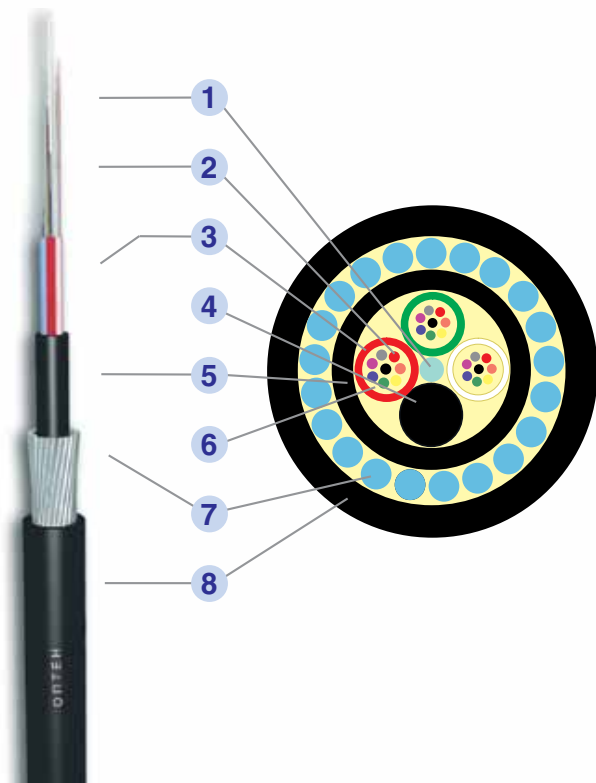


# Кабели для прокладки в грунте и кабельной канализации

6 | www.opten.spb.ru



## ДПС



## КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент  
- диэлектрический;  
- стальной
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 12)
4. Кордель
5. Внутренняя полиэтиленовая оболочка
6. Гидрофобный гель
7. Броня из стальных оцинкованных проволок
8. Наружная оболочка:
  - полиэтиленовая (ДПС)
  - из материала, не распространяющего горение (ДПС-Н);
  - из материала, не распространяющего горение и не содержащего галогены (ДПС-Г).

## ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунт и в кабельной канализации, при наличии высоких требований по механической устойчивости, а также по мостам и эстакадам.

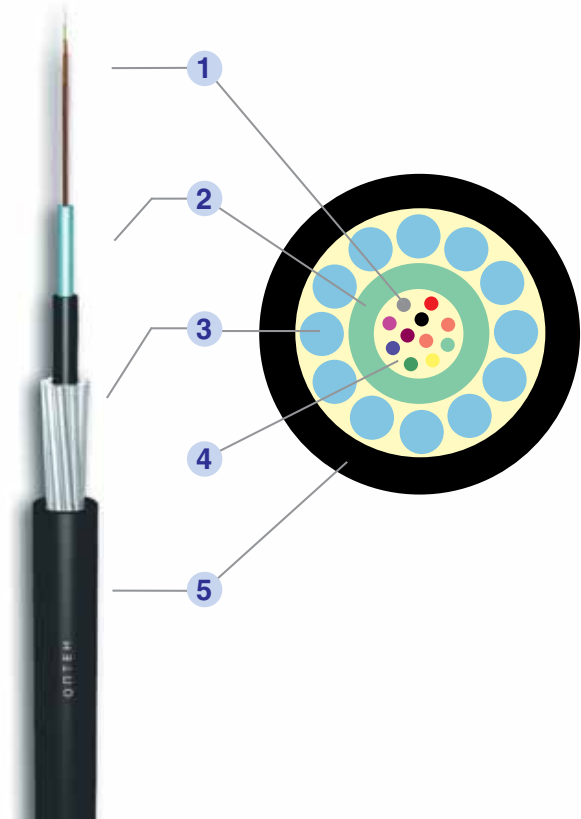
При изготовлении кабеля в оболочке из материала, не распространяющего горение и из материала, не содержащего галогены: внутри зданий, прокладка в грунт и в кабельной канализации.

## Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	7,0-50,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0.4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-50...+60 -40...+60
Низшая температура монтажа, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-30 -10
Номинальный наружный диаметр, мм	12,5 – 24,0
Максимальная масса, кг/км	250-1100
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

## ТОС



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	4,0-12,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-60...+70 -40...+60
Низшая температура монтажа, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-30 -10
Номинальный наружный диаметр, мм	8,3 – 11,3
Максимальная масса, кг/км	120-260
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно (от 2 до 24)
2. Трубчатый сердечник
3. Броня из стальных оцинкованных проволок
4. Гидрофобный гель
5. Наружная оболочка:
  - полиэтиленовая (ТОС)
  - из материала, не распространяющего горение (ТОС-Н)
  - из материала не распространяющего горение и не содержащего галогены (ТОС-Г).

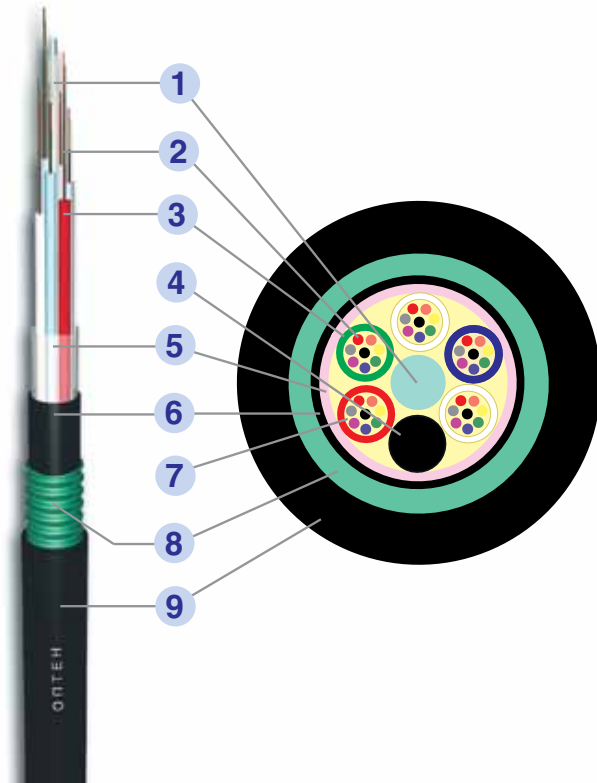
### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунт, в кабельной канализации, при наличии высоких требований по механической устойчивости, а также по мостам и эстакадам.

При изготовлении кабеля в оболочке из материала, не распространяющего горение и из материала, не содержащего галогены: внутри зданий, прокладка в грунт и в кабельной канализации.

# Кабели для прокладки в кабельной канализации

8 | www.opten.spb.ru



## ДПЛ



### КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент:
  - диэлектрический,
  - стальной
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 4 до 12)
4. Кордель
5. Полимерная лента с водоблокирующим покрытием
6. Полиэтиленовая внутренняя оболочка (может отсутствовать марка ДОЛ)
7. Гидрофобный гель
8. Стальная гофрированная лента с полимерным покрытием
9. Наружная оболочка:
  - полиэтиленовая (ДПЛ)
  - из материала, не распространяющего горение (ДПЛ-Н)
  - из материала, не распространяющего горение и не содержащего галогены (ДПЛ-Г).

### ПРИМЕНЕНИЕ

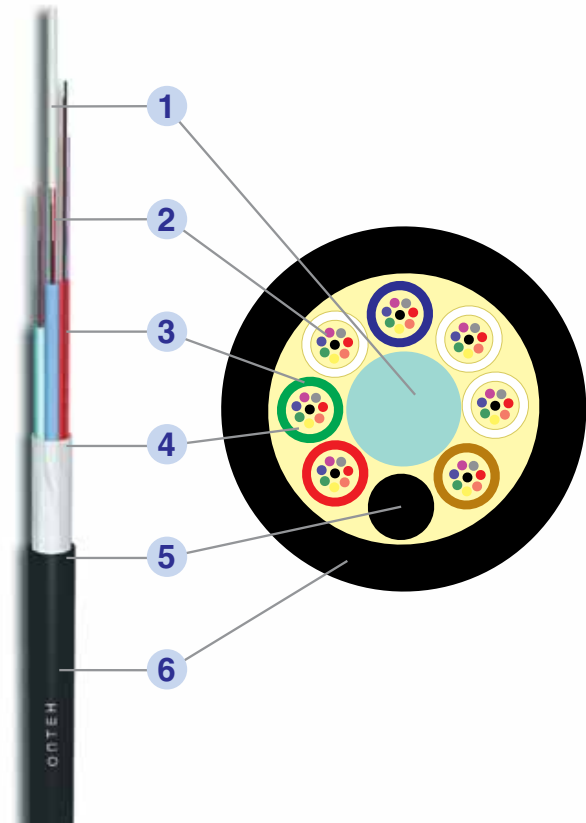
Кабель предназначен для прокладки в грунт, в кабельной канализации, трубах, блоках, по мостам и эстакадам, при наличии требований по повышенной герметичности. При изготовлении кабеля в оболочке из материала, не распространяющего горение: внутри зданий, в тоннелях, коллекторах и кабельной канализации.

### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,0-7,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-50...+60 -40...+60
Нижшая температура монтажа, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-30 -10
Номинальный наружный диаметр, мм	12,5 – 24,0
Максимальная масса, кг/км	250-1100
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

## ДПО



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	0,2-6,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,3
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 2м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	5
Рабочий диапазон температур, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-50...+60 -40...+60
Низшая температура монтажа, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-30 -10
Номинальный наружный диаметр, мм	6,5-18,0
Максимальная масса, кг/км	35-250

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

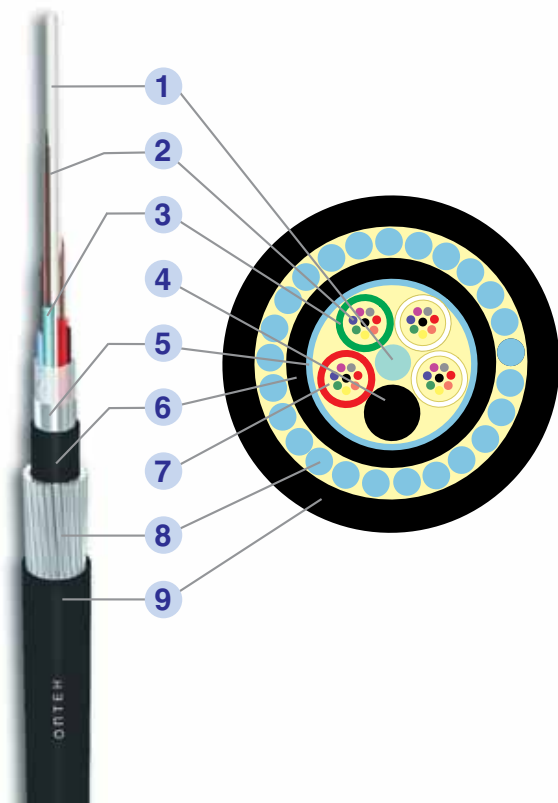
1. Центральный силовой элемент:  
- диэлектрический  
- стальной
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 12)
4. Гидрофобный гель
5. Кордель
6. Наружная оболочка  
- полиэтиленовая (ДПО)  
- из материала, не распространяющего горение (ДПО-Н)  
- из материала, не распространяющего горение и не содержащего галоген (ДПО-Г).

### ПРИМЕНЕНИЕ

Для прокладки в кабельной канализации, не зараженной грызунами, блоках, трубах (включая метод пневмопрокладки). Подвеска путем присоединения к внешним несущим силовым элементам. При изготовлении кабеля в оболочке из материала, не распространяющего горение и материала, не содержащего галогены, - внутри зданий, в тоннелях, коллекторах.

# Кабели для прокладки через болота и неглубокие несудоходные реки

10 | www.opten.spb.ru



## ДАС



## КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент
  - диэлектрический
  - стальной
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 6)
4. Кордель
5. Алюминиевая лента с полимерным покрытием
6. Внутренняя полиэтиленовая оболочка
7. Гидрофобный гель
8. Броня из стальных оцинкованных проволок
9. Полиэтиленовая наружная оболочка.

## ПРИМЕНЕНИЕ

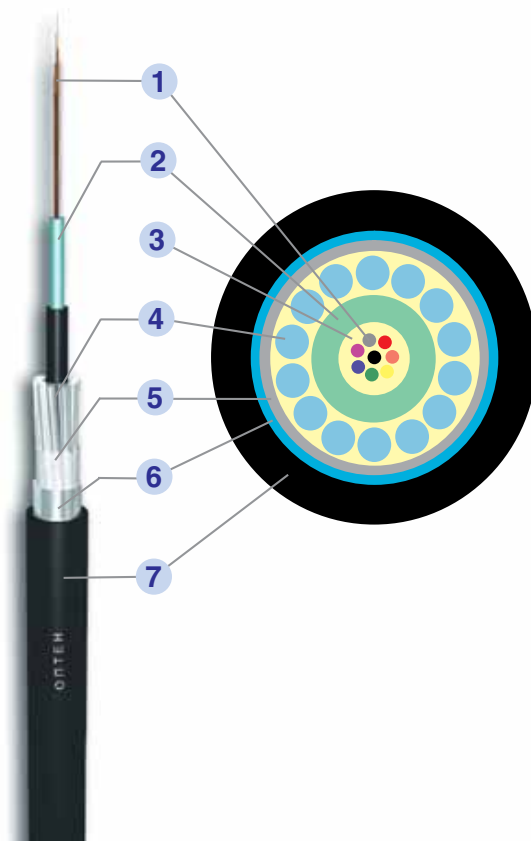
Кабель предназначен для прокладки в грунт, в кабельной канализации, при наличии высоких требований к механической устойчивости, по мостам и эстакадам, а также для прокладки через болота и неглубокие несудоходные реки.

## Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	7,0-50,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0.4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С	-50...+60
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	13,5 – 24,0
Максимальная масса, кг/км	300-1100
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

## T01



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	4,0-12,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиванием на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С	-40...+60
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	10,0-13,0
Максимальная масса, кг/км	165-260
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Пучок оптических волокон (от 2 до 24)
2. Оптический модуль
3. Гидрофобный гель
4. Броня из стальных оцинкованных проволок
5. Водоблокирующая лента
6. Алюминиевая лента с полимерным покрытием
7. Наружная оболочка из полиэтилена.

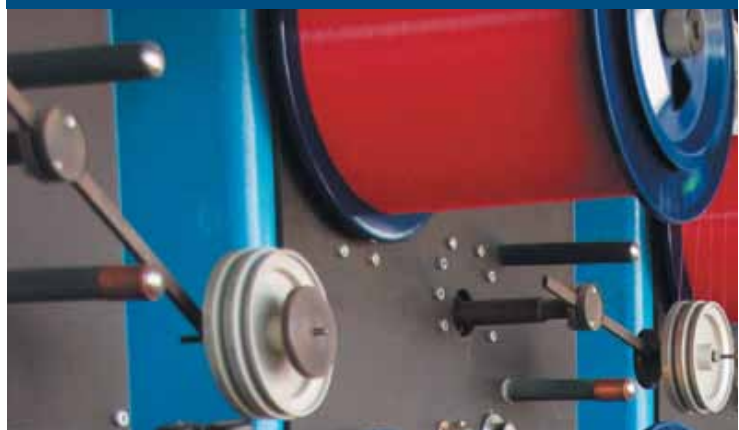
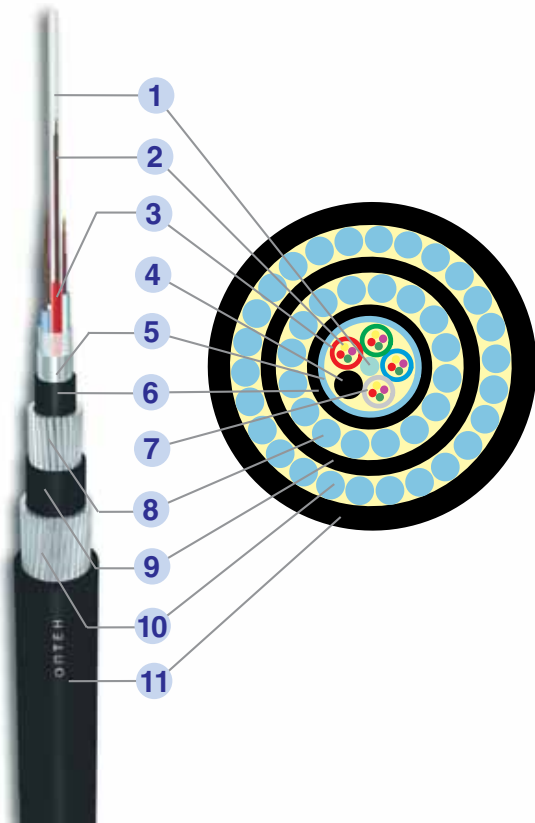
### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунт, в кабельной канализации, включая болота и неглубокие, несудоходные реки, а так же по мостам и эстакадам.

# Кабели для прокладки через болота и неглубокие несудоходные реки

12 | www.opten.spb.ru

## ДА2



## КОНСТРУКЦИЯ

1. Диэлектрический центральный силовой элемент
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 5)
4. Кордель
5. Алюминиевая лента с полимерным покрытием
6. Полиэтиленовый слой
7. Гидрофобный гель
8. Первая броня из стальных оцинкованных проволок
9. Промежуточная оболочка из полиэтилена
10. Вторая броня из стальных оцинкованных проволок
11. Наружная оболочка из полиэтилена.

## ПРИМЕНЕНИЕ

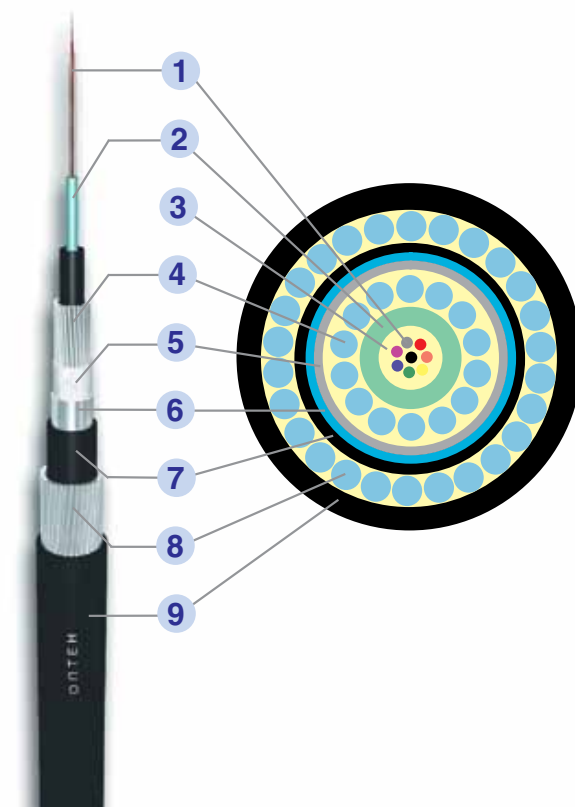
Кабель предназначен для прокладки в грунт, в районах с активными проявлениями мерзлотно-грунтовых процессов, судоходные реки и глубокие водные преграды, а так же по мостам и эстакадам.

## Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	20,0-80,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 1,0
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	20
Рабочий диапазон температур, °С	-50...+60
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	20,5-28,0
Максимальная масса, кг/км	950-2050
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

## T02



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	20,0-30,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 1,0
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	20
Рабочий диапазон температур, °С	-40...+60
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	15,0-20,0
Максимальная масса, кг/км	460-1000
Электрическое сопротивление наружной оболочки, МОм	2000

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

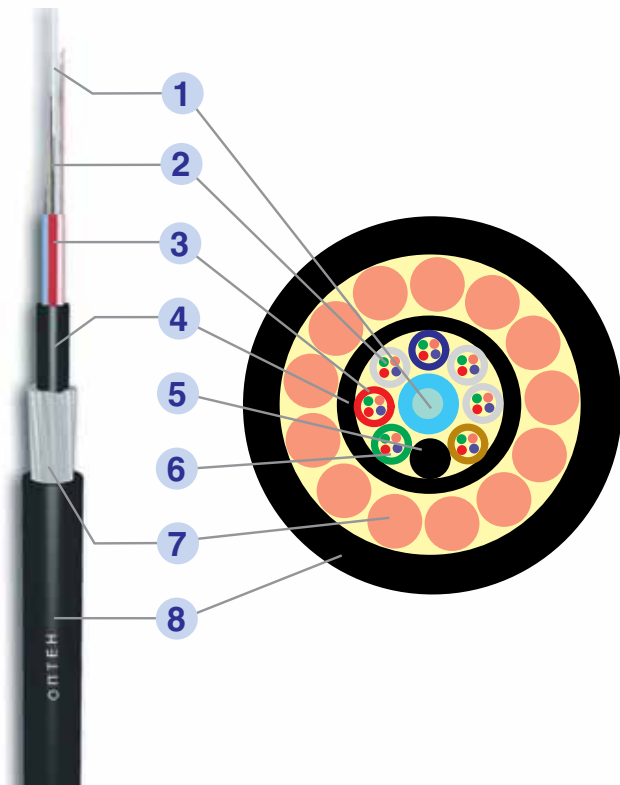
### КОНСТРУКЦИЯ

1. Пучок оптических волокон (от 2 до 24)
2. Оптический модуль
3. Гидрофобный гель
4. Первая броня из стальных оцинкованных проволок
5. Водоблокирующая лента
6. Алюминиевая лента с полимерным покрытием
7. Промежуточная оболочка
8. Вторая броня из стальных оцинкованных проволок
9. Наружная оболочка из полиэтилена.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунт, в районах с активными проявлениями мерзлотно-грунтовых процессов, на водных переходах через судоходные реки и глубокие водные преграды, по болотам, а так же по мостам и эстакадам.





## ДПМ



### КОНСТРУКЦИЯ

1. Диэлектрический центральный силовой элемент
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 12)
4. Внутренняя полиэтиленовая оболочка (может отсутствовать)
5. Кордель
6. Гидрофобный гель
7. Повив из несущих силовых элементов из диэлектрических стержней
8. Наружная оболочка:
  - полиэтиленовая (для применения в электрических полях с потенциалом до 12 кВ) (ДПМ)
  - из дугостойкого материала (для применения в электрических полях с потенциалом до 25 кВ) (ДПМ-Р)
  - из материала, не распространяющего горение (ДПМ-Н)
  - из материала, не распространяющего горение и не содержащего галогены (ДПМ-Г).

### ПРИМЕНЕНИЕ

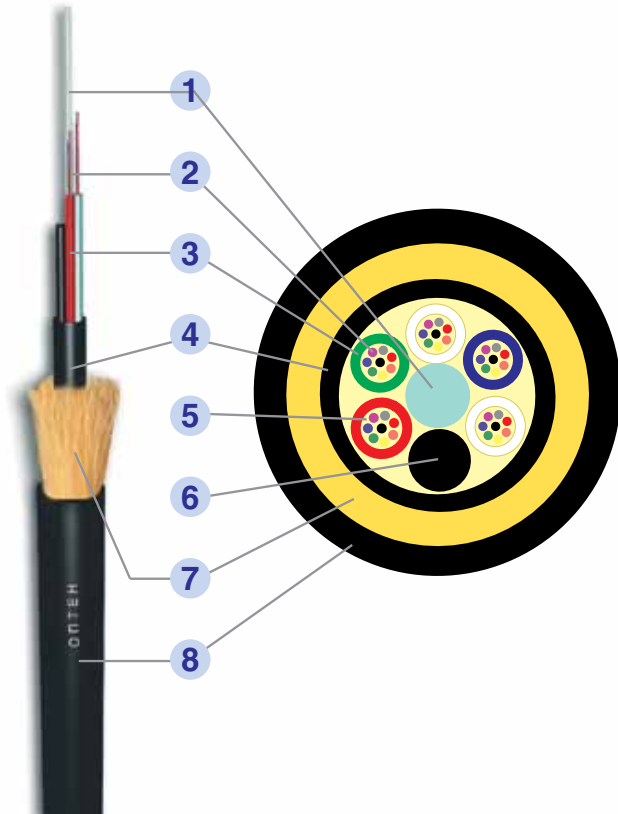
Для подвески между зданиями, сооружениями, на опорах линий связи, осветительной сети, контактной сети железных дорог, на опорах ЛЭП, а также в кабельной канализации, в грунт, по мостам и эстакадам. При изготовлении кабеля в оболочке из материала, не распространяющего горение: внутри зданий, в тоннелях и коллекторах; в оболочке из материала, не содержащего галогены, так же и в кабельной канализации.

### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	3,5-40,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0.4
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	10
Рабочий диапазон температур, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке	-60...+70 -40...+60
Нижшая температура монтажа, °С для кабелей в полиэтиленовой наружной оболочке для кабелей в негорючей наружной оболочке (**)	-30 -10
Номинальный наружный диаметр, мм	13,0 – 24,0
Максимальная масса, кг/км	170-600

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля  
\*\* В оболочке из материала, не распространяющего горение

## ДПТ



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	3,5-40,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,3
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	5
Рабочий диапазон температур, °С	-60...+70
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	11,5-22,0
Максимальная масса, кг/км	100-400

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Диэлектрический центральный силовой элемент
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 12)
4. Внутренняя полиэтиленовая оболочка (может отсутствовать марка ДОТ)
5. Гидрофобный гель
6. Кордель
7. Повив из силовых элементов из высокомодульных прядей
8. Наружная оболочка:
  - полиэтиленовая (для применения в электрических полях с потенциалом до 12 кВ) (ДПТ)
  - из дугостойкого материала (для применения в электрических полях с потенциалом до 25 кВ) (ДПТ-Р).

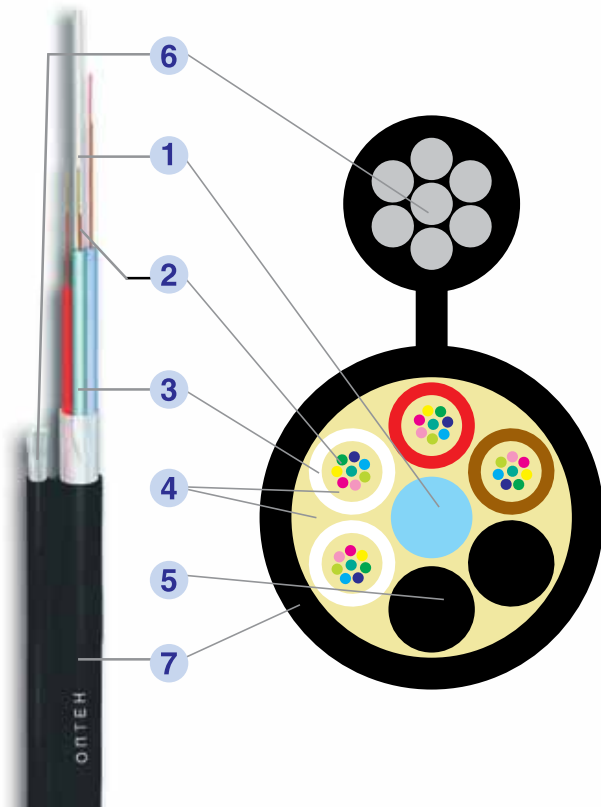
### ПРИМЕНЕНИЕ

Для подвески между зданиями, сооружениями, на опорах линий связи, осветительной сети, ЛЭП, контактной сети железных дорог, воздушных линий связи.

# Кабели самонесущие (с вынесенным силовым элементом)

16 | www.opten.spb.ru

## ДПВ



## КОНСТРУКЦИЯ

1. Диэлектрический центральный силовой элемент
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 12)
4. Гидрофобный компаунд
5. Кордель
6. Вынесенный силовой элемент:
  - диэлектрический (ДПИ)
  - стальной (ДПВ)
7. Наружная оболочка -полиэтиленовая.

## ПРИМЕНЕНИЕ

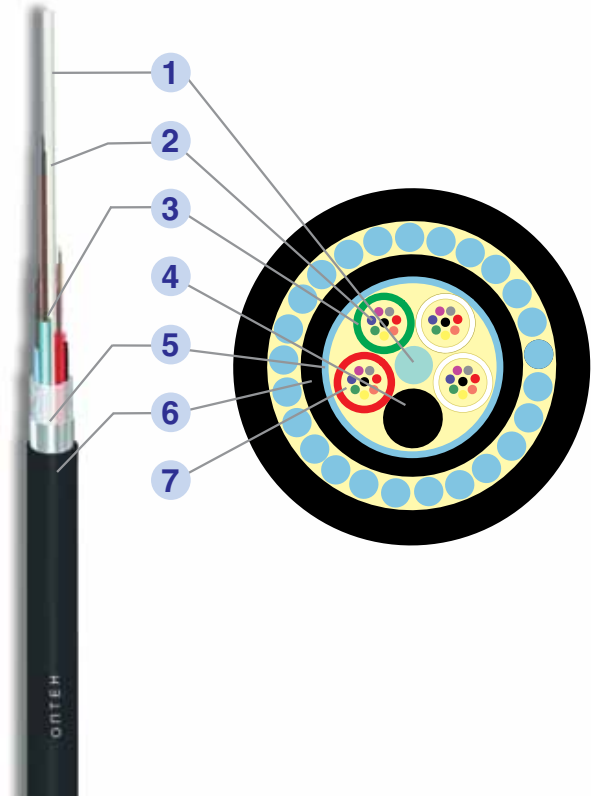
Для подвески между зданиями и сооружениями, на опорах линий связи, осветительной сети, контактной сети железных дорог и ЛЭП в точках с величиной потенциала электрического поля до 12 кВ.

## Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	3,5-10,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,3
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	5
Рабочий диапазон температур, °С	-60...+70
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	7,0/17,5
Максимальная масса, кг/км	201

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

## ДАО



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	1,0-7,0
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	≥ 0,3
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	5
Рабочий диапазон температур, °С	-50...+60
Низшая температура монтажа, °С	-30
Номинальный наружный диаметр, мм	6,5-18,0
Максимальная масса, кг/км	35-300

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент  
- диэлектрический  
- стальной
2. Оптическое волокно (от 2 до 16)
3. Оптический модуль (от 1 до 6)
4. Кордель
5. Алюминиевая лента с полимерным покрытием
6. Наружная полиэтиленовая оболочка
7. Гидрофобный гель.

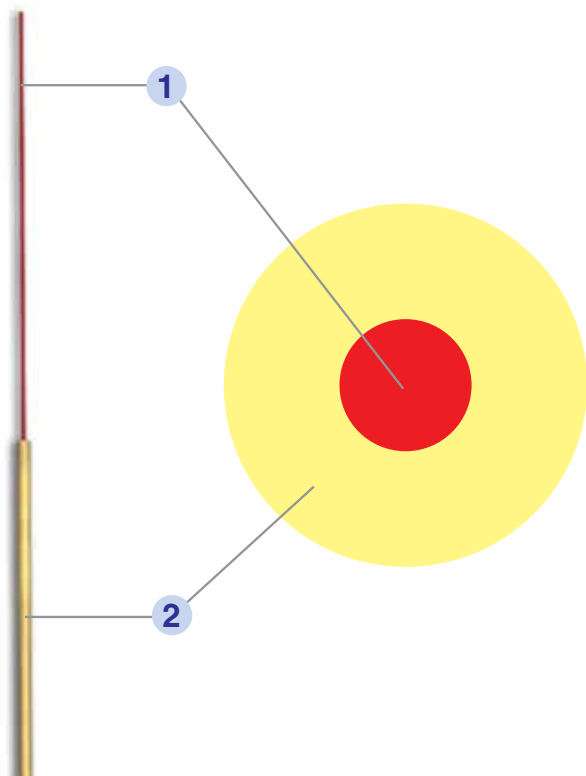
### ПРИМЕНЕНИЕ

Для прокладки в кабельной канализации, не зараженной грызунами, в блоках, трубах (включая метод пневмопрокладки), в условиях воздействия влаги.

# Оптическое волокно в плотном буферном покрытии (900 мкм)

18 | www.opten.spb.ru

## ОБО



## КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно
2. Наружная оболочка — плотное буферное покрытие.

## ПРИМЕНЕНИЕ

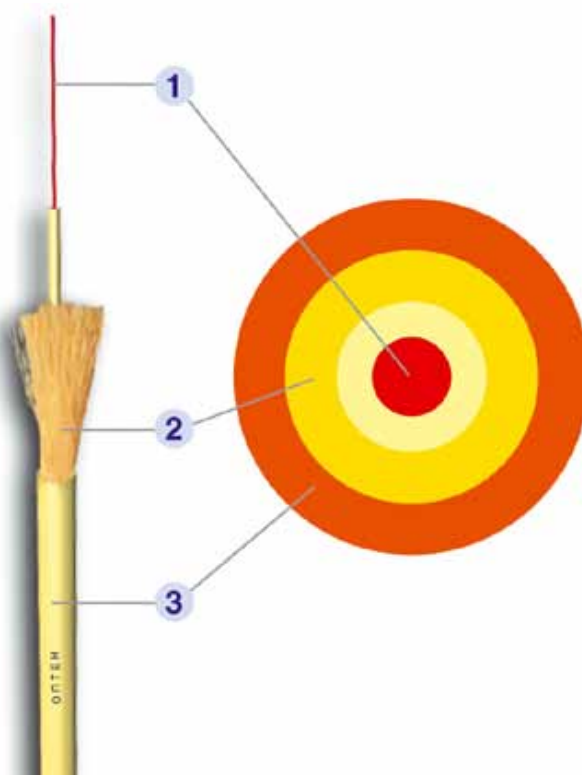
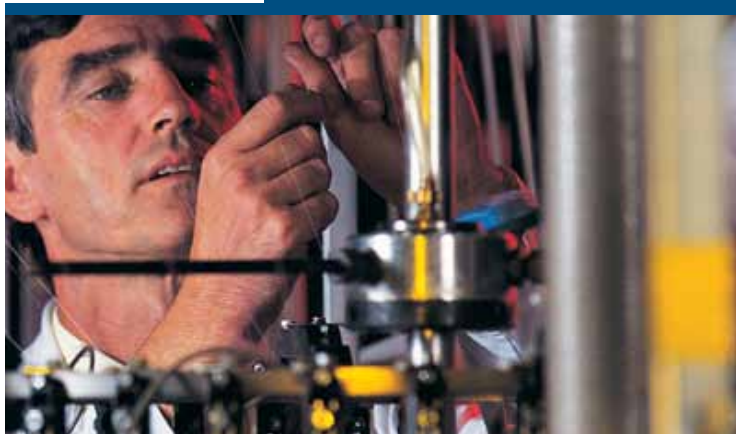
Для изготовления соединительных оптических шнуров, предназначенных для стационарного монтажа внутри аппаратуры.

## Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	0,002
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	0,05
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	1
Рабочий диапазон температур, °С	-10...+50
Низшая температура монтажа, °С	-10
Номинальный наружный диаметр, мм	0,9
Максимальная масса, кг/км	0,9

\* Радиус изгиба – 40 мм

## ОБН-01



### Технические характеристики

Длительно допустимая растягивающая нагрузка, кН	0,2
Допустимая раздавливающая нагрузка, кН/см	0,05
Стойкость к изгибам на угол 90° (*)	20 циклов
Стойкость к осевым закручиваниям на угол ± 360° на длине 4м	10 циклов
Стойкость к ударной нагрузке одиночного воздействия, Дж	3
Рабочий диапазон температур, °С	-10...+50
Низшая температура монтажа, °С	-10
Номинальный наружный диаметр, мм	2,9
Максимальная масса, кг/км	7,9-8,5

\* Радиус изгиба – 20 номинальных наружных диаметров кабеля

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно в буферном покрытии (кабель ОБО)
2. Силовые элементы из высокомодульных прядей
3. Наружная оболочка:
  - из материала, не распространяющего горение (ОБН)
  - из материала, не распространяющего горение и не содержащего галогены (ОБГ).

### ПРИМЕНЕНИЕ

Для изготовления соединительных оптических шнуров, предназначенных для стационарного монтажа внутри аппаратуры, а также для соединения аппаратуры друг с другом, находящейся как в одном помещении, так и в разных помещениях на объекте.