

# Содержание

О заводе	2
Система качества	4
Награды	6
Сертификаты	7
Применяемые материалы	8

Лаборатория	10
Новинки	12
Ассортимент	12

## Локальные оптические кабели:

Абонентский в квартиру Симплекс/Simplex и Дуплекс/Duplex	16
Абонентский Райзер/Riser (BP-2Cп)	18
Абонентский Дистрибьюшн/Distribution (BP)	20
Абонентский «Бабочка» ОКП-2Cп..Б	22
Абонентский «Бабочка с выносным элементом» ОКП-2Cп.. БТ	24

## Магистральные оптические кабели:

Бронированный в грунт	ОКБ	28
Самонесущий	ОКМС	34
Для задувки в трубу	ОКМТ	36
Для кабельной канализации	ОКЗ	38
Подвесной	ОКП-Т	42
Дроп-кабель / «Drop»	ОКП-2Cп	46

## Полезная информация:

Характеристики оптического волокна	52
Цветовая идентификация волокон и модулей	54
Размеры и вместимость барабанов	55
Система маркировки	57
Доставка	60
Контактная информация	61



**ЗАО «ТРАНСВОК»** – одно из высокотехнологичных российских предприятий по производству волоконно-оптического кабеля для магистральных, локальных и внутриобъектовых сетей связи. Наше предприятие было создано в 1996 году.

Учредителями производства являются АО «Компания ТрансТелеКом» и ведущий производитель оптического волокна Corning LTD. (USA).

**Сегодня ЗАО «ТРАНСВОК» – это:**

- Производство всех основных типов оптического кабеля связи
- Производственные мощности – более 16 000 км кабеля в год
- Поставки оптического кабеля связи – более 150 000 км с 1996 г.
- Высокотехнологичное оборудование и уникальная испытательная база для производства и тестирования кабельных конструкций по всем параметрам
- Автоматизированная система управления всеми производственными процессами
- Система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие требованиям международного стандарта ENISO 9001:2008 в немецком органе по сертификации TUVCERT (сертификаты TUVCERT признаются во всех странах мира) и ГОСТ Р ИСО 9001-2008
- Отсутствие рекламаций на кабель в течение 20 лет

При производстве кабеля мы используем оптическое волокно мирового лидера - фирмы CORNING, которое обладает лучшими характеристиками по стойкости к изгибу и параметрами затухания.

Надежность нашего кабеля подтверждается его бесперебойной работой в сетях связи таких крупнейших компаний как АО "Компания «ТрансТелеКом», ПАО «РЖД», ФСК«ЕЭС»(Россети), «Вымпелком», Мегафон, МТС, «МГТС», ПАО «РОСТЕЛЕКОМ». Наша продукция успешно зарекомендовала себя при работе в условиях запредельных нагрузок при климатических аномалиях, землетрясениях, паводках и техногенных происшествиях. Опыт эксплуатации кабелей нашего производства на протяжении 20 лет во всех климатических зонах РФ учитывается при разработке новых конструкции кабелей с высокими эксплуатационными характеристиками.

У нас вы найдете эффективные и надежные решения любой сложности для реализации своих проектов по строительству волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) от магистрали до абонента.

Наша главная ценность – коллектив квалифицированных профессионалов с уникальным опытом, большинство из которых работают на предприятии со дня основания. В ЗАО «ТРАНСВОК» каждый несет ответственность за качество своего труда.

Накопленный опыт подтверждает наши бесспорные компетенции в производстве и продажах волоконно-оптического кабеля, сложного и высокотехнологичного продукта.

Одним из главных приоритетов для нас остается выпуск новых и совершенствование существующих конструкций кабеля. Высокий уровень качества и оптимальные цены обеспечивают конкурентоспособность нашей продукции и преимущества для наших потребителей.



# Система качества

Волоконно-оптические кабели относятся к числу наиболее дорогостоящих и ответственных элементов ВОЛС. По этой причине к ним предъявляются весьма жесткие требования к качеству и надежности.

Высокая надежность кабеля, заложенная в его конструкции, реализуется, прежде всего, регламентированием и строгим выполнением технологических процессов её изготовления, применением качественных материалов ведущих мировых производителей, наличием пооперационного контроля на всех этапах производства, поддержанием точной настройки технологического оборудования, проведением всех видов испытаний продукции.

В 1999 году было принято решение о создании системы управления предприятием на основе Качества. Первоначально, Система Менеджмента Качества (СМК) была сертифицирована в 2001 году в немецком и российском органах сертификации. Ежегодно подтверждается её соответствие требованиям стандарта ISO 9001 (ГОСТ ИСО 9001).

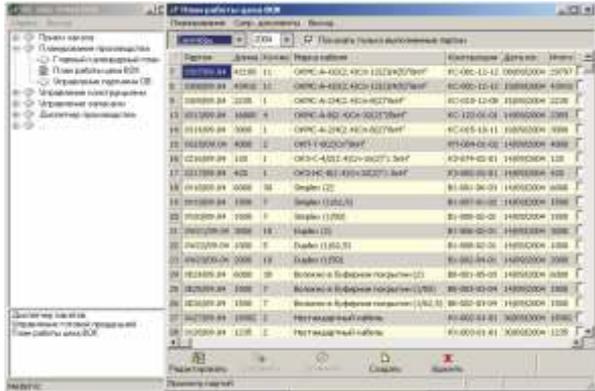
Исходя из многолетнего опыта функционирования ЗАО «ТРАНСВОК» в рамках реально действующей СМК, мы гарантируем поставки нашей продукции заказчику исключительно соответствующей всем предъявленным требованиям, что и подтверждается отсутствием рекламаций на наш ВОК, произведенный за эти 20 лет.

В 2015 году наша СМК ресертифицирована на соответствие требованиям стандарта ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) версии 2008 года в немецком органе по сертификации TÜV Thüringen e.V. и национальном органе по сертификации АКАДЕМИЯ СЕРТ.



Процессный подход позволяет системе менеджмента гибко реагировать и быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям и индивидуальным требованиям заказчиков. Неизменными остаются требования к качеству и надёжности продукции.

← Контроль процесса наложения наружной оболочки кабеля



Встроенные в оборудование промышленные компьютеры и уникальная программа автоматизированной системы управления производством «NOMOS» регистрирует и отражает в реальном времени геометрические параметры изделия, технологические параметры производственного процесса и работы оборудования, что служит информационной основой для принятия технологических решений. Все эти параметры сохраняются в базе данных предприятия.

Все рабочие места автоматизированы и объединены в единую информационную систему управления предприятием от принятия заказа до его отгрузки. Автоматизированная система штрихкодирования обеспечивает 100%-ю прослеживаемость полуфабрикатов и готовой продукции по каждой строительной длине кабеля.

Процедуры СМК регламентируют действия всех структурных подразделений предприятия, начиная от просмотра контракта и входного контроля поступающих материалов до контроля и отгрузки готовой продукции, включая управление технологическими процессами, метрологическим оборудованием и другие важные аспекты деятельности предприятия.

Система автоматической идентификации ОВ →



# Наши награды

Уже 20 лет, с момента своего основания, «ТРАНСВОК» предъявляет весьма жесткие требования к качеству и надежности своей продукции.

За это время компания заслужила признание потребителей, партнеров и коллег, о чем могут свидетельствовать наши награды за успешную деятельность в сфере производства волоконно-оптического кабеля.

Сейчас в активе «ТРАНСВОК» находятся различные сертификаты качества, благодарственные письма, дипломы, грамоты, медали за вклад в профессиональную деятельность.



## **ЗАО «ТРАНСВОК» был отмечен:**

- **Дипломами «100 лучших товаров России»** за производство российской продукции высокого качества, волоконно-оптического кабеля марок: ОКМС, ОКЗ, ОКМТ, ОКП, ОКБ.
- **Диплом Программы, свидетельство ВОК**, удостоверяющее, что качество продукции соответствует высшему уровню, установленному оценочной программой, и право пользования знаком "Российское качество", который является ОБЩЕРОССИЙСКИМ ЗНАКОМ КАЧЕСТВА.
- **Диплом «Стратегия и практика успешного бизнеса».**

# Сертификаты и дипломы

Действующие декларации и пожарные сертификаты см. на сайте [www.transvoc.ru](http://www.transvoc.ru)



# Применяемые материалы

В производстве волоконно-оптического кабеля мы используем только лучшие материалы от мировых лидеров отрасли. Качественный материал является важной составляющей надежности кабеля.

Проводящим элементом в оптических кабелях является оптическое волокно, именно к нему предъявляются особые требования. При производстве кабеля марки «ТРАНСВОК» применяется оптическое волокно типа Corning® SMF-28® ULTRA (Corning Inc). Это одномодовое оптическое волокно широкого применения в первую очередь предназначенное для городских сетей и сетей доступа. Оно соответствует рекомендации ITU-T G.652.D + G.657A1, а также полностью совместимо с ранее проложенными стандартными одномодовыми волокнами.

Его применение позволяет построить широкополосное соединение абонента домашней сети с магистральными сетями без потерь мощности сигнала на переходе.

Задача остальных материалов применяемых в элементах конструкций кабеля совместно с материалами внешних оболочек, обеспечить требования к кабелям по устойчивости к внешним воздействиям. А также, отвечать нормам на пожаростойкость, дымовыделения при горении, выделении токсичных и коррозионно-активных газов и веществ.

Выбор наилучших материалов для производства волоконно-оптического кабеля, контроль на каждом этапе производства, тестирование готовой продукции в собственной лаборатории позволяет нам гарантировать надежность и качества ВОЛС «ТРАНСВОК».



← *Материалы для наложения оболочек*



Контроль продукции в процессе производства ➔



### Материалы, используемые для производства волоконно-оптического кабеля марки «ТРАНСВОК»:

1. Оптическое волокно типа Corning® SMF-28® ULTRA (Corning Inc).
2. Красители для окраски оптических волокон: DSM Desotech, Herkula.
3. Материал оптического модуля (ПБТ) - BASF.
4. Гидрофобный наполнитель внутримодульный: Honeywell, ITCOGEL.
5. Гидрофобный наполнитель межмодульный: British Petroleum, ITCOGEL.
6. Центральный силовой элемент – стеклопластиковый стержень (пруток): Cousin, AKSH, INDORE.
7. Упрочняющие силовые элементы:  
Арамидная нить: Twaron, Kevlar, Heracron;  
Стеклонить: Roblon, GOTEX, Fiberline.
8. Стальная ламинированная лента: Zetabon, Shanghai Wangxun, Unitape.
9. Защитные полимерные оболочки: полиэтилен BorealisAG, DOW Wire & Cable, LyondellBasell.
10. Стальная проволока - Северсталь Метизы.

# Лаборатория

На заводе расположен испытательный центр, который позволяет проводить испытания на соответствие требованиям ТУ по методикам МЭК или требованиям заказчика.

Наличие уникальной испытательной лаборатории (ЦЗЛ) позволяет постоянно отслеживать стабильность технологического процесса, оценивать эффективность вносимых изменений в конструкцию, проводить входной контроль качества, разрабатывать и доводить до совершенства новые конструкции кабелей.

Кроме испытаний готовой продукции и опытных образцов в ЦЗЛ проводятся исследования, направленные на улучшение эксплуатационных характеристик кабеля, и поиск неучтённых факторов, влияющих на свойства кабеля. Все методики испытаний и программы их проведения в ЦЗЛ разработаны на основе действующей нормативно-технической документации, ГОСТов и рекомендаций МЭК (международной электротехнической комиссии).

## Проводим механические и климатические испытания образцов:

### Оптического кабеля и муфт



Повышенной, пониженной циклической смене температур в диапазоне от - 60 до +70 °С



Растягивающим усилиям, до 100 кН.  
Раздавливающим нагрузкам, 10 кН/100мм.  
Стойкость к воздействию одиночных ударов.



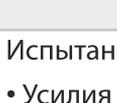
Осевому закручиванию кабеля в нормальных климатических условиях и при температурах до -30°С.



Изгибу кабеля в нормальных климатических условиях и при температурах до - 30 °.



Вмораживанию кабеля в лед.  
Невытеканию гидрофобного наполнителя при повышенной температуре.



Продольному проникновению воды.

Испытание внешней оболочки: на электрическое сопротивление и напряжением.

Испытания оптических муфт проводятся на стойкость к повышенной, пониженной и циклической смене температур и механическим воздействиям с определением качества заделки кабеля.

### Анкерных и поддерживающих зажимов

Испытания анкерных и поддерживающих зажимов (спиральных) проводятся на определение:

- Усилия проскальзывания кабеля через витой протектор;
- Усилия проскальзывания витого протектора через витую спираль;
- Влияния радиуса изгиба зажимов на характеристики кабеля.

### Защитных полиэтиленовых труб

# Центральная заводская лаборатория



Лаборатория



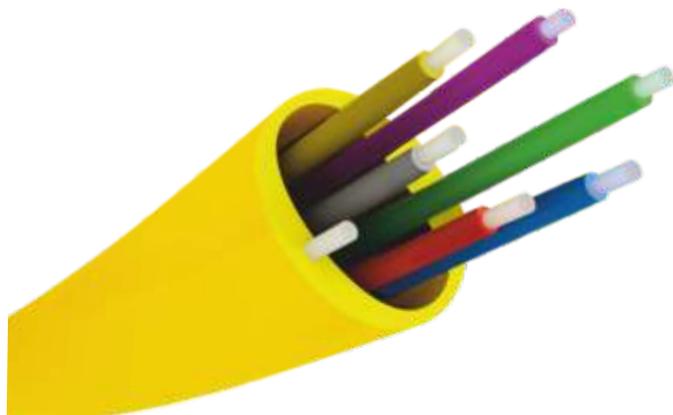
← Слева направо:  
Сварка оптического волокна,  
Контроль оптических параметров



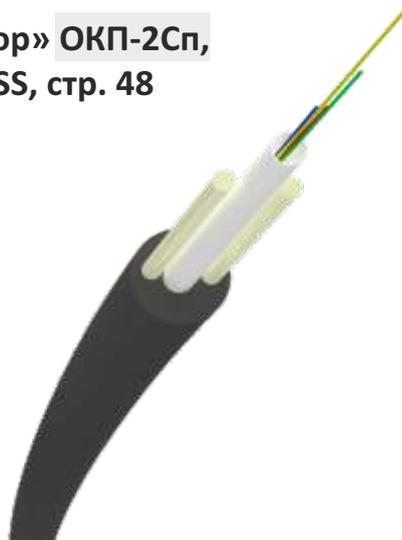
# Ассортимент

## Новинки

Со свободно извлекаемыми жилами  
Райзер/«Riser» ВР-2Сп, стр. 18

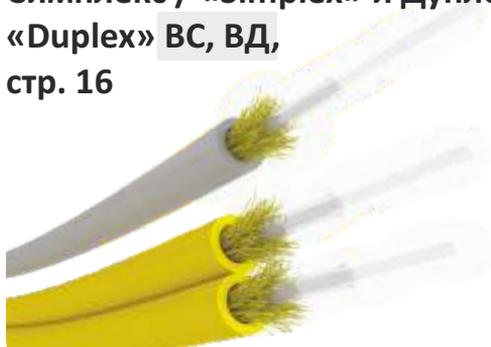


Дроп/«Drop» ОКП-2Сп,  
микро ADSS, стр. 48

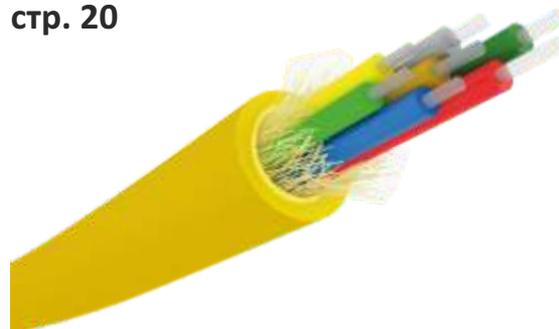


## Локальный внутриобъектовый кабель

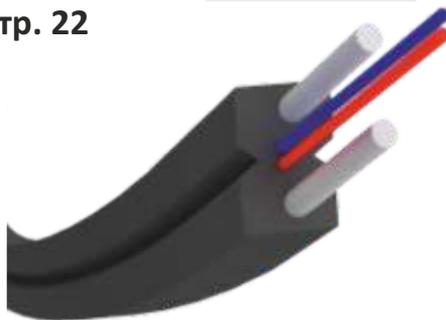
Симплекс / «Simplex» и Дуплекс /  
«Duplex» ВС, ВД,  
стр. 16



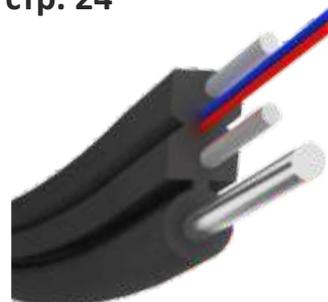
Дистрибьюшн/«Distribution» ВР,  
стр. 20



Дроп/«Drop» ОКП-2Сп...Б,  
стр. 22



Дроп/«Drop» ОКП-2Сп...БТ,  
стр. 24

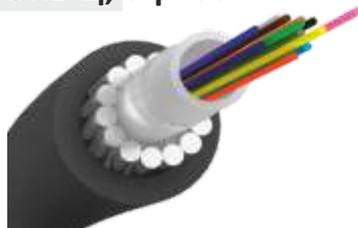


# Магистральный кабель

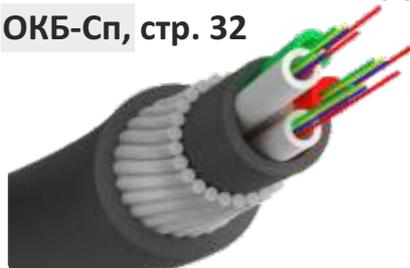
Бронированный  
стальной проволокой  
ОКБ, стр. 28



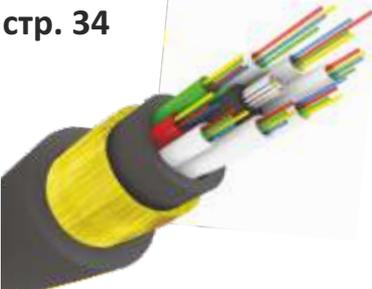
Бронированный  
стальной проволокой  
ОКБ Ц, стр. 30



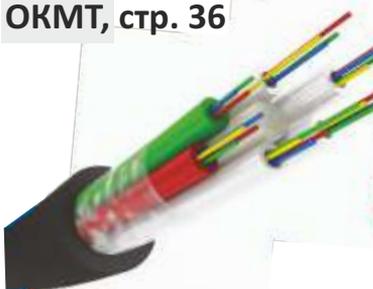
Бронированный  
стеклопластиковыми прутками  
ОКБ-Сп, стр. 32



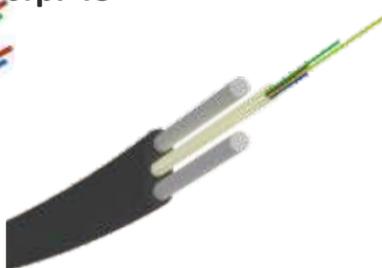
Самонесущий ОКМС,  
стр. 34



Для задувки в трубу  
ОКМТ, стр. 36



Дроп/«Drop» ОКП-2Сп,  
стр. 48



Для кабельной  
канализации ОКЗ,  
стр. 38



Для кабельной  
канализации ОКЗ...Ц,  
стр. 40



Подвесной ОКП-Т,  
стр. 42



Подвесной ОКП-Т...Ц,  
стр. 44



# Кабель для прокладки и эксплуатации внутри зданий





Локальный

16-25

# Волоконно-оптический кабель связи для изготовления оптических коммутационных и оконечных шнуров Симплекс/«Simplex» и Дуплекс/«Duplex» ВС, ВД

**Применяется** для построения горизонтальной проводки при реализации проектов «Волокно в комнату» или «Волокно к столу», для локальной разводки оптических сетей в кроссовых и аппаратных помещениях.



**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ВС-нг(D)-LS-1(7A1)**

<b>ВС</b>	кабель оптический внутриобъектовый Simplex ( <b>ВД</b> -Duplex)
<b>нг(D)-LS</b>	оболочка не распространяющая горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением
<b>1</b>	количество волокон
<b>(7A1)</b>	тип волокна: одномодовое (G.657.A1)

## Технические характеристики

	Simplex	Duplex
Температура прокладки и монтажа, °С	Не ниже -10	
Температура эксплуатации, °С	От -10 до +50	
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50	
Наружный диаметр оптического волокна в буферном покрытии, мм	0,9	
Стойкость к раздавливающим нагрузкам, кН/100мм	0,5	0,5
Стойкость к растягивающим усилиям, кН	0,05	0,10
Срок службы	не менее 25 лет	

	Simplex		Duplex
Количество ОВ в кабеле	1	1	2
Коннектор	2 мм	3 мм	
Диаметр кабеля, мм	1,9	2,9	2,9x5,8
Вес кабеля, кг/км	3,7	8	16,2
Радиус изгиба, мм	19	29	29

## Особенности

- Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрено изготовление защитной оболочки из поливинилхлоридного пластика или полимерной безгалогенной композиции
- Диаметр кабелей Simplex 2,9 мм, 1,9 мм, размер кабелей Duplex 2,9x5,8 мм
- По требованиям заказчика могут быть изготовлены кабели с необходимыми наружными размерами
- Для изготовления кабелей применяется одномодовое и многомодовое оптическое волокно производства компании Corning
- Гарантия 2 года со дня поставки
- Цвет оболочки:
  - желтый** - для кабелей с одномодовым оптическим волокном G.652(D); G.657.A1,
  - оранжевый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (50/125),
  - серый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (62,5/125).

## Документы

Внутриобъектовые оптические кабели в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-4(D) (НГ(D)-LS, НГ(D)-HF).

Оптический кабель **Симплекс**/Simplex и **Дуплекс**/Duplex изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

# Волоконно-оптический кабель внутренней прокладки Райзер/«Riser» ВР-2Сп

**Применяется** для построения горизонтальной и вертикальной подсистемы внутренних магистралей СКС, также для прокладки в кабельных лотках и каналах.



**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ВР-2Сп-НГ(D)-LS-4 (7А1)**

<b>ВР-2Сп</b>	кабель оптический внутриобъектовый со свободноизвлекаемыми жилами
<b>НГ(D)-LS</b>	оболочка не распространяющая горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением
<b>4</b>	количество волокон
<b>(7А1)</b>	тип волокна: одномодовое (G.657.A1)

## Технические характеристики

Стойкость к растягивающим усилиям, кН	0,5
Стойкость к раздавливающим нагрузкам, кН/100мм	0,5
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +60
Температура монтажа, °С	До -10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 4	до 12	до 24	до 48
Диаметр кабеля, мм	6,5	8,5	10,5	13,5
Вес кабеля, кг/км	42	63	90	161
Радиус изгиба, мм	65	85	105	135

## Особенности

- Внешняя оболочка изготавливается из полимерного материала, нераспространяющего горение или безгаллогенного материала с низким газодымовыделением (НГ(D)-LS или НГ(D)-HF)
- Возможно изготовление кабеля для эксплуатации при температурах от -40 до +60 °С
- Гарантия 2 года со дня поставки
- Цвет оболочки:
  - желтый** - для кабелей с одномодовым оптическим волокном G.652(D); G.657.A1,
  - оранжевый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (50/125),
  - серый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (62,5/125).

## Документы

Внутриобъектовые оптические кабели в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-4(D) (НГ(D)-LS, НГ (D)-HF).

Оптический кабель со свободно уложенными волокнами Райзер/«Riser» изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

# Волоконно-оптический кабель внутренней прокладки Дистрибьюшн/«Distribution» ВР

**Применяется** для построения горизонтальной и вертикальной подсистемы внутренних магистралей СКС, также для прокладки в кабельных лотках и каналах.



**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ВР-НГ(D)-LS-8 (1/50)**

<b>ВР</b>	кабель оптический внутриобъектовый
<b>НГ(D)-LS</b>	оболочка не распространяющая горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением
<b>8</b>	количество волокон
<b>(1/50)</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50 мкм

## Технические характеристики

Стойкость к растягивающим усилиям, кН	0,5
Стойкость к раздавливающим нагрузкам, кН/100мм	0,5
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Температура эксплуатации, °С	От -10 до +50
Температура монтажа, °С	До -10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 4	до 12	до 16
Диаметр кабеля, мм	5	6	8
Вес кабеля, кг/км	25	37	65
Радиус изгиба, мм	50	60	80

## Особенности

- Внешняя оболочка изготавливается из полимерного материала, не распространяющего горение или безгаллогенного материала с низким газодымовыделением (НГ(D)-LS или НГ(D)-HF)
- Гарантия 2 года со дня поставки
- Цвет оболочки:
  - желтый** - для кабелей с одномодовым оптическим волокном G.652(D); G.657.A1,
  - оранжевый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (50/125),
  - серый** - для кабелей с многомодовым оптическим волокном (62,5/125).

## Документы

Внутриобъектовые оптические кабели в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-4(D) (НГ(D)-LS, НГ (D)-HF).

Оптический кабель Дистрибьюшн/Distribution изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

# Волоконно-оптический кабель внутренней прокладки Дроп/«Drop» «Бабочка» ОКП-2Сп...Б

**Применяется** для построения горизонтальной подсистемы и подсистемы внутренних магистралей СКС, также для прокладки в кабельных лотках и каналах.



**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКП-2Сп-НГ(В)-НФ-Б-2(2) «0,08кН»**

<b>ОКП-2Сп</b>	Drop - кабель
<b>НГ(В)-НФ</b>	оболочка не распространяющая горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением
<b>Б</b>	тип «бабочка»
<b>2(2)</b>	количество волокон (тип волокна G.652.D)
<b>0,08</b>	растягивающее усилие

## Технические характеристики

Стойкость к растягивающим усилиям, кН	0,08
Стойкость к раздавливающим нагрузкам, кН/100мм	1
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +60
Температура монтажа, °С	До -10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 2
Габаритные размеры, мм	3,0х2,0
Вес кабеля, кг/км	10
Радиус изгиба, мм	20

## Особенности

- Изготовление силовых элементов из стеклопрутков
- Внешняя оболочка изготавливается из полимерного материала, не распространяющего горение или безгаллогенного материала с низким газодымовыделением (НГ(В)-НФ)
- Гарантия 2 года со дня поставки

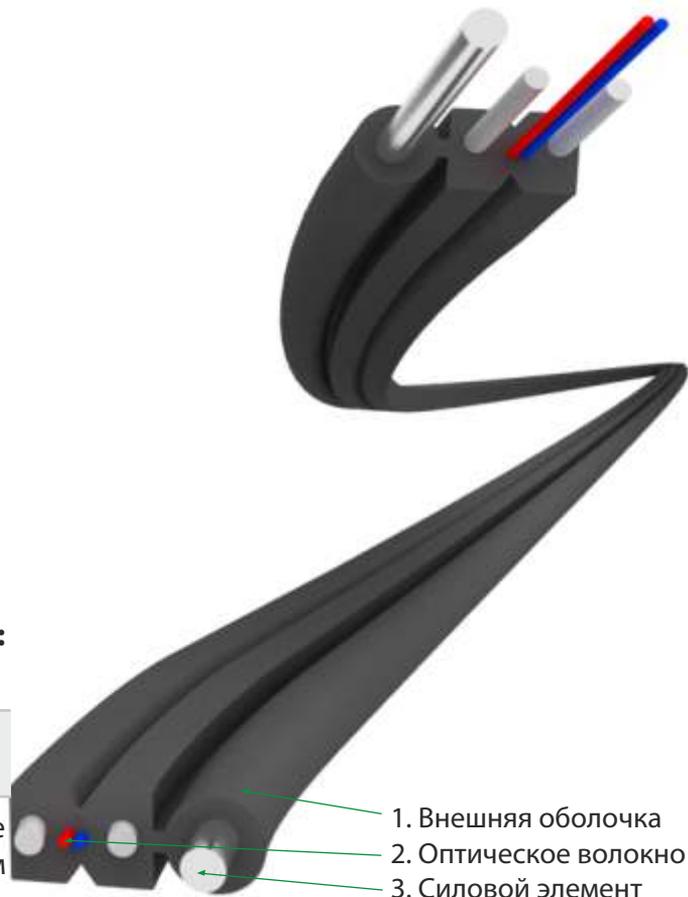
## Документы

Внутриобъектовые оптические кабели в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-2(В) (НГ(В)-НФ).

Оптический кабель «Бабочка» изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

# Волоконно-оптический кабель универсальный с выносным элементом Дроп/«Drop» «Бабочка с выносным элементом» ОКП-2Сп...БТ

**Применяется** для построения горизонтальной подсистемы и подсистемы внутренних магистралей СКС, подвес по столбам.



**Пример записи условного обозначения кабеля:**  
ОКП-2Сп-НГ(В)-НФ-БТ-2(2) «0,8кН»

<b>ОКП-2Сп</b>	Дроп - кабель
<b>НГ(В)-НФ</b>	оболочка не распространяющая горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением
<b>БТ</b>	тип «бабочка» с проволокой
<b>2(2)</b>	количество волокон (тип волокна)
<b>0,8</b>	растягивающее усилие

## Технические характеристики

Стойкость к растягивающим усилиям, кН	0,8
Стойкость к раздавливающим нагрузкам, кН/100мм	1
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +60
Температура монтажа, °С	До -10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 2
Габаритные размеры, мм	5,3х2,2
Вес кабеля, кг/км	23
Радиус изгиба, мм	50

## Особенности

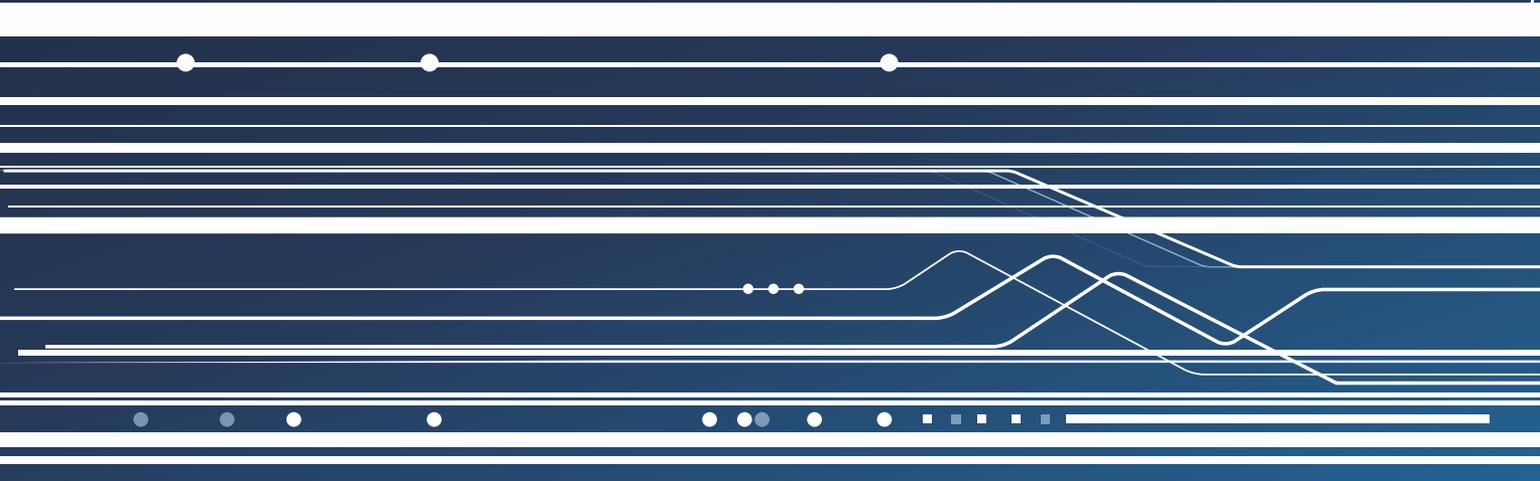
- Изготовление силовых элементов из стеклопрутков
- Внешняя оболочка изготавливается из полимерного материала, не распространяющего горение или безгаллогенного материала с низким газодымовыделением (НГ(В)-НФ)
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Внутриобъектовые оптические кабели в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-2(В) (НГ(В)-НФ).

Оптический кабель «Бабочка с выносным элементом» изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

# Кабель для наружной прокладки





Магистральный

# Волоконно-оптический кабель связи с броней из круглых стальных проволок ОКБ

**Применяется** для прокладки в грунтах всех групп (категорий), в том числе скальных и подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах, блоках, туннелях, при пересечении болот и рек, а также при наличии особо высоких требований по механической устойчивости.

**Пример записи условного обозначения кабеля:**

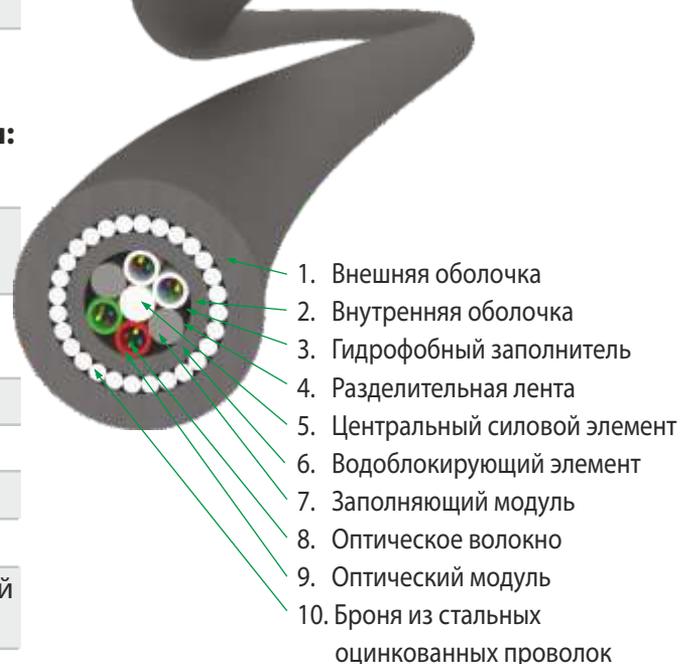
**ОКБ-Н-4Сп-16(2) «20кН»**

<b>ОКБ</b>	оптический кабель для прокладки в грунт
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющих горение
<b>4</b>	4 оптических модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>20кН</b>	растягивающее усилие 20кН

**Пример записи условного обозначения кабеля:**

**ОКБ-3/3 Сп-8(2)/4(5) «7кН»**

<b>ОКБ</b>	оптический кабель для прокладки в грунт
<b>3/3</b>	3 оптических модуля 3 заполняющих модуля
<b>Сп</b>	центр. сил.эл. - стеклопруток
<b>8</b>	кол-во: 8 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>4</b>	кол-во волокон другого типа: 4
<b>(5)</b>	тип волокна: одномодовое со смещенной дисперсией G.655
<b>7кН</b>	растягивающее усилие 7кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 80
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	4-10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 32	до 48	до 64	до 96	до 128	до 144
Диаметр кабеля, мм	12,4	13,4	14,4	15	17	17,8
Вес кабеля, кг/км	222	266	331	322	450	483
Радиус изгиба, мм	248	268	288	300	340	356

## Особенности

- Модульная конструкция
- Центральный силовой элемент может быть выполнен из стеклопластикового прутка или троса, покрытого полимерной оболочкой
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКБ-Н, ОКБ-НГ(В)-НФ)
- Возможно изготовление строительных длин по требованию заказчика
- Возможно изготовление кабеля для эксплуатации при температуре от -60 до 70 °С
- Стоек к повреждению грызунами
- Электрическое сопротивление внешней оболочки на 1 км длины - не менее 2000 МОм
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКБ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКБ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-2(В), ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи с броней из круглых стальных проволок с центральной трубкой ОКБ...Ц

**Применяется** для прокладки в грунтах всех групп (категорий), в том числе скальных и подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах, блоках, туннелях, при пересечении болот и рек, а так же при наличии особо высоких требований по механической устойчивости.

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКБ-Н-16(2)Ц «20кН»**

<b>ОКБ</b>	оптический кабель для прокладки в грунт
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющего горение
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	с центральной трубкой
<b>20кН</b>	растягивающее усилие 20кН

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКБ-16(2)Ц «7кН»**

<b>ОКБ</b>	оптический кабель для прокладки в грунт
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	с центральной трубкой
<b>7кН</b>	растягивающее усилие 7кН



1. Внешняя оболочка
2. Гидрофобный наполнитель
3. Оптическое волокно
4. Оптический модуль
5. Броня из стальных проволок

## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 30
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	4-10
Срок службы	не менее 25 лет

Количество ОВ в кабеле	до 16
Диаметр кабеля, мм	8,8
Вес кабеля, кг/км	144
Радиус изгиба, мм	20 диаметров кабеля

## Особенности

- Возможно изготовление кабеля с броней из стеклопластиковых прутков (ОКБ-Сп...Ц)
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКБ-Н, ОКБ-НГ)
- Возможно изготовление кабеля для эксплуатации при температуре от -60 до 70 °С
- Стоек к повреждению грызунами
- Электрическое сопротивление внешней оболочки на 1 км длины - не менее 2000 МОм
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКБ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКБ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП-2(В) , ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи с броней из круглых стеклопластиковых прутков ОКБ-Сп

**Применяется** для прокладки в грунтах всех групп (категорий), в том числе скальных и подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах, блоках, туннелях, при пересечении болот и рек, а так же при наличии особо высоких требований по механической устойчивости.

**Пример записи условного обозначение кабеля:**

**ОКБ-Н-Сп-6Сп-24(2) «10кН»**

<b>ОКБ</b>	бронированный оптический кабель
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющих горение
<b>Сп</b>	броня из стеклопругков
<b>6</b>	6 оптических модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопругок
<b>24</b>	кол-во: 24 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>10 кН</b>	растягивающее усилие 10кН

**Пример записи условного обозначение**

**кабеля: ОКБ-Сп-4Сп-64(2) «7кН»**

<b>ОКБ</b>	бронированный оптический кабель
<b>Сп</b>	броня из стеклопругков
<b>4</b>	4 оптических модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопругок
<b>64</b>	кол-во: 64 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>7 кН</b>	растягивающее усилие 7кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 20
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	4-10
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	7					
Количество ОВ в кабеле	до 32	до 48	до 64	до 96	до 128	до 144
Диаметр кабеля, мм	13,4	14	16,3	16,8	17	19
Вес кабеля, кг/км	163	180	248	310	453	644
Радиус изгиба, мм	264	280	326	336	340	380

## Особенности

- Модульная конструкция
- Центральный силовой элемент может быть выполнен из стеклопластикового прутка или троса, покрытого полимерной оболочкой
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКБ-Сп-Н, ОКБ-Сп-НГ(В)-НФ)
- Возможно изготовление кабеля для эксплуатации при температуре от -60 до 70 °С
- Стоек к повреждению грызунами
- Электрическое сопротивление внешней оболочки на 1 км длины - не менее 2000 МОм
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКБ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКБ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП-2(В) , ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи самонесущий полностью диэлектрический ОКМС

Применяется для подвески на опорах контактной сети железных дорог, на опорах линий электропередачи напряжением до 500 кВ, воздушных линиях связи между зданиями и сооружениями.

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКМС-Н-4/2Сп-12(2)/4(5) «8кН»**

<b>ОКМС</b>	оптический кабель самонесущийи электрический
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющих горение
<b>4</b>	4 оптических модуля
<b>2</b>	2 заполняющих модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>12</b>	кол-во: 12 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>4</b>	4 волокна
<b>(5)</b>	тип волокна: одномод. со смещенной дисперсией (G.655)
<b>8 кН</b>	растягивающее усилие 8кН

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКМС-ПТА-8Сп-64(2) «25кН»**

<b>ОКМС</b>	оптический кабель самонесущийи электрический
<b>ПТ</b>	внешняя оболочка из трекингостойкого полиэтилена
<b>А</b>	силовой элемент - арамидные нити
<b>8</b>	8 оптических модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>64</b>	кол-во: 64 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>25 кН</b>	растягивающее усилие 25кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +70
Температура монтажа, °С	До -30
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 60
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	7			
Количество ОВ в кабеле	до 24	до 48	до 96	до 144
Диаметр кабеля, мм	13,4	14	16,8	16,8
Вес кабеля, кг/км	163	180	248	310
Радиус изгиба, мм	264	280	326	336

## Особенности

- Модульная конструкция
- Диэлектрический (не содержит металлических элементов)
- Наличие высокопрочных арамидных нитей (ОКМС-А), центрального элемента (стеклопластиковый пруток)
- Возможно изготовление кабеля с силовыми элементами из стеклоровинга (стеклонитей) (ОКМС)
- Возможно изготовление с внешней оболочкой из трекингоустойкого полиэтилена (ОКМС-ПТА) или из полиэтилена не распространяющего горение (ОКМС-Н, ОКМС-НГ(В)-НГ).
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКМС изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКМС в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП(В), ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи для прокладки в пластмассовый трубопровод ОКМТ

Применяется для прокладки в пластмассовый кабельный трубопровод методом задувки, а также кабельную канализацию, лотки, панели (при отсутствии угрозы повреждения грызунами)

**Пример записи условного обозначение кабеля:**

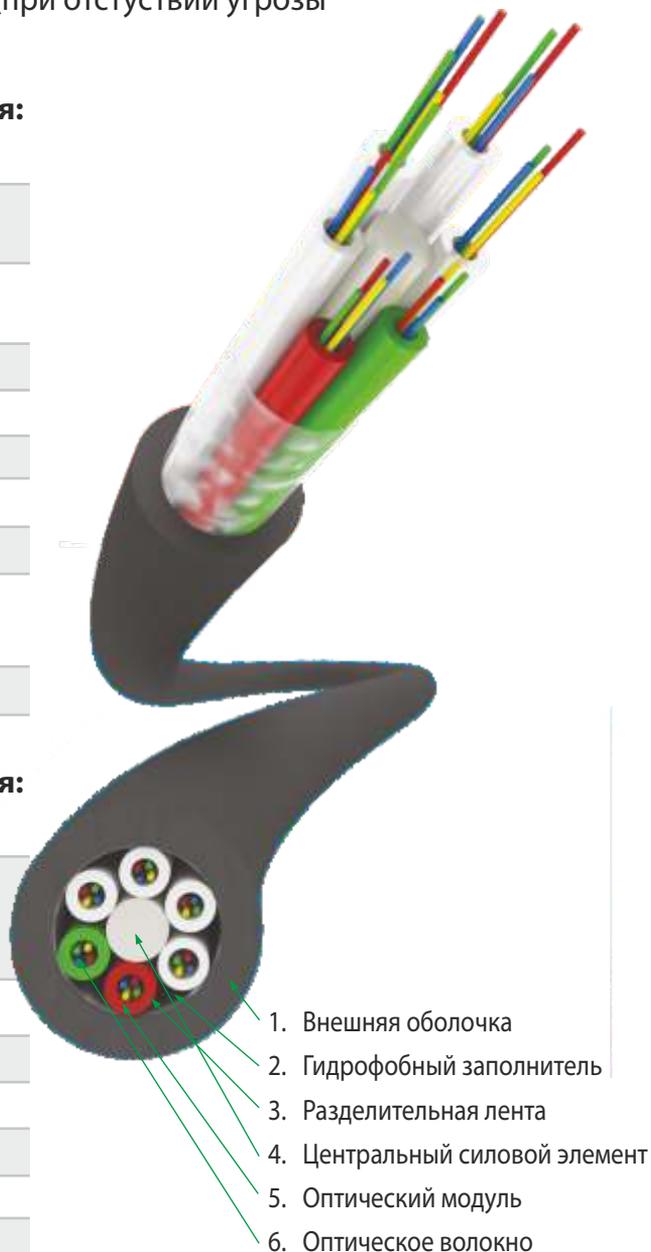
**ОКМТ-НО-3/3Сп-12(1/50) «1,5кН»**

<b>ОКМТ</b>	оптический кабель для прокладки в пластмассовый трубопровод
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющих горение
<b>О</b>	без промежуточной оболочки
<b>3</b>	3 оптических модуля
<b>3</b>	3 заполняющих модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>12</b>	кол-во: 12 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>1,5 кН</b>	растягивающее усилие 1,5кН

**Пример записи условного обозначение кабеля:**

**ОКМТ-А-4/2Сп-32(2) «2,7кН»**

<b>ОКМТ</b>	внешняя оболочка из полиэтилена оптический кабель для прокладки в пластмассовый трубопровод
<b>А</b>	с арамидными нитями
<b>4</b>	4 оптических модуля
<b>2</b>	2 заполняющих модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>32</b>	кол-во: 32 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>2,7 кН</b>	растягивающее усилие 2,7кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +60
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	1,5-2,7
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	1,5			
Количество ОВ в кабеле	до 24	до 48	до 96	до 144
Диаметр кабеля, мм	9,5	10,7	10,9	13,1
Вес кабеля, кг/км	75	93	106	137
Радиус изгиба, мм	190	214	218	262

## Особенности

- Модульная конструкция
- Возможно применение силовых элементов из арамидных нитей (ОКМТ-А)
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКМТ-Н, ОКМ-Т-НГ(В)НФ)
- Полностью выполнен из диэлектрических материалов
- Не восприимчив к воздействию электрических полей
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКМТ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКМТ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП(В), ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи бронированный стальной гофрированной лентой ОКЗ

Применяется для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, тоннелях, коллекторах, шахтах, легких грунтах при вводе кабеля в помещение.

## Пример записи условного обозначение кабеля: ОКЗ-СО-8Сп-64(2) «2,7кН»

<b>ОКЗ</b>	оптический кабель для прокладки в кабельной канализации
<b>С</b>	стальная гофрированная лента
<b>О</b>	без промежуточной оболочки
<b>8</b>	8 оптических модулей
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>64</b>	кол-во: 64 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>2,7 кН</b>	растягивающее усилие 2,7кН

## Пример записи условного обозначение кабеля: ОКЗ-НСА-4Сп-16(2) «2,7кН»

<b>ОКЗ</b>	оптический кабель для прокладки в кабельной канализации
<b>Н</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющего горение
<b>С</b>	стальная гофрированная лента
<b>А</b>	периф. сил. элемент - арамидные или стальные проволоки
<b>4</b>	4 оптических модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>2,7 кН</b>	растягивающее усилие 2,7кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +60
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	1,5-2,7
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	2,7				
Количество ОВ в кабеле	до 24	до 48	до 96	до 128	до 144
Диаметр кабеля, мм	9,5	10,7	10,9	13,1	17,1
Вес кабеля, кг/км	75	93	106	137	280
Радиус изгиба, мм	190	214	218	262	256,5

## Особенности

- Возможно изготовление без промежуточных оболочек (ОКЗ-САО)
- Наличие защитных покровов ОКЗ-С (стальная гофрированная лента с антикоррозийным покрытием), центрального силового элемента (стеклопластиковый пруток или стальной трос, покрытый полимерной оболочкой)
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКЗ-Н, ОКЗ-НГ(В)НГ)
- Стоек к повреждению грызунами
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКЗ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКЗ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП2(В), ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи бронированный стальной гофрированной лентой ОКЗ...Ц

Применяется для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, тоннелях, коллекторах, шахтах, легких грунтах при вводе кабеля в помещение.

Пример записи условного обозначение кабеля:  
**ОКЗ-8(2)Ц «2,7кН»**

<b>ОКЗ</b>	оптический кабель для прокладки в кабельной канализации
<b>8</b>	кол-во: 8 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	с центральной трубкой
<b>2,7 кН</b>	растягивающее усилие 2,7кН

Пример записи условного обозначение кабеля:  
**ОКЗ-Н-16(1/50)Ц «1,5кН»**

<b>ОКЗ</b>	оптический кабель для прокладки в кабельной канализации
<b>Н</b>	оболочка из полиэтилена нераспространяющего горение
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>1,5 кН</b>	растягивающее усилие 1,5кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 2,7
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	2,7	1,5
Количество ОВ в кабеле	до 16	до 16
Диаметр кабеля, мм	8,9	8,3
Вес кабеля, кг/км	92	77
Радиус изгиба, мм	134	125

## Особенности

- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение (ОКЗ-Н, ОКЗ-НГ(В)НГ)
- Возможно изготовление любых длин по требованию заказчика
- Стоек к повреждению грызунами
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКЗ изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКЗ в негорючем исполнении соответствуют требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности: ПРГП-2(В), ПРГО.

# Волоконно-оптический кабель связи подвесной с периферийным силовым элементом ОКП-Т(Сп)

Применяется для воздушной подвески на опорах линий связи, освещения (за исключением опор высоковольтных линий электропередач), между зданиями и сооружениями, а также в тоннелях при вводе в здания..

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКП-Сп-4/2Сп-16(2) «8кН»**

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной внешняя оболочка из полиэтилена
<b>Сп</b>	перифер. сил. элемент - стеклопруток
<b>4</b>	4 оптического модуля
<b>2</b>	2 заполняющих модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>8кН</b>	растягивающее усилие 8кН

**Пример записи условного обозначение кабеля:**  
**ОКП-Т-3/3Сп-12(1/50) «4кН»**

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной внешняя оболочка из полиэтилена
<b>Т</b>	периферийный силовой элемент - металлический трос
<b>3/3</b>	3 оптического / 3 заполняющего модуля
<b>Сп</b>	центр. сил. элемент - стеклопруток
<b>12</b>	кол-во: 12 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>4кН</b>	растягивающее усилие 4кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	3-15
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растяг. нагрузка, кН	8			
Количество ОВ в кабеле	до 24	до 48	до 96	до 144
Габаритные размеры, мм	8,6х6,4	10,3х6,6	11,6х6,4	14,7х6,6
Вес кабеля, кг/км	146	174	146	256
Радиус изгиба, мм	172	206	232	294

## Особенности

- Периферийный силовой элемент может быть выполнен из стеклопластикового прутка (ОКП-Сп) или стального троса (ОКП-Т)
- Может быть не восприимчив к воздействию электрических полей (ОКП-Сп)
- Центральный силовой элемент может быть выполнен из стеклопластикового прутка или стального троса
- Может быть полностью выполнен из диэлектрических материалов (ОКП-Сп)
- Возможно изготовление с внешней оболочкой из трекингостойкого полиэтилена
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКП-Сп, ОКП-Т изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКП-Сп, ОКП-Т в негорючем исполнении соответствует требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГО-01.

# Волоконно-оптический кабель связи подвесной с периферийным силовым элементом с центральной трубкой ОКП-Т...Ц

Применяется для воздушной подвески на опорах линий связи, освещения (за исключением опор высоковольтных линий электропередач), между зданиями и сооружениями, а также в тоннелях при вводе в здания.

Пример записи условного обозначения кабеля:  
ОКП-Сп-16(2)Ц «8кН»

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>Сп</b>	перифер. сил. элемент - стеклопруток
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>8кН</b>	растягивающее усилие 8кН

Пример записи условного обозначения кабеля:  
ОКП-Т-12(1/50)Ц «4кН»

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>Т</b>	перифер. сил элемент - стальной трос
<b>12</b>	кол-во: 12 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>4кН</b>	растягивающее усилие 4кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -40 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	3-15
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растягивающая нагрузка, кН	8
Количество ОВ в кабеле	до 16
Габаритные размеры, мм	4,4x5,1
Вес кабеля, кг/км	87
Радиус изгиба, мм	88

## Особенности

- Может быть не восприимчив к воздействию электрических полей (ОКП-СП)
- Периферийный силовой элемент может быть выполнен из стеклопластикового прутка (ОКП-СП) или стального троса (ОКП-Т)
- Возможно изготовление с внешней оболочкой из трекинговой полиэтилена
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКП-СП, ОКП-Т изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель в негорючем исполнении соответствует требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГО-01.

# Волоконно-оптический кабель связи

## Дроп/«Drop» ОКП-2Сп, плоский

Применяется для воздушной подвески на опорах линий связи, освещения (за исключением опор высоковольтных линий электропередач), между зданиями и сооружениями, а также в тоннелях при вводе в здания.

Пример записи условного обозначение кабеля:  
ОКП-2Сп-8(2)Ц «1,3кН»

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>2Сп</b>	силовой элемент - стеклопруток 2 шт.
<b>8</b>	кол-во: 8 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>1,3кН</b>	растягивающее усилие 1,3кН

Пример записи условного обозначение кабеля:  
ОКП-НГ(В)-НФ-2Сп-16(1/50)Ц-1,7кН

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>НГ(В)-НФ</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющего горение
<b>2Сп</b>	силовой элемент - стеклопруток 2шт.
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>1,7кН</b>	растягивающее усилие 1,7кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 1,7
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растягивающая нагрузка, кН	1,3	1,7
Количество ОВ в кабеле	до 8	до 16
Габаритные размеры, мм	8,8x4,0	9,3x4,8
Вес кабеля, кг/км	35	48

## Особенности

- Может быть не восприимчив к воздействию электрических полей (ОКП-2СП)
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение
- Силовой элемент выполнен из 2х стеклопластиковых прутков ОКП-2Сп или проволоки ОКП-2Т
- Возможно изготовление любых длин по требованию заказчика
- Маркировка погонного метра с точностью не хуже 1%
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКП-2Сп изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКП-2Сп в негорючем исполнении соответствует требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-2(В).

# Волоконно-оптический кабель связи

## Дроп/«Drop» ОКП-2Сп, круглый (микро ADSS)

Применяется для воздушной подвески на опорах линий связи, освещения (за исключением опор высоковольтных линий электропередач), между зданиями и сооружениями, а также в тоннелях при вводе в здания.

Пример записи условного обозначение кабеля:  
ОКП-2Сп-8(2)Ц «0,5кН»

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>2Сп</b>	силовой элемент - стеклопруток 2 шт.
<b>8</b>	кол-во: 8 волокон
<b>(2)</b>	тип волокна: одномод. (G.652.D)
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>0,5кН</b>	растягивающее усилие 0,5кН

Пример записи условного обозначение кабеля:  
ОКП-НГ(В)-НФ-2Сп-16(1/50)Ц «0,5кН»

<b>ОКП</b>	оптический кабель подвесной
<b>НГ(В)-НФ</b>	внешняя оболочка из полиэтилена не распространяющего горение
<b>2Сп</b>	силовой элемент - стеклопруток 2шт.
<b>16</b>	кол-во: 16 волокон
<b>1/50</b>	тип волокна: многомодовое (G.651.1) с диаметром сердцевины 50мкм
<b>Ц</b>	оптический модуль - центральная трубка
<b>0,5кН</b>	растягивающее усилие 0,5кН



## Технические характеристики

Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +60
Температура эксплуатации, °С	От -60 до +70
Температура монтажа, °С	До -10
Допустимое растягивающее усилие, кН	До 1,7
Допустимое раздавливающее усилие, кН/100мм	3
Срок службы	не менее 25 лет

Доп. растягивающая нагрузка, кН	0,5
Количество ОВ в кабеле	до 16
Габаритные размеры, мм	5,7
Вес кабеля, кг/км	32

## Особенности

- Может быть не восприимчив к воздействию электрических полей (ОКП-2СП)
- Возможно изготовление внешней оболочки из полиэтилена не распространяющего горение
- Силовой элемент выполнен из 2х стеклопластиковых прутков ОКП-2Сп или проволоки ОКП-2Т
- Возможно изготовление с внешней оболочкой из трекингостойкого полиэтилена
- Возможно изготовление любых длин по требованию заказчика
- Маркировка погонного метра с точностью не хуже 1%
- Гарантия 2 года со дня поставки

## Документы

Оптический кабель ОКП-2Сп изготавливается в соответствии ТУ, сертифицирован в области пожарной безопасности и имеет декларацию о соответствии, зарегистрированную в Минсвязи РФ.

Кабель ОКП-2Сп в негорючем исполнении соответствует требованиям технического регламента о пожарной безопасности. Класс пожарной безопасности ПРГП-2(В).

Полезная информация





# Характеристики оптического волокна

Во всех кабелях марки «ТРАНСВОК» применяется волокно Corning SMF-28 Ultra. Данное волокно на 100% совместимо с одномодовыми волокнами других производителей.

## Одномодовое оптическое волокно

Условное обозначение тип ОВ	2 или 7A1	5	7A2	7B3
Марка волокна	Corning SMF-28 Ultra	Corning LEAF	ClearCurve LBL	ClearCurve ZBL
Рекомендация МСЭ-Т	G.657A1 G.652D	G.655	G.657A2/B2	G.657B3

### Геометрические характеристики

Отклонение от concentричности сердцевинны, мкм, не более:	0,5	0,5	0,5	0,5
Диаметр оболочки, мкм	125±0,7	125±0,7	125±0,7	125±0,7
Отклонение от круглости оболочки, %, не более	0,7	0,7	0,7	0,7
Диаметр защищенного покрытия, мкм	242±5	245±5	242±5	242±5

### Передаточные характеристики

Рабочая длина волны, нм	1310...1625	1550	1310...1625	1310...1625
Коэффициент затухания, дБ/км, не более:				
на длине волны 1310 нм	0,32	—	0,35	0,35
на длине волны 1383 нм	0,32	—	0,35	0,35
на длине волны 1490 нм	0,21	—	0,24	0,24
на длине волны 1550 нм	0,18	0,22	0,20	0,20
на длине волны 1625 нм	0,20	0,24	0,23	0,23
Коэффициент хроматической дисперсии, пс/(нм·км), не более:				
на длине волны 1310 нм	3,5	—	—	—
на длине волны 1550 нм	18	4	18	18
на длине волны 1625 нм	22	10	23	23
Коэффициент поляризационно-модовой дисперсии (ПМД), пс/√ки, не более:	0,1	0,1	0,2	0,2
Наклон дисперсионной характеристики в области длины волны нулевой дисперсии, пс/(нм·км), не более:	0,092	—	0,092	0,092

Условное обозначение тип ОВ	2 или 7A1	5	7A2	7B3
Длина волны нулевой дисперсии, мкм	1310...1324	—	1304...1324	1304...1324
Длина волны отсечки нм, не более	1260	1480	1260	1260
Диаметр модового пятна, мкм				
на длине волны 1310 нм	9,2±0,4	—	8,6±0,4	8,6±0,4
на длине волны 1550 нм	10,4±0,5	9,6±0,4	9,6±0,5	9,65±0,5
Прирост коэффициента затухания из-за макроизгибов, дБ, не более:				
$\lambda=1550$ нм/1625 нм				
(1 виток x Ø10,0 мм), дБ	0,5/1,5	—	—	—
(1 виток x Ø7,5 мм), дБ	—	—	0,4/0,8	—
(1 виток x Ø5,0 мм), дБ	—	—	—	0,1/0,3
(100 витков x Ø60 мм), дБ	—	0,05/0,05	—	—

## Многомодовое оптическое волокно

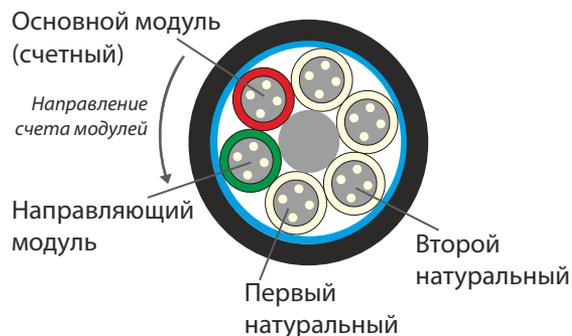
Условное обозначение ТИП ОВ	«1/50»		«1/62.5»
	OM2	OM3	
Марка волокна	Corning ClearCurve Multimode		Corning 62,5/125
Рекомендация МСЭ-Т	G.651		IEC 60793-2-10
<b>Геометрические характеристики</b>			
Диаметр сердцевины, мкм	50,0±2,5		62,5±3,0
Отклонение от концентричности сердцевины, мкм, не более:	1,5		3
Диаметр оболочки, мкм	125±1		125±1
Отклонение от круглости оболочки, %, не более:	1		2
Диаметр защищенного покрытия, мкм	242±5		250±15
<b>Передаточные характеристики</b>			
Рабочая длина волны, нм	850		850
Коэффициент затухания, дБ/км, не более:	1300		1300
на длине волны 850 нм	3		3
на длине волны 1310 нм	0,7		0,8
Числовая апертура	0,200±0,015		0,275±0,015
Коэффициент широкополосности, МГц·км, не менее:			
на длине волны 850 нм	700		1500
на длине волны 1300 нм	500		500
Показатель преломления:			
на длине волны 850 нм	1,482		1,496
на длине волны 1300 нм	1,477		1,491

# Цветовая идентификация оптических волокон

Число волокон в модуле	4	8	12	16
Синий	●	●	●	●
Оранжевый	●	●	●	●
Зеленый	●	●	●	●
Коричневый	●	●	●	●
Серый		●	●	●
Белый		○	○	○
Красный		●	●	●
Черный		●	●	●
Желтый			●	●
Фиолетовый			●	●
Розовый			●	●
Бирюзовый			●	●
Оливковый				●
Бежевый				●
Натуральный				○
Салатный				●

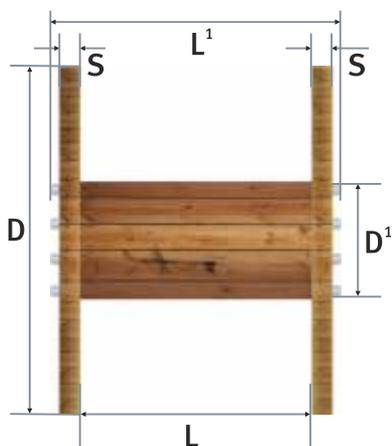
## Цветовая идентификация модулей

Красный - основной (счетный),  
 зеленый - направляющий,  
 остальные натуральные - согласно счету от зеленого.



!!! По желанию заказчика допускается иная окраска оптических волокон и модулей.

# Размеры барабанов



## Габаритные размеры и масса стандартных барабанов для оптических кабелей

Тип барабана	Габариты, мм					Масса барабана с обшивкой, кг
	L	D¹	D	S	L¹	
86	500	450	850	50	635	90
10	500	545	1000	50	635	123
10а	710	545	1000	50	845	150
12а	710	650	1220	50	845	206
14	710	750	1400	50	861	265
14г	900	750	1400	50	1051	277
16а	800	800	1600	50	951	356
17а	900	900	1700	50	1075	487
18а (1)	900	900	1800	50	1095	628
18а (2)	1100	900	1800	50	1095	661

## Вместимость стандартных транспортных контейнеров

Тип барабана	86	10	10а	12	14	14г	16а	17а	18а
Контейнер 3т	4	3	3	2	2	2	1	1	1
Контейнер 5т	7	4	4	3	3	3	2	2	2
Контейнер 20-24т	24	15	15	8	7	7	6	6	6

## Вместимость стандартных барабанов для готовых кабелей

Диаметр кабеля	86	10	10а	12а	14	14г	16а	17а	18а(1)	18а(2)
5	4380	7816	11098	17999	24394	30922	39249	47994	57045	69721
5.5	3620	6459	9172	14875	20160	25555	32437	39665	47144	57621
6	3042	5428	7707	12499	16940	21474	27256	33329	39614	48417
6.5	2592	4625	6567	10650	14434	18297	23224	28399	33754	41255
7	2235	3988	5662	9183	12446	15777	20025	24487	29104	35572
7.5	1947	3474	4933	7999	10842	13743	17444	21331	25353	30987
8	1711	3053	4335	7031	9529	12079	15332	18748	22283	27235
8.5	1516	2704	3840	6228	8441	10700	13581	16607	19739	24125
9	1352	2412	3425	5555	7529	9544	12114	14813	17606	21519
9.5	1213	2165	3074	4986	6757	8566	10872	13295	15802	19313
10	1095	1954	2775	4500	6099	7731	9812	11999	14261	17430
10.5	993	1772	2517	4081	5532	7012	8900	10883	12935	15810
11	905	1615	2293	3719	5040	6389	8109	9916	11786	14405
11.5	828	1477	2098	3402	4611	5845	7419	9073	10783	13180
12		1357	1927	3125	4235	5368	6814	8332	9904	12104
12.5		1251	1776	2880	3903	4948	6280	7679	9127	11155
13		1156	1642	2663	3609	4574	5806	7100	8439	10314
13.5		1072	1522	2469	3346	4242	5384	6584	7825	9564
14				2296	3111	3944	5006	6122	7276	8893
14.5				2140	2901	3677	4667	5707	6783	8290
15				2000	2710	3436	4361	5333	6338	7747
15.5				1873	2538	3218	4084	4994	5936	7255
16				1758	2382	3020	3833	4687	5571	6809
16.5				1653	2240	2839	3604	4407	5238	6402
17					2110	2675	3395	4152	4935	6031
17.5					1991	2524	3204	3918	4657	5692
18					1882	2386	3028	3703	4402	5380

# Система маркировки локальных оптических кабелей

## ТИП ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА

Одномодовое соответствующее рекомендации ITU-T:

**(2)** - G.652(C,D)

**(7A1)** - G.657.A1

**(7A2)** - G.657.A2

**(7B2)** - G.657.B2

**(7B3)** - G.657.B3

Многомодовое/ рекомендации ITU-TG.651

**(1/50)** - с диаметром сердцевины 50 мкм

**(1/62,5)** - с диаметром сердцевины 62,5 мкм

## КОЛИЧЕСТВО ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН В КАБЕЛЕ

## ТИП НАРУЖНОЙ ОБОЛОЧКИ

**НГ(D)-HF** - оболочка из полимерного материала, не распространяющего горения при групповой прокладке и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении

**НГ(D)-LS** - оболочка из полимерного материала, не распространяющего горения при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением

## ТИП КАБЕЛЯ:

**С** - Одноволоконный (Simplex)

**Д** - Двух волоконный (Duplex)

**ДО** - Двух волоконный в общей оболочке (Heavy Duplex)

**Р** - Распределительный (Distribution)

**РП** - Распределительный с центральным элементом

**БП** - Соединительный с центральным элементом (Breakout)

**Р-2Сп** - Распределительный в общей оболочке армированной двумя стеклопластиковыми прутками (Riser).

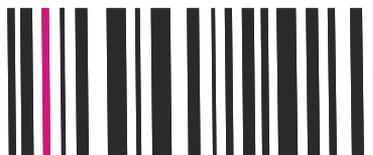
## ТИП ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

**ОБ** - Оптическое волокно в буферном покрытии

**В** - Внутриобъектовый кабель

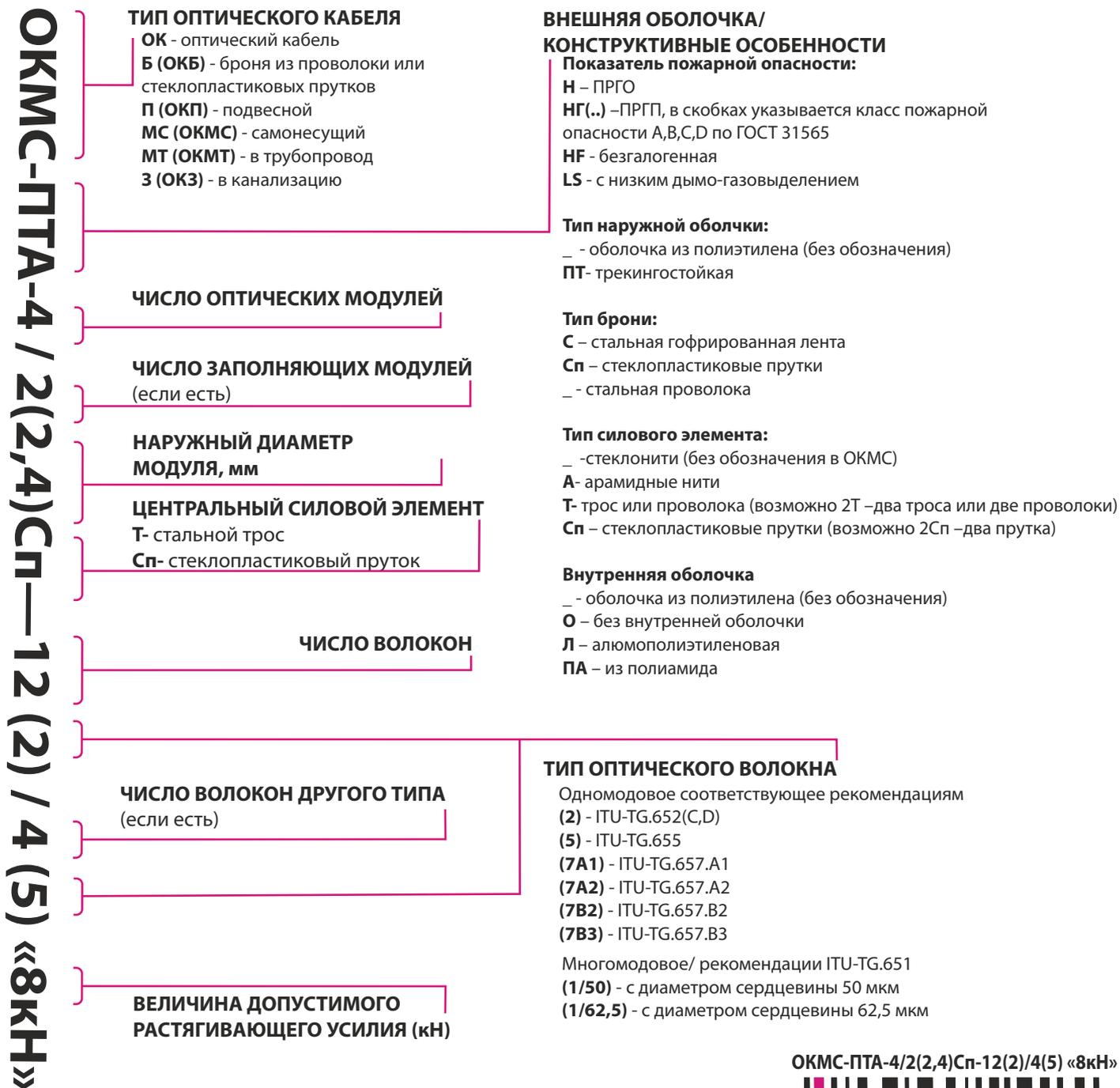
**BP-НГ(D)-LS-8(7A1)**

BP-НГ(D)-LS-8(7A1)

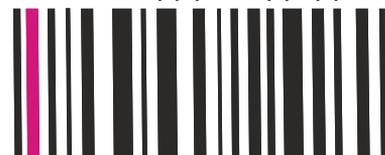


# Система маркировки магистральных оптических кабелей

Для ПАО «РЖД» и АО «Компания «ТрансТелеКом»



ОКМС-ПТА-4/2(2,4)Сп-12(2)/4(5) «8кН»



## Общего назначения

### ТИП ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА

Одномодовое соответствующее рекомендациям

(2) - ITU-TG.652(C,D)

(5) - ITU-TG.655

(7A1) - ITU-TG.657.A1

(7A2) - ITU-TG.657.A2

(7B2) - ITU-TG.657.B2

(7B3) - ITU-TG.657.B3

Многомодовое/ рекомендации ITU-TG.651

(1/50) - с диаметром сердцевины 50 мкм

(1/62,5) - с диаметром сердцевины 62,5 мкм

ВЕЛИЧИНА ДОПУСТИМОГО  
РАСТЯГИВАЮЩЕГО УСИЛИЯ (кН)

ЧИСЛО ВОЛОКОН ДРУГОГО ТИПА  
(если есть)

### ВНЕШНЯЯ ОБОЛОЧКА/ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Показатель пожарной опасности:

Н – ПРГО

НГ(..) –ПРГП, в скобках указывается класс пожарной опасности А,В,С,Д по ГОСТ 31565

НF - безгалогенная

LS - с низким дымо-газовыделением

Тип наружной оболочки:

\_ - оболочка из полиэтилена (без обозначения)

ПТ- трекинготойкая

Тип брони:

С – стальная гофрированная лента

Сп – стеклопластиковые прутки

\_ - стальная проволока

Тип силового элемента:

\_ -стеклонити (без обозначения в ОКМС)

А- арамидные нити в ОКМС, ОКМТ или две проволоки в ОКЗ

Т- трос или проволока (возможно 2Т –два троса или две проволоки)

Сп – стеклопластиковые прутки (возможно 2Сп –два прутка)

Б- тип «бабочка»

БТ – тип «бабочка с тросом»

Внутренняя оболочка

\_ - оболочка из полиэтилена (без обозначения)

О – без внутренней оболочки

Л – алюмополиэтиленовая

ПА – из полиамида

ЧИСЛО ВОЛОКОН

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИЛОВОЙ ЭЛЕМЕНТ

Т- стальной трос

Сп- стеклопластиковый пруток

ЧИСЛО ЗАПОЛНЯЮЩИХ МОДУЛЕЙ  
(если есть)

ЧИСЛО ОПТИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

ТИП ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

ОК - оптический кабель

Б (ОКБ) - броня из проволоки или

стеклопластиковых прутков

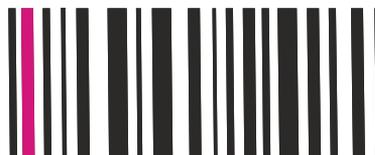
П (ОКП) - подвесной

МС (ОКМС) - самонесущий

МТ (ОКМТ) - в трубопровод

З (ОКЗ) - в канализацию

ОКМС-ПТА-4/2Сп-12(2)/4(5) «8кН»



ОКМС-ПТА-4 / 2Сп—12 (2) / 4 (5) «8кН»

# Доставка

Собственная транспортная служба позволяет нам осуществлять доставку любой партии кабеля по всей России.

Перевозку нашей продукции производят ведущие транспортные компании.

Крупные партии кабеля, есть возможность, доставлять по железной дороге с близлежащей железнодорожной станции.

Выбор за Вами!



# Контактная информация



**Адрес: 249028, Калужская обл., Боровский р-н, г. Ермолино, ул. Молодежная, д.1**

**Тел./факс: +7 (48438) 6 85 19**

**Тел.: 8 (800) 333 85 19, +7 (499) 702 31 44**

**E-mail: [info@transvoc.ru](mailto:info@transvoc.ru) (общая)**

**[market@transvoc.ru](mailto:market@transvoc.ru) (отдел продаж)**

