

*Волоконно-оптические кабели*  
*Каталог 2014*



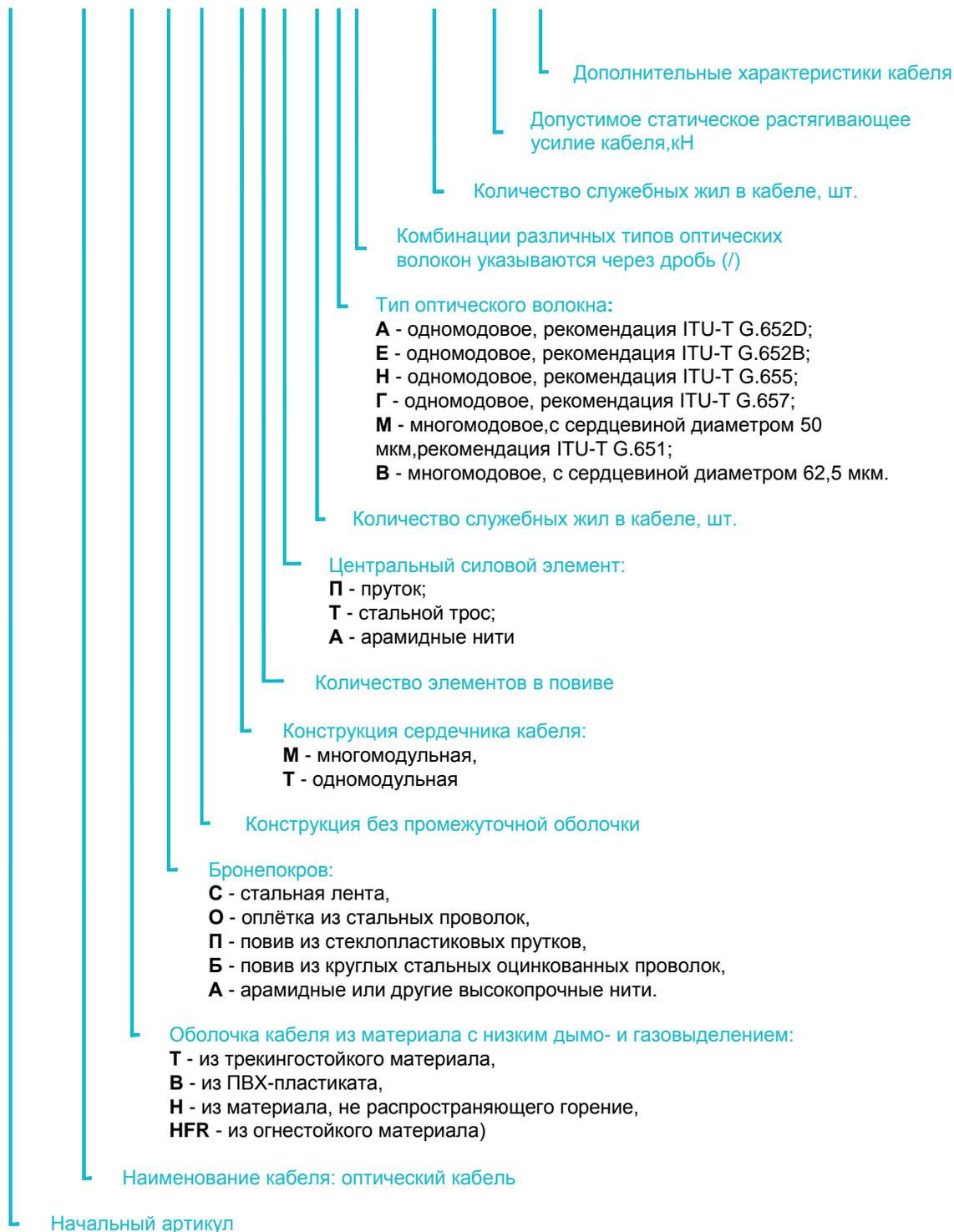
**NRG-S**  
Networking products



## Содержание каталога

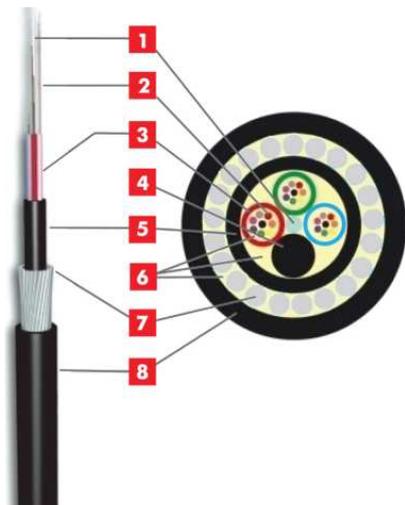
■ Содержание.....	3
■ Маркообразование.....	4
■ Магистральные кабели марки <b>ОКБ, ОКБ(П)</b> .....	5
■ Магистральные кабели марки <b>ОКБ-Т, ОКБ-Т(П)</b> .....	6
■ Магистральные кабели марки <b>ОКБ2</b> .....	7
■ Городские кабели марки <b>ОК</b> .....	8
■ Городские кабели марки <b>ОКС(Л)</b> .....	9
■ Городские кабели марки <b>ОКС</b> .....	10
■ Подвесные кабели марки <b>ОК/Т(ПА)</b> .....	11
■ Подвесные кабели марки <b>ОК/2П (ОКТ/2П)</b> .....	12
■ Самонесущие кабели марки <b>ОКА</b> .....	13
■ Внутриобъектовые кабели марки <b>ОКНLS(2П)-Т-Б</b> .....	14
■ Внутриобъектовые кабели (станционные).....	15
■ Внутриобъектовые кабели (монтажные).....	16
■ Общие характеристики оптических кабелей.....	17
■ Транспортировка.....	18
■ Производство.....	19

## СФК-ОКН<sub>Ls</sub>С-Л-М6П-8А/8Н/4Ж-2.7(...)



## Кабели для прокладки в грунт марки ОКБ, Полностью диэлектрические марки ОКБ(П)

Оптические кабели марки ОКБ-... предназначены для прокладки в грунтах всех категорий, пересечений судоходных рек и водных преград, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам. При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях (ОКНБ-... - не распространяющий горение).



1. Центральный силовой элемент (ЦО):  
Стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала.
4. Кордель
5. Промежуточная полимерная оболочка
6. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).  
Гидроизоляция бронепокрова (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
7. Бронепокров:повив из круглых стальных проволок (стеклопластиковых прутков). (ОКБ2-бронепокров из двух повивов стальной проволоки).
8. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение).

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	8,0 ÷ 25,0
Масса кабеля, кг/км	250 ÷ 1250
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	7,0 ÷ 50,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,4; 1,0
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).  
Толщина наружной оболочки кабеля не менее 2,0 мм.

#### Кабели марки ОК(Н)Б-...:

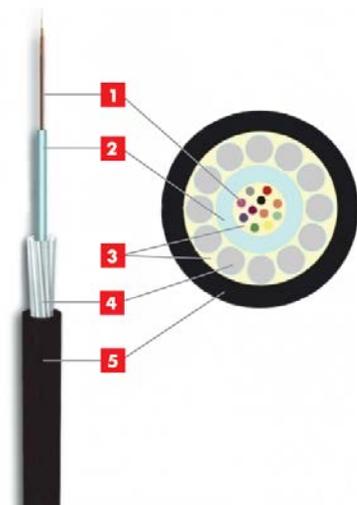
- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- стойки к повреждению грызунами.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.
- выдерживают импульсный ток растекания величиной 105 кА.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

Электрическое сопротивление наружной оболочки кабеля, измеренное между бронепокровом и окружающей средой, при пересчёте на 20 °С составляет не менее 2000 МОм-км (для кабелей в исполнении, не распространяющем горение, не менее 1000 МОм-км). Наружная оболочка кабеля выдерживает испытательное U - 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 сек.

## Кабели для прокладки в грунт марки ОКБ-Т, Полностью диэлектрические марки ОКБ-Т(П)

Оптические кабели марки ОКБ-Т... предназначены для прокладки в грунтах всех категорий, кроме грунтов подверженных мерзлотным деформациям, пересечений не судоходных рек и водных преград, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам. При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях (ОКНБ-Т... - не распространяющий горение).



1. Оптическое волокно
2. Оболочка ОМ из термопластичного материала.
3. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция бронепокрова (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
4. Бронепокров: повив из круглых стальных проволок (стеклопластиковых прутков).
5. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение).

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 16
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	8,0 ÷ 15,0
Масса кабеля, кг/км	250 ÷ 1250
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	7,0 ÷ 20,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,4; 1,0
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).  
Толщина наружной оболочки кабеля не менее 2,0 мм.

#### Кабели марки ОК(Н)Б-Т...:

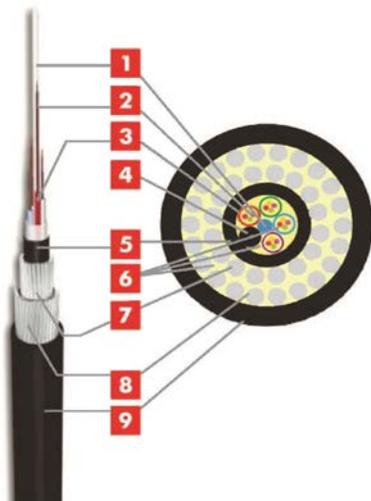
- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- стойки к повреждению грызунами.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.
- выдерживают импульсный ток растекания величиной 105 кА.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

Электрическое сопротивление наружной оболочки кабеля, измеренное между бронепокровом и окружающей средой, при пересчёте на 20 °С составляет не менее 2000 МОм·км (для кабелей в исполнении, не распространяющем горение, не менее 1000 МОм·км). Наружная оболочка кабеля выдерживает испытательное U - 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 сек.

## Кабели для прокладки в грунт усиленные марки ОКБ2

Оптические кабели марки ОКБ2-... предназначены для прокладки в грунтах всех категорий, пересечений судоходных рек и водных преград, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам. При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях (ОКНБ-2... - не распространяющий горение).



1. Центральный силовой элемент (ЦСЭ):  
Стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала.
4. Кордель
5. Промежуточная полимерная оболочка
6. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
- Гидроизоляция бронепокрова (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
- 7-8. Бронепокров: два повива из круглых стальных проволок.
9. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение).

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 16
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	19,0 ÷ 25,0
Масса кабеля, кг/км	250 ÷ 1250
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	20,0 ÷ 50,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,4; 1,0
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).  
Толщина наружной оболочки кабеля не менее 2,0 мм.

Кабели марки ОК(Н)Б2-...:

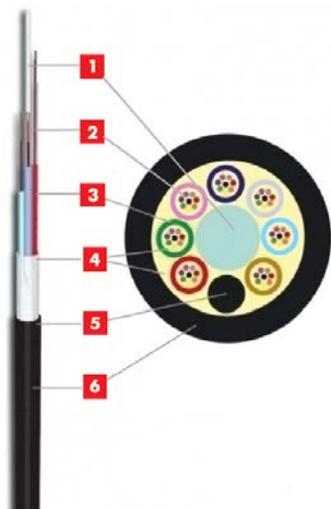
- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- стойки к повреждению грызунами.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.
- выдерживают импульсный ток растекания величиной 105 кА.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

Электрическое сопротивление наружной оболочки кабеля, измеренное между бронепокровом и окружающей средой, при пересчёте на 20 °С составляет не менее 2000 МОм·км (для кабелей в исполнении, не распространяющем горение, не менее 1000 МОм·км). Наружная оболочка кабеля выдерживает испытательное U - 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 сек.

## Кабели для задувки марки ОК

Оптические кабели марки ОК-... предназначены для прокладки в кабельной канализации, по мостам и эстакадам, в специальных (защитных пластмассовых) трубах, в т.ч. числе методом пневмопрокладки, подвеска на опорах, между зданиями (обмоткой, навивкой и пр. на внешние несущие элементы - тросы, провода и др.). При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях (ОКН-...-не распространяющий горение).



1. Центральный силовой элемент (ЦСЭ):  
стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала
4. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
5. Кордель
6. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение).

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	7,0 ÷ 17,0
Масса кабеля, кг/км	35 ÷ 300
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,0 ÷ 6,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,2
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

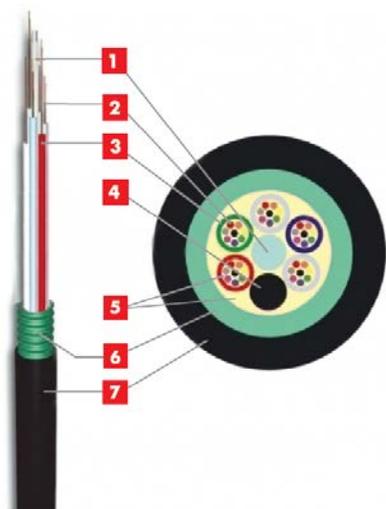
Кабели марки ОК(Н)-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол + 360° на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

## Кабели для прокладки в канализацию облегченные марки ОКС (Л)

Оптические кабели марки ОКС(Л) предназначены для прокладки в грунте 1-3 категории, в том числе зараженном грызунами, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам. При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях(ОКНС(Л) - не распространяющий горение).



1. Центральный силовой элемент (ЦО):  
стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала
4. Кордель
5. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы)
6. Бронепокров: стальная ламинированная гофрированная лента
7. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	10,0 ÷ 21,6
Масса кабеля, кг/км	170 ÷ 500
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,5 ÷ 5,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,2; 0,4
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0; 10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).  
Толщина наружной оболочки кабеля не менее 2,0 мм.

Кабели марки ОК(Н)С(Л)-...:

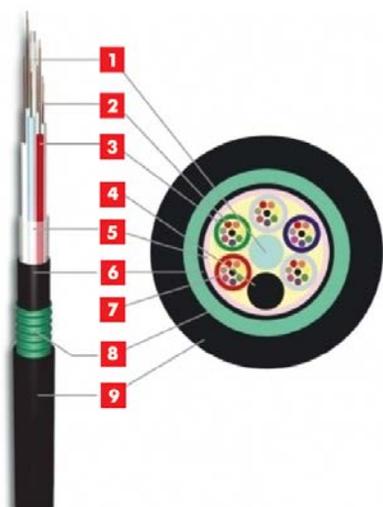
- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- стойки к повреждению грызунами.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.
- выдерживают импульсный ток растекания величиной 105 кА.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

Электрическое сопротивление наружной оболочки кабеля, измеренное между бронепокровом и окружающей средой, при пересчёте на 20 °С составляет не менее 2000 МОм·км (для кабелей в исполнении, не распространяющем горение, не менее 1000 МОм·км). Наружная оболочка кабеля выдерживает испытательное U - 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 сек.

## Кабели для прокладки в канализацию марки ОКС

Оптические кабели марки ОКС-... предназначены для прокладки в грунте 1-3 категории, в том числе зараженном грызунами, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам. При необходимости допускается прокладывать кабель в туннелях, коллекторах, зданиях (ОКНС-...-не распространяющий горение).



1. Центральный силовой элемент (ЦО): стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала
4. Кордель
5. Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
6. Промежуточная полимерная оболочка
7. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).
8. Бронепокров: стальная ламинированная гофрированная лента
9. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или материал, не распространяющий горение)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	10,0 ÷ 21,6
Масса кабеля, кг/км	170 ÷ 500
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,5 ÷ 5,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	0,2; 0,4
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0; 10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> возможно расширение рабочего диапазона температур до минус 60 °С - 70 °С.

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).  
Толщина наружной оболочки кабеля не менее 2,0 мм.

Кабели марки ОК(Н)С-...:

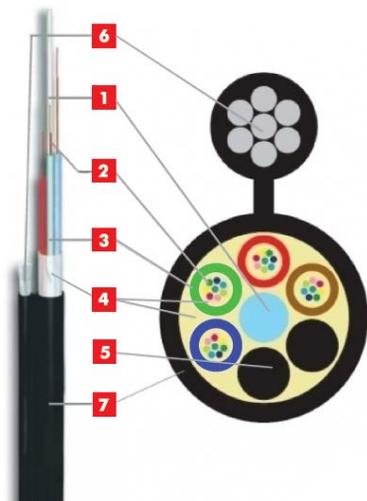
- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- стойки к повреждению грызунами.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.
- выдерживают импульсный ток растекания величиной 105 кА.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

Электрическое сопротивление наружной оболочки кабеля, измеренное между бронепокровом и окружающей средой, при пересчёте на 20 °С составляет не менее 2000 МОм-км (для кабелей в исполнении, не распространяющем горение, не менее 1000 МОм-км). Наружная оболочка кабеля выдерживает испытательное U - 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 сек.

## Кабели с выносным силовым элементом марки ОК/Т (П,А)

Оптические кабели марки ОК/Т(П,А)-... предназначены для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог, опорах линий электропередач в точках с максимальной величиной потенциала электрического поля до 12 кВ, между зданиями и сооружениями.



1. Центральный силовой элемент (ЦСЭ):  
стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала
4. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
5. Кордель
6. Выносной силовой элемент (стальной трос, стеклопластиковый пруток, арамидные нити).
7. Наружная полимерная оболочка.

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Габаритные размеры кабеля, мм	6,0 x 17,0; 13,0 x 22,0
Масса кабеля, кг/км	130 ÷ 210
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	3,5 ÷ 15,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,4
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -60 до +70

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

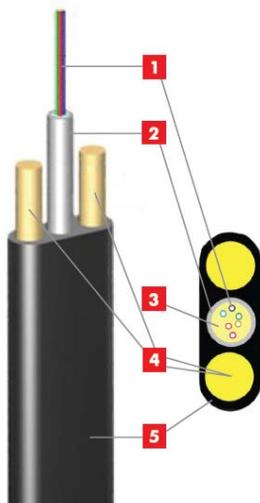
Кабели марки ОК/Т(П,А)-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $\pm 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

## Кабели плоские с двумя силовыми элементами марки ОК/2П (ОКТ/2П)

Оптические кабели марки ОК2П-... предназначены для подвески на опорах линий связи, между зданиями и сооружениями, контактной сети железных дорог, опорах линий электропередач в точках с максимальной величиной потенциала электрического поля до 12 кВ. (ОКТ/2П в точках максимальной величины потенциала электрического поля до 25 кВ).



1. Оптическое волокно.
2. Оболочка ОМ из термопластичного материала.
3. Силовой элемент: два стеклопластиковых прутка.
4. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).
5. Наружная полимерная оболочка.

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 16
Габаритные размеры кабеля, мм	3,0 ÷ 17,0/7,0 ÷ 10,0
Масса кабеля, кг/км	30 ÷ 40
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	2,0 ÷ 3,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,3
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	5,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -60 до +70

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

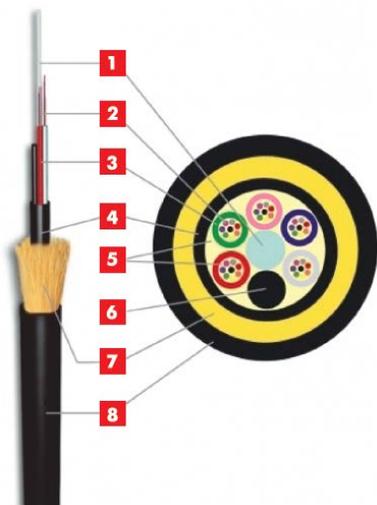
#### Кабели марки ОК/2П-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

## Кабели диэлектрические, армированные силовыми нитями марки ОКА

Оптические кабели марки ОКА-... предназначены для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог, опорах линий электропередач в точках с максимальной величиной потенциала электрического поля до 12кВ, между зданиями и сооружениями. При необходимости допускается подвешивать кабель в точках с максимальной величиной потенциала электрического поля до 25 кВ (ОКАТ-...).



1. Центральный силовой элемент (ЦСЭ):  
стеклопластиковый пруток (стальной канат) в полимерном покрытии или без него;
2. Оптическое волокно
3. Оболочка ОМ из термопластичного материала
4. Промежуточная полимерная оболочка
5. Гидроизоляция ОМ (внутримодульный наполнитель).  
Гидроизоляция сердечника (гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы).
6. Кордель.
7. Повив из силовых элементов (арамидные нити или стеклоармировка).
8. Наружная полимерная оболочка (полиэтилен или трекингостойкий материал ОКАТ)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	11,7 ÷ 20,0
Масса кабеля, кг/км	80 ÷ 386
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	3,5 ÷ 40,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,2; 0,4
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0; 10,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -60 до +70

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля - 2 км (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

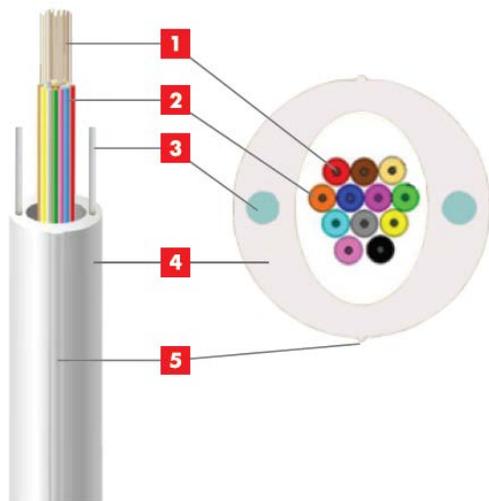
#### Кабели марки ОК(Т)А-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4g.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.
- водонепроницаемы в продольном направлении.
- стойки к воздействию инея, атмосферных осадков, соляного тумана, солнечного излучения.

Гидрофобные наполнители кабеля не имеют каплепадения при температуре 70 °С.

## Кабели для вертикальной прокладки с прямым доступом к волокнам марки ОКНLS(2П)-Т-Б

Оптические кабели марки ОКНLS(2П)-Т-Б предназначены для прокладки внутри зданий, по внешним фасадам зданий, в кабельных лотках, в кабельных каналах, кабельной канализации, трубах, блоках, тоннелях, с прямым доступом к волокнам.



1. Оптическое волокно
2. Буферное покрытие
3. Силовые элементы (стеклопластиковые прутки)
4. Безгалогенная оболочка, не распространяющая горение
5. Риски (указание мест открытия кабеля)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	2 - 36
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	8,0 - 15,0
Масса кабеля, кг/км	62 - 150
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	0,5
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,2
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	3,0
Температура транспортировки и хранения, °С	от -40 до +50
Температура монтажа, °С	от -10 до +50
Температура эксплуатации, °С	от -20 до +50

### Дополнительные технические характеристики:

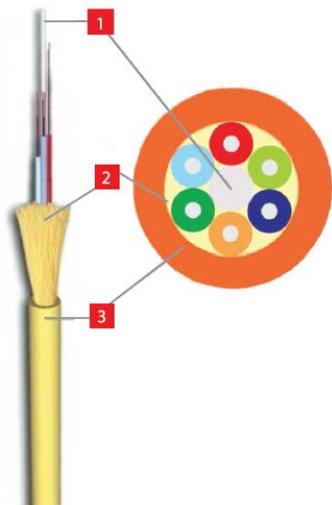
Кабель содержит волокна в буферном покрытии 900 мкм. Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции, не распространяющей горение, не содержащей галогенов с низким дымовыделением. Конструкция полностью сухая. В оболочке кабеля диаметрально противоположно расположены два стеклопластиковых прутка, которые предотвращают осевое кручение кабеля и выполняют функции силовых элементов.

### Кабели марки ОКНLS(2П)-Т-Б-...:

- имеют минимальный радиус изгиба, не менее 10 диаметров кабеля
- имеют минимальный радиус изгиба оптического волокна, не менее 3 мм (в течение 10 мин)
- имеют срок службы 25 лет
- имеют срок гарантийной эксплуатации 2 года

## Кабели для прокладки в помещениях не распространяющие горение марки ОКВ

Оптические кабели марки ОКВ... предназначены для прокладки внутри зданий. При необходимости кабель может быть изготовлен с оболочкой из материала, не выделяющего дыма и галогенов при воздействии пламени (ОКВГ-...).



1. Оптическое волокно в буферном покрытии
2. Центральный силовой элемент (ЦСЭ): стальной канат (стеклопластиковый прут) в полимерном покрытии или без него
3. Наружная полимерная оболочка (ПВХ-пластикат или материал, не выделяющий дым и галогены при воздействии пламени - ОКВГ-...)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 ÷ 216
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	5,0 ÷ 17,0
Масса кабеля, кг/км	29 - 300
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,0 - 6,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,05
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	1,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +50

### Дополнительные технические характеристики:

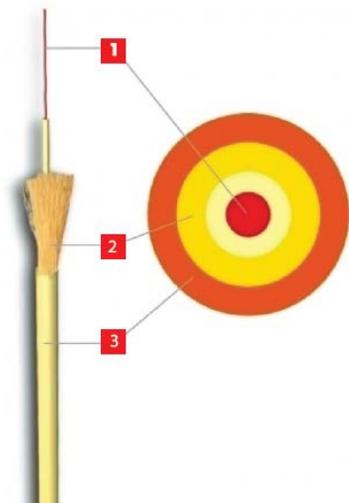
Строительная длина кабеля – 300 м (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

Кабели марки ОКВ(Г)-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $+ 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.

## Кабели для прокладки в кроссовом оборудовании не распространяющие горение марки ОКВА

Оптические кабели марки ОКВА... предназначены для прокладки внутри зданий, в оптическом кроссовом оборудовании. При необходимости кабель может быть изготовлен с оболочкой из материала, не выделяющего дыма и галогенов при воздействии пламени (ОКВГА-...).



1. Оптическое волокно в буферном покрытии
2. Силовые элементы (арамидные нити или стеклонити)
3. Наружная полимерная оболочка (ПВХ-пластикат или материал, не выделяющий дым и галогены при воздействии пламени - ОКВГА-...)

### Основные технические характеристики:

Количество оптических волокон в кабеле	1 - 2
Номинальный наружный диаметр кабеля, мм	3,0; 3,0 x 6
Масса кабеля, кг/км	1,36 – 8,3
Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	0,01 – 0,5
Допустимая раздавливающая нагрузка, не менее, кН/см	0,05
Допустимое ударное воздействие, не менее, Дж	1,0
Рабочий диапазон температур, °С	от -10 до +50

### Дополнительные технические характеристики:

Строительная длина кабеля – 300 м (по требованию заказчика возможна поставка кабеля любыми длинами).

#### Кабели марки ОКВ(Г)А-...:

- устойчивы к статическим (долговременным) изгибам с радиусом, равным 20-кратному наружному диаметру кабеля.
- выдерживают 20 циклов изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при температуре до минус 10 °С.
- выдерживают 10 циклов осевого кручения на угол  $\pm 360^\circ$  на длине не более 4 м, при нормальной температуре окружающей среды.
- стойки к перемотке с барабана на барабан с диаметром шейки не менее 40-кратного внешнего диаметра кабеля.
- стойки к вибрационным нагрузкам частотой (10-200) Гц с ускорением 4д.
- устойчивы к воздействию повышенной относительной влажности до 98% при температуре 35 °С.

## **Общие характеристики кабелей**

Кабели состоят из оптических волокон, сердечника модульной конструкции или конструкции на основе центральной трубки, армирующих и защитных покровов.

Кабели наружной прокладки содержат гидрофобный наполнитель внутри оптических модулей, а также гидрофобный наполнитель или водоблокирующие элементы (нити, ленты и т. п.), обеспечивающие заполнение пустот в защитном покрове и межмодульном пространстве. Кабели, предназначенные для прокладки внутри зданий, по коллекторам и тоннелям, имеют наружную оболочку из материала, не распространяющего горение.

Все внутриобъектовые кабели изготавливаются с оболочкой, не распространяющей горение, и отличаются от кабелей наружной прокладки отсутствием гидрофобных наполнителей, меньшим диапазоном рабочих температур и ограниченной стойкостью по отношению к внешним воздействиям.

## **Электрические характеристики кабелей**

Электрическое сопротивление изоляции цепи «металлические элементы конструкции «земля (вода)» составляет не менее 2000 МОм x км.

Изоляция цепи «металлические элементы конструкции «земля (вода)» выдерживает напряжение 20 кВ постоянного тока или 10 кВ переменного тока частотой 50 Гц в течение 5 секунд. Оптический кабель выдерживает импульсный ток растекания величиной 105 кА (60 мкс).

## **Температурный диапазон эксплуатации кабелей**

- оптического кабеля, предназначенного для подземной прокладки - от минус 40 до + 50°C;
- оптического кабеля, предназначенного для воздушной прокладки - от минус 60 до + 70°C;
- для внутриобъектовых кабелей - от минус 10 до + 50°C.

## **Температурный диапазон окружающей среды при транспортировании и хранении кабелей**

- кабелей подземной прокладки - от минус 50 до + 50°C;
- кабелей воздушной прокладки - от минус 60 до + 50°C;
- внутриобъектовых кабелей - от минус 10 до + 50°C.

Кабели обеспечивают возможность прокладки и монтажа при температуре до минус 10°C. Наружная оболочка кабелей устойчива к солнечному излучению.

## **Прочие условия эксплуатации кабелей**

Минимальный радиус изгиба - 20 наружных диаметров кабеля.

Гарантийный срок оптических кабелей - 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3 лет со дня отгрузки потребителю.

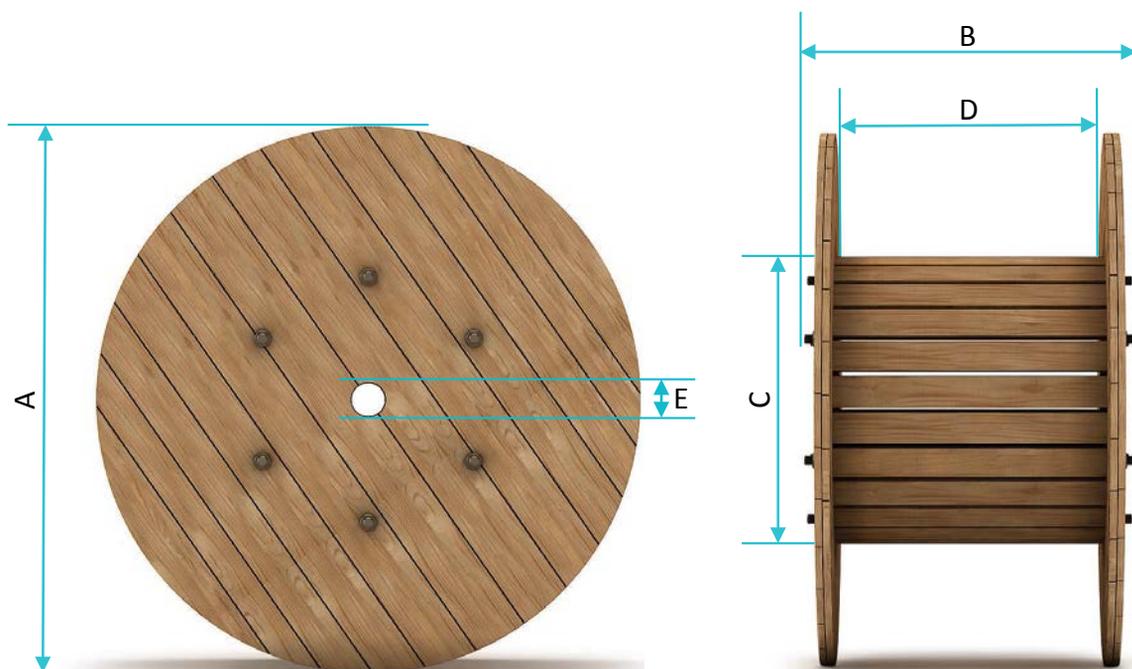
Срок службы оптических кабелей, включая срок хранения, при соблюдении указаний по монтажу и эксплуатации и при отсутствии воздействий, превышающих указанные в технических условиях - не менее 25 лет.

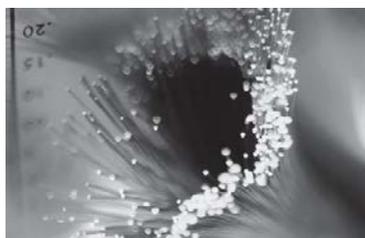
## Условия транспортировки

- барабаны не должны лежать на щеке;
- барабаны должны быть закреплены. При креплении барабанов запрещается пробивать доски щек и обшивки барабана гвоздями и скобами.;
- обязательное условие — деревянный пол в транспорте.

## Размеры барабанов

Тип	A	B	C	D	E	Масса барабана с обшивкой, кг
10	1000	646	545	500	50	95
12	1220	650	650	500	70	125
12A	1220	864	650	710	70	145
14	1400	875	750	710	70	198
14Г	1400	1065	750	900	70	206
16A	1600	970	800	800	80	273
17A	1700	1094	900	900	80	330
18A	1800	1120	900	900	80	400







**NRG-S**  
Networking products

Компания NRG-S  
[www.nrg-s.com](http://www.nrg-s.com)  
[info@nrg-s.com](mailto:info@nrg-s.com)  
+7 (495) 507-95-54