение, и соответствует требованиям пожарной безопасности по нераспространению горения для одиночного кабеля, установленным в ГОСТ 12176 (разд. 2). По согласованию заказчика и изготовителя ОК изготавливается из материалов, не выделяющих дыма и галогенов при горении.

#### **2.7 Характеристики безопасности**

ОК не содержит опасные химические вещества и материалы, требующие применения специальных мер безопасности при эксплуатации, хранении и монтаже.

#### **2.8 Характеристики надежности**

Срок службы ОК, включая срок хранения, при соблюдении указаний по монтажу и эксплуатации и при отсутствии воздействий, превышающих указанные в технических условиях, составляет не менее 25 лет.

Срок хранения ОК (кроме упакованного в бухты) в полевых условиях под навесом, составляет не менее 10 лет.

Срок хранения кабеля в заводской упаковке (в том числе упакованного в бухты), в отапливаемых помещениях, составляет не менее 15 лет.

#### **2.9 Упаковка и маркировка**

ОК имеет отчетливую, регулярно размещенную маркировку, нанесенную на наружную оболочку. Маркировка содержит следующую информацию: марка ОК; наименование изготовителя; год изготовления; маркировка погонного метра длины ОК с точностью не хуже 1%. По согласованию заказчика и изготовителя в маркировку ОК вводится дополнительная информация.

ОК поставляется на деревянных барабанах, одной строительной длиной. Барабаны соответствуют ГОСТ 5151 и имеют диаметр шейки не менее 40 номинальных диаметров ОК. По согласованию заказчика и изготовителя производится поставка на барабанах другого типа. Упаковка и маркировка соответствуют требованиям ГОСТ 18690 и ГОСТ 18620. На щеке барабана нанесены: заводской номер барабана, обозначение стрелкой направления, в котором допускается перекачивать барабан с кабелем, надпись «Не класть плашмя». Внутренний конец ОК, длиной не менее 2 м, доступен для проведения измерений. Концы строительных длин ОК герметично заделаны и надежно закреплены на щеке барабана.

По согласованию заказчика и изготовителя допускается поставка ОК короткими длинами, массой до 80 кг, в виде бухт или в упаковках других видов. Бухты увязаны пластмассовыми лентами или закреплены иным способом и имеют внутренний диаметр не менее 40 номинальных диаметров ОК, обернуты крафт-бумагой или полимерной плёнкой.

На щеке барабана с наружной стороны на этикетке, устойчивой к воздействиям климатических факторов, содержится следующая информация:

наименование или товарный знак изготовителя;

марка кабеля;

номер технических условий;

регистрационный номер декларации соответствия Мининформсвязи России;

информация о соответствии ОК требованиям пожарной безопасности ОК, предназначенных для прокладки в коллекторах, внутри зданий, в тоннелях;

дата изготовления (месяц, год);

длина ОК в метрах;

масса брутто в килограммах;

место нахождения сопроводительной документации (паспорта);

заводской номер ОК.

По согласованию заказчика и изготовителя информация может быть расширена.

В паспорте на кабель, помещенном в водонепроницаемый пакет и закрепленном на внутренней стороне щеки каждого барабана или закрепленном внутри бухты, указано:

марка ОК;

- номер технических условий;
- наименование изготовителя и его юридический адрес;
- регистрационный номер декларации соответствия Мининформсвязи России;
- информация о соответствии ОК требованиям пожарной безопасности ОК, предназначенных для прокладки в коллекторах, внутри зданий, в тоннелях;
- длина ОК 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 ОК.

По согласованию заказчика и изготовителя допускается иное размещение паспорта и включение в него дополнительной информации.

**2.10 Транспортирование и хранение.**

Транспортирование ОК производится любым видом транспорта на любое расстояние, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта, и исключающими механические воздействия на ОК. Транспортирование и хранение ОК осуществляется в упакованном виде на барабанах или в бухтах в соответствии с требованиями ГОСТ 18690. Температура при хранении ОК должна соответствовать допустимой температуре эксплуатации. В процессе транспортирования и хранения должны быть исключены воздействия на ОК паров кислот, щелочей и других агрессивных сред.

**3 Декларация принята на основании:**

3.1 Протокола испытаний № 72206-431-319 от 28.11.2006 г. Испытательного центра ФГУП ЦНИИС № ИЦ-11-02, сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и об измерениях,

(аттестат аккредитации №ИЦ-11-02, действителен до 17 ноября 2011г.);

*средств связи установленным требованиям*

Декларация составлена на 4 листах.

**4 Дата принятия декларации**

30.11.2006 г.

*число, месяц, год*

Декларация действительна до

30.11.2011 г.

*число, месяц, год*

Генеральный директор ЗАО «Интегра»



*М.П. Подпись руководителя организации, подписавшей декларацию*

И.В. Паршин

*И.О. Фамилия*

**5 Сведения о регистрации декларации соответствия в Федеральном агентстве связи**

Заместитель руководителя  
Федерального агентства связи



*М.П. Подпись уполномоченного представителя Федерального агентства связи*

Л.В. Юрасова

*И.О. Фамилия*

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**  
Регистрационный № Д-К5-0864  
от "08" 12 2006г.