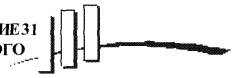
МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 31
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТНОМУ НОРМИРОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КАТАЛОГ-ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

КАБЕЛИ, ПРОВОДА И ШНУРЫ СВЯЗИ

КПО-05.02.11-06

Москва-2006 г.

gost.e-ecolog.ru

1. КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ..... 3

1.1. Кабели субминиатюрные коаксиальные обычной теплостойкости (70 – 100 С)..... 5
1.2. Кабели субминиатюрные коаксиальные повышенной теплостой Кости (125 – 250 С) 5
1.3. Кабели миниатюрные коаксиальные со сплошной изоляцией обычной теплостойкости..... 6
1.4. Кабели миниатюрные коаксиальные с полувоздушной изоляцией обычной теплостойкости..... 7
1.5. Кабели миниатюрные коаксиальные повышенной теплостой кости..... 7
1.6. Кабели среднегабаритные коаксиальные со сплошной изоляцией обычной теплостойкости..... 10
1.7. Кабели среднегабаритные коаксиальные с полувоздушной изоляцией обычной теплостойкости..... 12
1.8. Кабели среднегабаритные коаксиальные повышенной теплостой кости..... 13
1.9. Кабели высокой регулярности..... 15
1.10 Кабели радиочастотные типа **РК 50(75), РКС, РКПГВ, РКМГЭ, КВС-П** (ОАО «СЕВКАБЕЛЬ)..... 17
1.11 Кабели радиочастотные **РК 50(75)** и полосковые **(РП, РПс)** (НИИ ОАО «СЕВКАБЕЛЬ)..... 19
1 12. Кабели радиочастотные типа **РК 50(75)** (НПП«СПЕЦКАБЕЛЬ»)..... 20
1.13 Кабели радиочастотные (ОАО «ЧУВАШКАБЕЛЬ»)..... 21
1.14 Кабели радиочастотные двухпроводные и трехпроводные..... 22
1.15 Кабели излучающие..... 23
1.16 Кабели радиочастотные (ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»)..... 24
1.17 Кабели и провода типа **РК, ПРППМ, ТРП, ТРВ, ПКСВ** (Изготовитель ОАО «АВТОПРОВОД»», г. Щучин)..... 27
1.18 Фидерные линии, кабельные сборки..... 28
1.19 **Цены на кабели радиочастотные**..... 29

2 КАБЕЛИ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ..... 30

3 КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ..... 31

4 ВОЛНОВОДЫ (ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»)..... 43

5. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ПОЛЕВОЙ СВЯЗИ П-274М(А,МА),П-296(М)...44

6 КАБЕЛИ СВЯЗИ СИММЕТРИЧНЫЕ..... 46

6.1. Кабели высокочастотные одночетверочные типа ЗКП(Б),ЗКАКпШп 47
6.2. Кабели магистральные типа МКСАШп(Бп), МКПпАШп(Бп)..... 48
6.3. Кабели высокочастотные внутриобластной(местной) связи типа **КСП(З)П, КСП(З)Пт, КСПп(З)П,Т КСПп(З)ББШп**..... 49
6.4. Кабели соединительные (низкочастотные) типа **ТЗПА, ТЗГ(Б)**..... 51
6.5 Кабели симметричные для цифровых систем передачи типа **КССПВ, КТПВЦ, КСПп(З)П, КСПп(З)ББШп, LAN КС**..... 53
6.6. Стационарные симметричные кабели связи **КМС-2В, КСПвЭВ(П)** 56
6.7. Кабели высокочастотные типа **КВПВэп, КВППэп(З), КВМПЭВ,** и малогабаритные типа **КВМ(Э)**..... 57
7 КАБЕЛИ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕ..... 59

7.1. Кабели **ТППэп(Б), ТПпП(Б), ТППэпт,ТППэпББШп-Z, ТППэп-НДГ.** 60
7.2. Кабели связи телефонные типа **ТПВ(нг), ТСВ(нг)**..... 67
7.3. Кабели типа **ТППШв(нг), ТППКШв(нг), ТППББШв(нг)**..... 69
7.4. Кабели шахтные типа **ТППШт(з), КТАПВ(Т)** и соединительные **СТП(Э)В, КТП(Э)В**..... 70
7.5. Кабели телефонные типа **ТГ, ТБ, ТБГ**..... 71
7.6. Кабели типа **КМС-1(2), КСК(П)Э, ТПЭВ, КСВ, КВСПЭВ, ТСКВ**... 73
7.7. Кабели телефонной связи и радиофикации типа **СЭК, ВСЭК, ПРППМ, РВШЭ, МРМП(Э)**..... 74
7.8. Кабели структурированны сетей(систем) связи **КВП(Эф), НВПЭ** 75
8 КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ **КМВВ(П,Г), КПСВ(Э)В, МКВЭВ, КПСВВК(Б)В, МК, ПВВС,ППВЭВ** 77

9 КАБЕЛИ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ типа **КТВ, КТМ, КТВТ**..... 81

10 ПРОВОДА И ШНУРЫ СВЯЗИ..... 82
10.1 ПРОВОДА СВЯЗИ..... 82
10.1.1. Провода телефонные типа **ТРП, ТРВ, ЛТВ, ПКСВ, ПРПМ** 83
10.1.2. Провода радиотрансляционные **ПТП(В)Ж, ПМПЭВ,ПВЖ, РМПВМ, ПРСП, ППЖ**..... 84
10.2 ШНУРЫ СВЯЗИ..... 82
10.2.1. Шнуры связи телефонные..... 85
10.2.2. Шнуры радиотелефонные спиральные и линейные..... 88
10.2.3. Кабели и шнуры связи различного назначения..... 89
11. УСТАНОВКА ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ТИПА АУСКИД-1М..... 91

12. КАБЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ ТИПА **КМ**, КАБЕЛЕУКЛАДЧИКИ, ПРИЦЕПЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ..... 92
13. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ..... 95

С выпуском данного каталога-перечня одноименный перечень ПО-05.02.10-2002 считать утратившим силу.
Замечания и предложения просьба сообщать по адресу:
119121, г. Москва, Смоленский б-р, 19, ФГУП «31 ГПИСС Минобороны России» или по телефону (495)241-39-40
Цены изготовителей указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве»

1. КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ

Радиочастотные кабели предназначены для передачи и приема радио- и видеосигналов в диапазоне метровых, дециметровых и сантиметровых волн. Они являются неотъемлемой частью современных радиотехнических систем, таких как радиосвязь, радиолокационные станции, радиоэлектронная и радиоизмерительная аппаратура, а также широко применяются в телевидении и вычислительной технике.

Радиочастотные кабели как высокочастотные линии передачи по ГОСТ 11326.0–78 делятся на следующие группы.

1. **РК – радиочастотные коаксиальные кабели** (рис. 1) состоят из внутреннего проводника *1*, изоляции *2*, внешнего проводника *3*, изоляции экрана *4*, экрана (экранов) *5*, оболочки *6*, защитного покрова *7*.

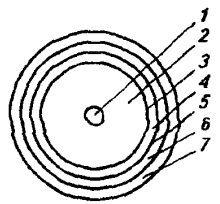


Рис. 1. Радиочастотный коаксиальный кабель

Обязательны для коаксиального кабеля элементы *1–3*, элементы *4–7* могут отсутствовать.

Внутренний проводник, изоляция и внешний проводник образуют канал для передачи электромагнитной энергии и практически целиком определяют электрические параметры кабеля. Экран (в том числе изолированный от внешнего проводника) служит для повышения помехозащищенности кабеля. Коаксиальные кабели с разделенным экраном называют также триаксиальными, оболочка и защитный покров служат для защиты кабеля от внешних воздействий (в первую очередь влаги, агрессивных сред, повреждающих механических воздействий).

2. **РД – радиочастотные двухпроводные кабели** содержат следующие элементы (рис. 2): проводник (проводники) *1*, изоляцию *2*, индивидуальные экраны *3*, общий экран *4*, оболочку *5*.

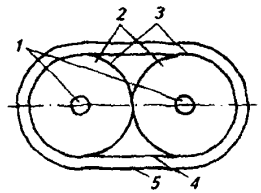


Рис. 2. Радиочастотный двухпроводный кабель

Обязательны для двухпроводного кабеля элементы *1* и *2*, элементы *3–5* могут отсутствовать.

Изолированные проводники образуют канал для передачи электромагнитной энергии; могут быть скручены (*скрученная пара*). Некрученная неэкранированная пара имеет малую помехозащищенность, используются в основном для создания различных СВН устройств, трансформаторов, разветвителей и др. Индивидуальный и общий экраны увеличивают помехозащищенность кабеля.

Экранированные двухпроводные кабели используются в цепях с симметричным входом (выходом) относительно земли.

3. **РИ – радиочастотные излучающие кабели** (рис. 3) содержат внутренний проводник *1*, изоляцию *2*, внешний проводник *3*, оболочку *4*. В отличие от радиочастотных коаксиальных кабелей, они имеют во внешнем проводнике специальные отверстия, обеспечивающие дозированный переход электромагнитной энергии из кабеля (режим излучения) или в кабель (режим приемки). Выполняют роль протяженных антенн, являясь одновременно передающим (и приемным) фидером.

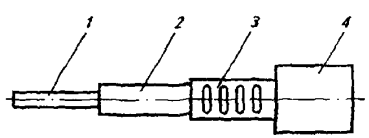


Рис. 3. Радиочастотный излучающий коаксиальный кабель

4. **РС – радиочастотные кабели со спиральными проводниками** (коаксиальные и симметричные) служат согласующими и трансформирующими устройствами, линиями задержки. Спиральные проводники многократно увеличивают погонную индуктивность кабеля.

Классификационные признаки, по которым радиочастотные кабели объединяют в однородные группы, весьма многочисленны. Согласно ГОСТ 11326.0–78 в основу образования условного обозначения положено следующее:

тип кабеля – РК, РД, РИ, РС;

номинальное значение волнового сопротивления (значения, помеченные звездочкой, предусмотрены стандартом МЭК):

РК – 50*; 75*; 100*; 150; 200 Ом;

РД – 50; 75; 100; 150; 200; 300* Ом;

РИ – 50 и 75 Ом;

РС – 50; 75; 100; 150; 200; 400; 800; 1600; 3200 Ом;

номинальный диаметр по изоляции (значения, помеченные звездочкой, установлены стандартом МЭК):

0,15; 0,3; 0,6; 0,87*; 1,0; 1,5*; 2,2; 2,95*; 3,7*; 4,6; 4,8*; 5,6; 7,25*; 0,9; 11,5*; 13,0; 17,3*; 24,0; 33,0; 44,0; 60,0; 75,0. В зависимости от диаметра по изоляции кабели группируются на субминиатюрные (до 1 мм), миниатюрные (1,5 – 2,95 мм), среднегабаритные (3,7–11,5 мм), крупногабаритные (более 11,5 мм);

группа изоляции по конструктивному исполнению и максимальной рабочей температуре (теплостойкости).

1 – сплошная изоляция обычной теплостойкости (до 100 °С);

2 – сплошная изоляция повышенной теплостойкости (до 250 °С);

3 – полувоздушная изоляция обычной теплостойкости;

4 – полувоздушная изоляция повышенной теплостойкости;

5 – воздушная изоляция обычной теплостойкости;

6 – воздушная изоляция повышенной теплостойкости;

7 – изоляция высокой теплостойкости (выше 250 °С).

Условное обозначение кабеля формируется по следующий схеме:

РХ Х-Х-ХХ Х:

Р – радиочастотный;
Х – тип кабеля (К – коаксиальный, Д – двухпроводный, И – излучающий, С – со спиральными проводниками);
Х – номинальное значение волнового сопротивления (50; 75; 100; 150; 200 Ом);
Х – округленное значение диаметра по изоляции (целое или с десятичными знаками);
Х – группа изоляции;
Х – порядковый номер разработки (одно- или двухзначный);
Х – дополнительное буквенное обозначение: С – кабель повышенной однородности волнового сопротивления, с нормируемыми фазотемпературными и фазомеханическими характеристиками; Г – с герметично выполненным внешним проводником; Н – с внешним проводником в виде продольно уложенных проволок; Б – имеет бронепокров; ОП – имеет поверх оболочки оплетку из стальных оцинкованных проволок; Т – в тропическом исполнении.

Кроме вышеуказанных, существуют еще два классификационных признака кабелей – область применения (назначение) и стойкость к многократным перегибам (гибкость), которую, как правило, однозначно связывают с конструкцией проводников.

По назначению различают кабели для систем кабельного телевидения; для космической техники; для ракетной и авиационной техники; для ЭВМ; для фазированных антенных решеток.

По гибкости (стойкость к многократным перегибам и механический момент изгиба кабеля) выделяют группы кабелей: жесткие (кабели с гладким металлическим трубчатым внешним проводником, выдерживают 1–10 перегибов); полужесткие (кабели с внешним проводником в виде гофрированной трубки или ленты, выдерживают 10–2000 перегибов); гибкие (кабели с многопроволочными внешними проводниками, выдерживают 20–30 тысяч перегибов); особогибкие (кабели специальных конструкций внешних и внутренних проводников и изоляции, выдерживают до 50 тысяч перегибов и более).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ РАДИОЧАСТОТНЫХ КАБЕЛЕЙ

Внутренний проводник, проволока

М – медная
БРС – бронзовая посеребренная
СМС – сталемедная посеребренная
МС – медная посеребренная
СМЛ – сталемедная луженая
МЛ – медная луженая
МО – медный однопроволочный
Ал. – алюминиевая

МСО – медный посеребренный однопроволочный
СМО – сталемедный однопроволочный
Г – гофрированный
ЛГ – луженый гофрированный
Т – медная трубка

Изоляция

ПЭ – полиэтилен
Ф-4 – фторопласт-4 (обмотка лентами)
Ф-4Д – фторопласт-4Д (выпрессованная)
Ф-4МБ-2 – фторопласт-4МБ-2
СКЛ – сырая каландрированная лента из фторопласта-4
КФ-4Д+Ф-4 – кордель из фторопласта-4Д, поверх обмотка лентами из фторопласта-4
ПЭКТ – полиэтиленовый кордель и трубка
ПЭТ – полиэтиленовая трубка
ПЭК – полиэтиленовый кордель
ППЭ – пористый полиэтилен
СКЛ – сырая каландрированная лента из фторопласта-4Д

Внешний проводник

ТМГ – трубка медная гофрированная
МГФ – медная гофрированная фольга
ТАлГ – трубка алюминиевая гофрированная
МГП – медная гофрированная перфорированная
ЛМГ – лента медная гофрированная
АПЭТ – алюмополиэтилентерефталат

Защитная оболочка

ПЭС – полиэтилен светостабилизированный
ПВХ – поливинилхлорид
ПЭТ+ПВХ – обмотка полиэтилентерефталатной лентой и поливинилхлорид
Рез. ШНН-45 – резина марки ШНН-45
Ф-4МБ – фторопласт-4МБ
Ф-4+СТ – обмотка лентами из фторопласта-4 и оплетка из стекловолокна
Ф-4+КО Рез. – обмотка лентами из фторопласта-4 и кремнийорганическая резина
Ф-50 – фторопласт-50
КО – кремнийорганическая резина

СТ – стекловолокно

Радиочастотные кабели выпускаются в основном в климатическом исполнении В по ГОСТ 15150–69, за исключением марок, не имеющих защитную оболочку.

В заказе необходимо указать: наименование, марку, волновое сопротивление, диаметр по изоляции, обозначение технических условий.

Пример: „Кабель РК50-2-214, ТУ 16.К76-041–90"

I.I. КАБЕЛИ СУБМИНИАТЮРНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ ОБЫЧНОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ (70-100°С)

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка,	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель	РК 50-0,6 -II	ТУ16-705.072-82	ФГУП "ОКБ КП"	358811	7 х 0,07	I, 4	100	I,2(0,2)	5	2,4	
2		РК 50-I-II	ГОСТ 11326.60-79	УФИМК, ОКБ КП	358811	I х 0,32	2,I		3,I (3,0)	30	5.7	
3		РК 50-I-I2	ГОСТ 11326.61-79	УФИМК	358811	I х 0,32	2,I		0,73(0,2)	30	5,8	
4		РК 50-I-I3(,Н)	ТУ16-505.975-81	ОКБ КП, (УФИМК)	358811	7 х 0,II	2,I		0,65(0,2)	25	5,4	I5
5		РК 75-I-II	ГОСТ 11326.66-79	ОКБ КП, УФИМК	358811	I х 0,I7	2,I	67	0,75(0,2)	30	5,2	
6		РК 75-I-I2	ГОСТ 11326.67-79		358811	I х 0,I7	2,I		0,75(0,2)	25	5,3	
7		РК 75-I-I3(,Н)	ТУ16-505.976-81	ОКБ КП, (УФИМК)	358811	7 х 0,06	2,I		0,65(0,2)	25	5,3	
8		РК 75-I-I3С	ТУ5.502.025-92	ЧУВАШК	358811	7 х 0,06	I,9		0,65(0,2)	25	4,8	

I.2. КАБЕЛИ СУБМИНИАТЮРНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ (I25-250°С)

I	Кабель	РК 50-0,6-2I	ТУ16-505.2I9-82	ФГУП "ОКБ КП"	358835	7 х 0,08	I,0	96	I2(I5)	2	2,0	I5
2		РК 50-0,6-22			358835		I,0	96	I2(I5)	2	2,0	20
3		РК 50-0,6-23	ТУ16-505.765-80	ЧУВАШК, ОКБ КП	358835		I,3	95	0,9(0,2)	5	3,27	
4		РК 50-0,6-27	ТУ16.К76.024-89	ОКБ КП	358835	7 х 0,07	I,5	94	2,5(I,0)	5	4,0	
5		РК 50-I-2I	ГОСТ 11326.72-79		358836	I х 0,34	,	95	2,8(3)	25	8,7	
6		РК 50-I-22	ТУ16-505.2I5-82		358835	7 х 0,I2	I,85	95	9(I5)	2	7,0	
7		РК 50-I-23	ТУ16-505.805-81		358838	I х 0,32	I,55	95	2,2(3)	2	II,I	I5
8		РК 50-I-24	ТУ16-505.766-80	ЧУВАШК, ОКБ КП	358835	7 х 0,I2	I,85	95	2,8(3,0)	20	6,85	20
9				ОКБ КП								
I0		РК 50-I-29	ТУ I6-505.805-8I		358838	I х 0,32	I,55	95	2,2(3)	2	I4,6	I5

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка,	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
II	Кабель	РК 75-I-2I	ГОСТ II326.75-79	ОКБ КП	358838	I х 0,I9	I 85	63	3,I(3)	25	8,3	20
I2		РК 75-I-22	ТУI6-505.I98-8I	ЧУВАШК, ФТУП "ОКБ КП"	358838	7 х 0,07	I,85	64	5,5(I0)	I0	6,8	
I3		РК 75-I-23	ТУI6-705.0I0-8I	ФТУП "ОКБ КП"	358838		I,34	63	3(3)		4,8	I5
I4		РК I00-I-42	ТУI6-705.239-82	ЧУВАШК	358838	I х 0,I8		40	0,9(0,2)	25	3,9	
I5		РК I00-I-4I	ТУI6-505.707-82	ЧУВАШК, ОКБ КП	358838		I,4		0,8(0,2)	20	2,83	

I.3. КАБЕЛИ МИНИАТЮРНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ СО СПЛОШНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ОБЫЧНОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ.

I	Кабель	РК 50-I,5-II	ГОСТ II326.62-79	УФИМК, ОКБ КП	3588II	I х 0,47	2,6	I00	2,3(3)	30	9,0	I5
2		РК 50-I,5-I2	ГОСТ II326.63-79		3588II				0,5I(0,2)	25	9,6	
3		РК 50-2-II	ГОСТ II326.I - 79	ПОДК, ОКБ КП, УФИМК, ЧУВАШК		I х 0,67	3,9		0,3(0,2)	50	I9,3	
4		РК 50-2-I2	ГОСТ II326.64-79	УФИМК, ОКБ КП		7 х 0,24	3,4		I,9(3)	30	I6,4	
5		РК 50-2-I3	ГОСТ II326.I5-79	То же, что в п.3 АМУРК	3588I2	I х 0,67	3,9	I00	0,3(0,2)	50	2I ,6	8
6		РК 50-2-I5	ГОСТ II326.86-79	ФТУП "ОКБ КП", ЭКСПОК	3588II	I х 0,67			I,2(I)	50	26,8	I5
7		РК 50-2-I6	ГОСТ II326.65-79	ПОДК, УФИМК, ОКБ КП	3588II	7 х 0,24	3,4		0,4(0,2)	30	I6,6	
8		РК 50-3-II	ГОСТ II326.2-79	УФИМК, ОКБ КП	3588II	I х 0,9	5,2		0,28(0,2)	30	46,7	
9		РК 50-3-I3	ГОСТ II326.I6-79	АМУРК, ОКБ КП, ПОДК, УФИМК	3588I2		4,6		0,28(0,2)	30	32,4	8
I0	Кабель	РК 75-I,5-II	ГОСТ II326.68-79	БЕЛК, УФИМК,	3588II	I х 0,24	2,6	67	2.5(3)	30	8,0	I5
II		РК 75-I,5-I2	ГОСТ II326.69-79	УФИМК, ОКБ КП, БЕЛК	3588II	I х 0,24			3,I(3)	30	8,7	
I2		РК 75-2-II	ГОСТ II326.88-79	БЕЛК, УФИМК, ЧУВАШК	3588II	I х 0,37	3,4		I,8(3)	25	I4,9	
		РК 75-2-IIБЛ	ТУ 5.502.034-96	ЧувашК							I4,I	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка,	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
13	Кабель	РК 75-2-12	ГОСТ 11326.70-79	УФИМК, ФГУП „ОКБ КП"	358811	7 х 0,12	3,4	67	1,9(3)	30	14,7	15
14		РК 75-2-13	ГОСТ 11326.71-79	БЕЛК, ПОДК, ОКБ КП, УФИМК	358811				0,42(0,2)		14,4	
15		РК 75-3-15	ТУ16-505.761-83	ОКБ КП	358812	7 х 0,17	5,2		0,28(0,2)		43,4	8
16		РК 75-3-16АУ	ТУ16-705.305-84	ЧУВАШК	358812	7 х 0,16	4,65		0,3(0,2)		28,0	12
		1.4. КАБЕЛИ МИНИАТЮРНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ С ПОЛУВОЗДУШНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ОБЫЧНОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ										
1	Кабель	РК 50-1,5-31	ТУ16-К76.052-91	ОКБ КП	358817	7 х 0,2	2,8	75	0,6(0,2)	20	7,3	15
2		РК 50-2-34	ТУ16-505.636-82		358818	19 х 0,15	2,7	–	0,7(0,2)	10	14,4	12
3		РК 100-1,5-31	ТУ16-505.478-82	УФИМК, ФГУП „ОКБ КП"	358818	1 х 0,23	2,0	40	1,0(0,2)	20	4,22	
4		РК 75-3-31	ГОСТ 11326.28-79	УФИМК, ОКБ КП	358811	7 х 0,23	5,2	55	0,3(0,2)	15	29,3	15
5		РК 100-3-31	ТУ16-505.979-82		358818	7 х 0,15	3,75	45	0,18(0,45)		15,1	12
6		РК 200-2-31	ТУ16-505.916-82	ОКБ КП	358812	0,07	4,0	27	7,0(0,045)	10	17,5	8
7	Кабель	РК 75-2-14	ТУ16.К76-119-95		358838	–	4,5	–	0,12(25МГц) 0,3 (200МГц)	–	–	–
8		РК 75-1,5-32	ТУ16.К76-045-91		358817	7 х 0,12	2,8	55	0,6(0,2)	20	6,1	15
9		РК 75-3-34	ТУ16.К18-009-90	УФИМК	358811	7 х 0,23	5,2		1,3(3)	15	32,2	
10		РК 75-1,5-31	ТУ16-505.045-86	УФИМК, ЧУВАШК, ОКБ КП	358811	1 х 0,37	3,0	60	0,9(1,0)	50	9,4	12
		1.5. КАБЕЛИ МИНИАТЮРНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ										
1	Кабель	РК 50-1,5-22 Т	ТУ16-505.804-82	ОКБ КП	358838	1 х 0,47	2,05	95	1,7(3)	2	21	15
2		РК 50-1,5-21	ГОСТ 11326.73-79		358838				1,5(3)	2		
3												

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка.	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
4	Кабель	РК 50-1,5-2I3	ТУI6,К76.028-89	ФГУП „ОКБ КП"	358838	I9 x 0,I	3,I	95	4,0(I0)	I0	I2	20
5		РК 50-1,5-2I4	ТУI6.К76.029-89				3,5				I8	
6		РК 75-1,5-22	ТУI6-505.I97-8I		358835	7 x 0,I	2,6	64	4,2(I0)	2	I3,5	
7		РКЭФС - I	ТУI6-505.866-82		358835	I x 0,68	7,7	96			82	
8		РКЭФС - I9					4,6	I30	-	30	32,5	I2
9		РКЭФС - 63				7 x 0,23	4,6	I40			32	
I0		РКОГТ	ТУI6-505.902-82		358839	I9 x 0,I3	2,7	93	6,I(I0)	I0	I9,2	I5
II		РК-75-I,5-24	ТУ I6-К76.I83-2002		358835	I x 0,28	2,78	64	2,0(3)	25	I3,5	20
I2		РК 50-2-2I	ГОСТ II326.35-79			I x 0,73	3,45	95	0,3(0,2)	20	24,9	
I3		РК 50-2-22	ГОСТ II326.74-79	ЧУВАШК, ОКБ КП		7 x 0,26	3,45		I,8(3)	25	25,I	
I4		РК 50-2-23	ТУI6-505.767-8I	ОКБ КП	358838	I x 0,73	4,05		3,0(I0)	20	37,5	
I5		РК 50-2-24	ТУI6-505.2I0-8I			7 x 0,25	3,5		0,3(0,2)		24,7	I5
I6												
I7												
I8	Кабель	РК 50-2-26	ТУI6-505.256-8I		358837	I9 x 0,I5	4,4	95	3,0(I0)	I0	3I,2	20
I9												
20		РК 50-2-2I2	ТУI6.К76-030-89		358838	I9x0,I5	3,6		3,0(I0)	I0	25	
2I		РК 50-2-2I3	ТУI6.К76-03I-89				4,3				33	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
22	Кабель	РК 50-2-29	ТУ16.505.806-81	ОКБ КП	358838	19 х 0,16	2,85	98	1,1(3)	10	27	20
23		РК 75-2-21	ГОСТ 11326.40-79			1 х 0,41	3,45	63	0,27(0,2)	20	22,9	
24		РК 75-2-22	ГОСТ 11326.77-79	ЧУВАШК ОКБ КП	358835	7 х 0,15	3,45	64	1,7(3)	25	23,5	
25		РК 50-3-21	ГОСТ 11326.36-79	ОКБ КП	358835	1 х 0,98	4,6	95	0,25(0,2)	20	48	
26		РК 50-3-29	ТУ16-705.219-81	ОКБ КП	358838	1 х 0,96	3,48	96	0,8(3)	1,8	46,1	15
27		РК 50-3-23	ТУ16-505.216-81		358835	7 х 0,35	4,65	95	0,24(0,2)	20	46	
28		РК 50-3-26	ТУ16-505.634-81		358837		6,4		1.2(3)		58	20
29		РК 50-3-27	ТУ16-505.633-81		358836		4,7		1,35(3)		53	
30	Кабель	РК 75-3-21	ГОСТ 11326.41-79		358838	1 х 0,56	4,6	63	0,24(0,2)		45	
31		РК 75-3-22	ТУ16-505.768-81	ОКБ КП, ЧУВАШК	358835	7 х 0,19	4,5		1,2(3)		41,1	
32		РК 75-3-23		ЧУВАШК			3,43 (без оболочки)				30	
33		РК 100-1 -42	ТУ16-705.239-82		358838	1 х 0,23	1,42 (без оболочки)	40	0,9(0,2)	-	3,9	15
34		РК 50-1,5-216	ТУ16.К76-072-92	ОКБ КП		1х 0,51	2,25	95	3,4(10)	2	20	
35	Кавель	РК-75-3,7-11Б	ТУ 3588-ЭБ10-11623313-94	АМУРК, КАМК -	358821	0,58	3,95	-	0,22(0,2)	15	-	15
36		РК-75-3,7 -12Б		КАМК		0,6	3,9					
37		РКТФ-71М	ТУ 16-605.895-82	ОКБ КП		-	2,7	-	0,8(0,2)	-	-	-

I.6. КАБЕЛИ СРЕДНЕГАБАРИТНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ СО СПЛОШНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ОБЫЧНОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Кабель	РК 50-4-11	ГОСТ 11326.3-79	ЧУВАШК, ОКБ КП, УФИМК	358811	1 х 1,37	8,05	100	1,15(3)	50	97,2	15
2		РК 50-4-13	То же, 17-79	ОКБ КП, АМУРК, УФИМК	358812				1,15(3)	50	107,3	8
3		РК 50-4-14	ТУ16-505.549-83	ОКБ КП	358837	7 х 0,52	13,3	102	0,2(0,2)	100	173	12
4		РК 50-4-14 ОП			358837		13.8			100	276	
5		РК 50-4-15	То же, 550-83		358837		8,6		0,2(0,2)	100	107	
6		РК 50-4-16	ТУ16-705.470-87			1 х 1,32	6,8	101	0,8(3)	50	45	15
7		РК 75-4-11	ГОСТ 11326.8-79	БЕЛК, ПОДК, УФИМК, ЧУВАШК,	358811	1 х 0,72	7,25	67	0,18(0,2)	100	59,4	15
8		РК 75-4-12	То же, 9-79	ОКБ КП, ЭКСПОК		7 х 0,26	7,25	67	0,18(0,2)	50	60,2	15
9		РК 75-4-13	ТУ16 505.023-82	ОКБ КП,	358817		8,05	67	1,0(3)	600-620	74,5	8
10	Кабель	РК 75-4-15	ГОСТ 11226.22-79	ПОДК, ЧУВАШК, УФИМК, ОКБ КП	358812	1 х0,72	7,25	67	0,18(0,2)	100	62,7	8
11		РК 75-4-16	То же, 23-79	То же и АМУРК, ЭКСПОК		7 х 0,26	7,25	67		50	62,4	8
12		РК 75-4-18	ТУ16-505.769-81	ОКБ КП	358811	1 х 0,72	7,25	67	3,7(10)	50	59,2	15
13		РК 75-4-110	То же, 858-81			7 х 0,26	7,25	67	1,3(3)	20	59,5	
14		РК 75-4-111	ТУ16-705.220-81				8,65		0,2(0,2)	30	122,3	15
15		РК 75-4-112	То же, 221-81				8,45				99,1	
16		РК 75-4-113	ТУ16-705 337-84		358811	1 х 0,8	7,4		0,15(0,2)	2100	46	10
17		РК 75-4-115	То же, 469-87	ОКБ КП	358811	1 х 0,71	6,8	68	0,16(0,2)	50	36	15
18	Кабель	РК 75-4-116	ТУ16 К76-074-92		358811		6,8	67	0,17(0,2)	50	40	
19		РК 75 -4-117					6,8	67		50	46,5	20
20		РК 50-7-11	ГОСТ 11326.4-79	БЕЛК, ПОДК, ОКБ КП, УФИМК	358811	7 х 0,26	10,3	100	0,8 (3)	50	132,6	15
21		РК 50-7-12	То же, 5-79	АМУРК, УФИМК, ЭКСПОК			11,0		0,9(3)	50	173	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
22	Кабель	РК 50-7-15	ГОСТ 11326.18-79	ЭКСПОК, ПОДК, УФИМК	35881	7 х 0,26	10,3	100	0,8(3)	50	145,2	8
23		РК 50-7-16	То же, 19-79	УФИМК			11	100	0,9(3)		186	
24		РК 75-7-11	ГОСТ 11326.10-79	ПОДК, УФИМК, ОКБ КП, ЭКСПОК	35881I	1 х 1,13	9,8	67	0,85(3)		104	15
25		РК 75-7-12	То же, 11-79	АМУРК, ПОДК, УФИМК, ЭКСПОК		7 х 0,4	10,3		0,8(3)		113	
26		РК 75-7-15	ГОСТ 11326.24-79	ЭКСПОК, ПОДК, УФИМК	35881 2	1 х 1,13	9,8		0,85(3)		113	8
27		РК 75-7-16	То же, 25-79	То же, ОКБ КП		7 х 0,4	10,3				116	
28		РК 75-7-110	ТУ16.К76-007-87	ОКБ КП	35881I	1 х 1,2	10,6		0,085(0,2)	50	10	20
29	Кабель	РК 100-7-11	ГОСТ 11326.14-79	ОКБ КП, УФИМК		1 х 0,6	10	51	0,85(3)	-	102	15
30		РК 100-7-34	То же, 34-79	ОКБ КП	35881 2		10,3	51	0,8 3)		112	8
31		РК 50-9-11	ГОСТ 11326.6-79	ОКБ КП, ЭКСПОК, ПОДК, УФИМК	35881I	7 х 0,95	12,4	100	0,75(3)	100	197	15
32		РК 50-9-12	То же, 20-79	ОКБ КП, ПОДК УФИМК	35881 2		12,4		0,75(3)		211,7	8
33		РК 75-9-12	ГОСТ 11326.26-79	ОКБ КП, ПОДК, УФИМК, ЭКСПОК		1 х 1,4	12,6	67			188,5	
34	Кабель	РК 75-9-13	То же, 12-79	АМУРК, ПОДК, ОКБ КП, УФИМК	35881I		12,6				169	15
35		РК 75-9-14	ТУ16-505, 022-82	ОКБ КП	35881 7		14		0,05(0,045)	600-620	213,8	8

I.7. КАБЕЛИ СРЕДНЕГАБАРИТНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ С ПОЛУВОЗДУШНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ОБЫЧНОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель	РК 50-4-3I	ТУI6-705 230-82	ОКБ КП	3588II	I х I,5	8,0	I00	0.7(3)	50	83	I3
2		РК 50-4-32	То же,23I-82	ОКБ КП,		I х I,76		85	0,5(3)		8I	
3		РК 50-7-3I	ТУI6-705. 233-82	ОКБ КП		I х 2,36	II,7	I00			I55	
4		РК 75-9-35	ТУI6-505 9I8-82		3588II	7 х 0,74	I3,4	5I	0,I4(0,6)		225,5	I5
5		РК 50-II-34	ТУI6-705 222-8I			I х 4,2	I4,8	80	0,II(0,6)	30	347	I5
6		РК-50-3,7-3I	То же,232-82			I х I,2	6,9	I00	0,9(3)	50	62	I3
7		РК 75-3,7-3I	ТУI6-705. 338-84			I х 0,9	6,I	55	0,I5(0,2)		30,8	20
8		РК I50-3,7-3I	ТУI6-505 2I7-8I	УФИМК	3588II	I х 0,24	5,6	30	0,03(I)	20	32,2	9
9		РК 75-4-39	То же,980-82	УФИМК		7 х 0,37	9,0	6,0	2,7(I5)		I26,4	I5
I0		РК 75-7-37	ТУI6-505. 875-82			I х I,62	I0,I5	54	0,85(3)		II0,7	
II	Кабель	РК 75-7-3II	То же,207-82	ОКБ КП		I х I,75	I0,8	83	0,5(3)	50	I50,6	
I2		РК I50-7-3I	ТУI6-505. 543-82	УФИМК, ОКБ КП		I х 0,37	I0,3	29	0,08(0,045)	25	9I,I	
I3		РК I50-7-32	То же,544-82		3588II						I02,5	8
I4		РК 75-9-3I РК 75-9-32	ТУI6-705. 200-8I	ОКБ КП УФИМК ФГУП „ОКБ КП"		I х 2,2	I2,8	50	0,II(0,6) 0,I5(0,6)	30	I8I	I5
I5		РК I00-4-3I	ГОСТ II326. 33-79	УФИМК		I х 0,64	7,7	40	I,2(3)		8I	
I6		РК 75-7-3I0	То же,30-79	ОКБ КП		I х I,75	I0,I	52	I,2(I0)	20	I06,4	
I7		РК I00-7-34	ГОСТ II326 34-79			I х I,0		4I	I,9(I0)		92,5	

I.8. КАБЕЛИ КОАКСИАЛЬНЫЕ СРЕДНЕГАБАРИТНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель	РК 50-3,7-4I	ТУI6.705.I08-90	ФГУП "ОКБ КП"	358838	I x I,56	5,4	80	0,55(3)	20	58,7	I3
2		РК 50-4-2I	ГОСТ II326.37-79	ОКБ КП		I x I,5	6,9	94	0,8(3)		II0	20
3		РК 50-4-42	ТУI6-505.788-8I	ОКБ КП		7 x 0,62	7,I	80	3(I5)	I5	94,5	
4		РК 50-4-46	То же, 680-8I			I9 x 0,32	8,5	95	0,5(0,6)	20	I07	
5		РК 50-4-47	ТУI6-705.255-82		358835	I x I,6	7,4	93	0,6(3)		I09	I5
6		РК 50-4-48	То же, 258-82				6,4				95	
7		РК 50-4-49	ТУI6.К76-042-90		2358838	I9x0,32	6,3	92	0,75(3)	I0	83,6	20
8		РК 50-4-4II	То же, 003-87			I x I,6	7,4	93	0,6(3)	20	I09	I5
9		РК 75-4-2I	ГОСТ II326.42-79	ОКБ КП	358838	I x 0,85	6,3	63	0,I6(0,2)		77	20
I0		РК 75-4-22	То же, 43-79			7x0,3						
II		РК 75-4-25	ТУI6-505.966-82	ОКБ КП	358835	Ix0,9	7,5	65	0,22(0,6)		II7	I5
I2		РК 75-4-43	То же, 20I-82		358838	7x0,3	6,4	62	0.22(0,2)		78	20
I3	Кабель	РК 50-5-4I	ТУI6-705.24I-82		358835	IxI,95	8,5	94	0,45(3)	30	I34	I5
I4		РК 50-5-42	То же, 242-82		358838		7,5				II9	
I5		РК 50-5-43	ТУI6.К76-004-87		358835	7x0,3	6,4		0,9;I,I5(I5)	20	78	
I6		РК 50-7-2I	ТУI6-505.702-8I	ОКБ КП	358838	Ix2,24	9,I		I,I (3)	50	I92	
I7		РК 50-7-22	ГОСТ II326 38-79			7x0,83	9,I		0,8(3)	20	I76	20

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	5а	5б	5в	5г	5д	5е	7	8
I8	Кабель	РК 50-7-28	ГОСТ II326. 87-79	ФГУП „ОКБ КП"	358837	7 х0,83	I2,4	94	0,075(3)	20	266	20
I9		РК 50-7-29	ТУI6-505 545-83		358838	Iх 2,24	9,5		0.45(3)	50	I92	I5
20		РК 50-7-46	То же, 2II-8I			7х0,85	9,2	83	0,I2(0,2)	20	I67	20
2I		РК 50-7-4I5	ТУI6 К76. 043-90			IхI,97	8,8	I00	I,0(3)	5	I86	
22		РК 50-7-4I6	То же, 044-90				8,75	95	I,4(3)		I26	
23		РК 50-7-4I7	ТУI6-705. 333-84		358834	Iх2,5	II,2	94	0,35(3)	20	228	I5
24		РК 50-7-4I8	То же, 453-86		358838		9,45	78,6	0,45(3)		97,5	
25		РК 50-7-4I9	ТУI6 К76. 032-89		358835	Iх2,5	I0,8	94	0,I3(0,6)		222	
26		РК 50-7-422	То же, 073-92				9,45		0,8(I0)	35	I80	
27	Кабель	РК 75-7-2I	ГОСТ II326. 44-79	ОКБ КП	358838	IхI,3	9,I	63	0,I2(0,2)	20	I60	
28		РК 75-7-22	То же, 45-79			7х0,46	9,I				I59	20
29		РК 50-9-23	ТУI6-505. 977-8I	ОКБ КП	358837	7хI,0I	I4,9	95	0.5 (3)		40I	
30		РК 50-9-44	То же, 68I-8I			I9х0,6	I4,5		0,55(3)		29I	
3I		РК 50-II-2I	ГОСТ II326 39-79	ОКБ КП	358838	7хI,3	I4,I	94	0,I(0,2)	20	427	
32		РК I00-7-2I	То же, 46-79			Iх0,74	9,I	47	0,I2(0,2)		I54	

I.9. КАБЕЛИ ВЫСОКОЙ РЕГУЛЯРНОСТИ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость I м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель	РК 37-0,6-2IC	ТУI6-705.300-83	ФГУП "ОКБ КП"	358838	I x 0,25	0,85	I35	2(I)	5	3,28	I2
2		РК 50-0,3-2IC	То же,30I-83			I x 0,I	0,5	95	4(I)		I,08	I5
3		РК 50-0,6-25C	" 302-83			I x 0,I8	0,85		2,0(I)		3,I3	
4		РК 50-I-23C	ТУI6-5I5.805-8I		358838	I x 0,32	2,0		2,2(3)	2	II,I	
5		РК 50-I-25C	То же,809-8I			7 x 0.I2	I,9		5,5(I0)	5	8	20
6		РК 50-I,5-22C	ТУI6-505.804-8I			I x 0,47	2,05		I,7(3)	I	2I	I5
7		РК 50-I,5-23C,Н	То же,808-8I		358835	7 x 0,I8	2,65		4,2(I0)	5	I5	20
8		РК 50 2-25C,Т	ТУI6-505.806-8I		358838	I x 0,68	2,85		I,I(3)	2	36,3	I5
9		РК 50-2-27C	То же,807-8I		338835	7 x 0,25	3,5		3,5(I0)	5	27	20
I0	Кабель	РК 50-2-28C	ТУI6-705.300-8I	ОКБ КП	358838	I x 0,895	2,85×3,06	94	I,I(3)	2	42,0I	
II		РК 50-3,7-3IC	То же,232-82		3588II	I x I,2	6,9	I00	0,9(3)	50	62	I3
I2		РК 75-3-I5C	ТУI6-505.76I-83		3588I2	7 x 0,I7	5,2	67	0,28(0,2)	30	43,4	8
I3		РК 50-4-IIC	То же,I43-82		3588II	I x I,37	8,05	I00	I,I5(3)	I00	99,2	I5
I4		РК 50-4-27C	" ,803-8I		358838	I x I,42	5,3	94	0,55(3)	5	90,3	
I5		РК 50-4-3IC	ТУI6-705.230-82		3588II	I x I,5	8,0	I00	0,7(3)	50	83	I3
I6		РК 50-4-32C	То же,23I-82			I x I,76		85	0,5(3)		8I	
I7		РК 50-4-47C	ТУI6-705.255-82		358835	I x I,6	7,4	93	0,6(3)	20	I09	I5
I8		РК 50-4-4IIC	ТУI6.К76-003-87						I,4(I5)		I08	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
19	Кабель	РК 75-4-11С	ТУ16-505.140-82	ОКБ КП	358811	1 х 0,72	7,2	67	1,0(3)	100	60,1	15
20		РК 75-4-12С	То же, 144-82		358835	7 х 0,26	—		1,1(3)		60,9	
21		РК 50-5-41С	ТУ16-705.241-82		358838	1 х 1,95	8,5	94	0,45(3)	30	134	
22		РК 50-5-42С	То же, 242-82				7 45				119	
23		РК 50-5-43С	ТУ16.К76-004-87		358835		8,5				134	
24		РК 50-7-31С	ТУ16-705.233-82		358811	1 х 2,36	11,7	100	0,5(3)	50	155	13
25		РК 50-7-58С,Г, СГ	ТУ16-505.643-82			1 х 3,2	11,8	75	0,28(3)	75	189	12
26		РК 50-7-59С, СГ, Г	ТУ16-705.272-83							50	197	13
27	Кабель	РК 50-7-419С	ТУ16.К76-032-89	ОКБ КП	358835	1х 2,5	10,8	94	0,35(3)	20	222	15
28		РК 50-7-417С	ТУ16-705.333-84		358834		11,2				228	
29		РК 50-7-420С			358837		11,6				236	
30		РК 75-7-314С	ТУ16.К76-080-92		358811	1 х 1,65	11,60	53	0,068(0,2)	100	243	20
31		РК 75-7-315С	То же, 081-92				11,55				154	
32		РК 75-9-13С	ТУ 16-505.142-82			1 х 1,35	12,6		0,12(0,2)	100	166	15
33		РК 75-11-11С	ТУ16-705.339-84	ОКБ КП		1 х 1,88	16,0	67	0,062(0,2)	200	220	20
34		РК 75-11-32С	ТУ 16.К72-069-91	ОКБ КП		1 х 2,57			0,05(0,2)		194	
35		РК 75-17-51С	ТУ 16-505.642-82			1 х 7,5	25,1	72	0,13(3)	75	439	12

I.10. КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ ТИПА РК 50(75), РКС, РКПГВ, РКМГЭ, КВСП-М

Изготовитель: ОАО "СЕВКАБЕЛЬ", г. Санкт-Петербург

Радиочастотные кабели типа РК предназначены для соединения передающих и приемных антенн с радио и телевизионными станциями, различных радиотехнических устройств, работающих на частотах выше 1 МГц.

Основные технические характеристики

Волновое сопротивление:	50 или 75 Ом
Длительно допустимый ток частотой 1,7 МГц:	от 10 до 40А
Длительно допустимые напряжения при частоте 1,76 МГц:	от 5,0 до 10,0 кВ

Конструкция

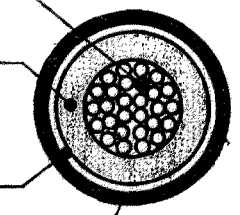
Внутренний проводник:
медный проводник - сплошной или скрученный.

Изоляция: сплошная полиэтиленовая (ПЭ) диаметром 7,9,11,13,17,24,33 или 44 мм.

Внешний проводник: повив из медных прямоугольных проволок толщиной 0,4 мм или оплетка из медных проволок диаметром 0,2 - 0,3 мм.

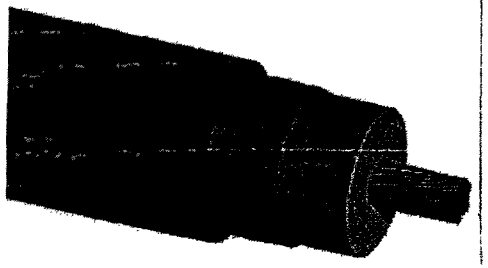
Оболочка: светостабилизированный полиэтилен, поливинилхлоридный (ПВХ) пластикат или свинец.

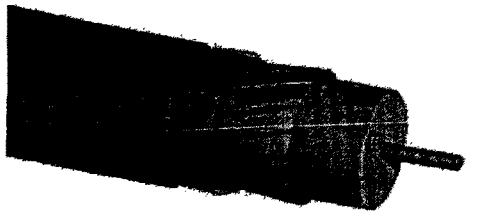
Защитный покров: по ГОСТ 7006-72.



Основные эксплуатационные характеристики

Температура окружающей среды:	от -60°С до +40°С
Максимально допустимая температура на жиле:	+85°С
Минимальная температура прокладки:	-15°С
Строительная длина:	не менее 100 м
Срок службы	не менее 15 лет





Таблица

Марка кабеля	Внутренний проводник/ диаметр, мм	Изоляция/ диаметр, мм	Внешняя оболочка	Минимальный радиус изгиба кабеля при транспортировке, мм	Пределы рабочих температур, °С фиксированное сост./изгиб	Внешний диаметр кабеля, мм	Примерный вес кабеля, кг/км	Коэффициент затухания при 20°С, дБ/м при частоте				Электрическая емкость, пФ/м	Сопротивление изоляции, ТОм • м, не менее	Испытательное напряжение при частоте 50 Гц, кВ	Испытательное напряжение при частоте 1,76 МГц, кВ	ГОСТ, ТУ
								15 МГц	200 МГц	2000 МГц	3000 МГц					
РК 50-13-15	Медь 3,6	ПЭ 13,0	свинец	270	-60° +85°	16,5	1100	0,014				100	10	10	7	ГОСТ 11326.47-79
РК 50-13-15Б	Медь 3,6	ПЭ 13,0	свинец+ защитн. покр.	450	-60° +85°	27,0	1780	0,014				100	10	10	7	ГОСТ 11326.47-79
РК 50-13-17	Медь 7х1,33	ПЭ 13,0	ПЭ	225	-60° +85°	17,0	400	0,018				100	10	10	7	ГОСТ 11326.48-79
РК 50-17-17	Медь 19х1,03	ПЭ 17,0	ПЭ	270	-60° +85°	21,5	550	0,016				100	10	25	10	ГОСТ 11326.49-79

Продолжение таблицы

Марка кабеля	Внутренний проводник/ диаметр, мм	Изоляция/ диаметр, мм	Внешняя оболочка	Минимальный радиус изгиба кабеля при транспортировке, мм	Пределы рабочих температур, С фиксированное сост./изгиб	Внешний диаметр кабеля, мм	Примерный вес кабеля, кг/км	Коэффициент затухания при 20°С, дБ/м при частоте				Электрическая емкость, пФ/м	Сопротивление изоляции, ТОм · м, не менее	Испытательное напряжение при частоте 50 Гц, кВ	Испытательное напряжение при частоте 1,76 МГц, кВ	ГОСТ, ТУ, код ОКП
								15 МГц	200 МГц	2000 МГц	3000 МГц					
РК 50-24-15	Медь 6,7	ПЭ 24,0	свинец	450	-60° +85° -15° +85°	27,0	2300	0,09	—	—	—	100	10	25	15	ГОСТ 11326.50-79
РК 50-24-17	Медь 37х1,0; 7,0	ПЭ 24,0	ПЭ	325	-60° +85° -30° +85°	28,0	1000	0,012				100	10	25	15	ГОСТ 11326.52-79
РК 50-33-15	Медь 37х1,33; 9,31	ПЭ 33	свинец	560	-60° +85° -15° +85°	36,0	3550	0,0075				100	10	25	22	ГОСТ 11326.53-79
РК 50-33-17	Медь 37х1,37; 9,59	ПЭ 33	ПЭ	450	-60° +85° -30° +85°	38,0	1700	0,010				100	10	25	22	ГОСТ 11326.83-79
РК 50-44-15	Медь 19х2,3; 12,3	ПЭ 44	свинец	660	-60° +85° -15° +85°	47,0	5250	0,006				100	10	25	25	ГОСТ 11326.54-79
РК 50-44-15Б	Медь 19х2,3; 12,3	ПЭ 44	свинец + защит.пок.	750	-60° +85° -15° +85°	58,0	7000	0,006				100	10	25	25	ГОСТ 11326.54-79
РК 50-44-17	Медь 37х1,81; 12,67	ПЭ 44	ПЭ	560	-60° +85° -30° +85°	50,0	3000	0,008				100	10	25	25	ГОСТ 11326.55-79
РК 75-9-12	Медь 1,35	ПЭ 9,0	ПВХ	120	-40° +70° -30° +70°	12,5	200		0,12	—	0,75	67	5	10		ГОСТ 11326.26-79
РК 75-9-13	Медь 1,35	ПЭ 9,0	ПЭ	120	-60° +85° -30° +85°	12,5	180		0,12		0,75	67	5	9		ГОСТ 11326.12-79
РК 75-24-15	Медь 3,6	ПЭ 24,0	свинец	450	-60° +85° -15° +85°	27,0	2050	0,009	—	—	—	67	10	25	15	ГОСТ 11326.57-79
РК 75-24-15Б	Медь 3,6	ПЭ 24,0	свинец+ защит.пок.	560	-60° +85° -15° +85°	37,5	3100	0,009				67	10	25	15	ГОСТ 11326.57-79
РК 75-24-17	Медь 3,6	ПЭ 24,0	ПЭ	325	-60° +85° -30° +85°	29,0	1000	0,009				67	10	25	15	ГОСТ 11326.80-79
РК 75-24-18	Медь 49х0,44; 3,96	ПЭ 24	ПВХ	325	-50° +70° -20° +70°	29,0	1100	0,020				67	10	25	13	ГОСТ 11326.85-79
РК 75-24-32	Медь 6,3	ПЭ, 24,1 Полувоздуш.	ПЭ	400	-50° +85° -30° +85°	29,5	1000	—	—	0,072	—	48	5	6	6	ТУ 16-705.013-77
РК 75-13-15	Медь 2,05	ПЭ 13,0	свинец	270	-60° +85° -15° +85°	17,0	1000	0,014	0,08	—	—	67	10	10	7	ГОСТ 11326.56-79
РК 75-13-15Б	Медь 2,05	ПЭ 13,0	свинец + защит.пок.	450	-60° +85° -15° +85°	26,5	1750	0,014	0,08			67	10	10	7	ГОСТ 11326.56-79
РК 75-13-17	Медь 2,05	ПЭ 13,0	ПЭ	225	-60° +85° -30° +85°	17,5	420	0,014	—	—		67	10	10	7	ГОСТ 11326 78-79
РК 75-13-17БГ	Медь 2,05	ПЭ 13,0	ПЭ+ защит.пок.	375	-60° +85° -15° +85°	23,0	890	0,014				67	10	10	7	ГОСТ 11326.78-79
РК 75-13-18	Медь 49х0,26; 2,34	ПЭ 13,0	ПВХ	225	-50° +70° -20° +70°	17,5	380	0,030				67	10	10	6	ГОСТ 11326.84-79
РК 75-17-17	Медь 2,63	ПЭ 17,0	ПЭ	275	-60° +85° -30° +85°	21,5	620	0,012				67	10	18	12	ГОСТ 11326.79-79
РК 75-33-15	Медь 5,0	ПЭ 33,0	свинец	560	-60° +85° -15° +85°	36,0	3300	0,0075				67	10	25	22	ГОСТ 11326.58-79
РК 75-44-15	Медь 6,6	ПЭ 44,0	свинец	660	-60° +85° -15° +85°	47,0	4800	0,006				67	10	25	25	ГОСТ 11326.59-79
РК 75-44-15Б	Медь 6,6	ПЭ 44,0	свинец + защит.пок.	750	-60° +85° -15° +85°	57,5	6550	0,006				67	10	25	25	ГОСТ 11326 59-79
РК 75-44-17	Медь 6,6	ПЭ 44,0	ПЭ	560	-60° +85° -30° +85°	50,0	2600	0,006				67	10	25	25	ГОСТ 11326.82-79
РКПГВ-10	Медь 49х0,56; 5,04	ПЭ;ППСК-1/19,5	ПВХ	225	-40° +70° -15° +70°	26,0	820	0,02				86	5	15	7	ТУ 16.505.963-82
РКПГВ-10/60	Медь 49х0,68; 6,12	ПЭ;ППСК-1/25,0	ПВХ	225	-40° +70° -15° +70°	29,0	1000	0,017				84	5	15	12	ТУ 16.505.962-82
РКС-15/38	Медь 37х1,85; 13,8	ПЭ 35,8	свинец	560	-60° +85° -15° +85°	40,0	4500	0,043				132	10	20	15	ТУ 16.505.787-81
РКМГЭ-1/75	Медь 1,2	ППСК-1 8,0	медь	400	-50° +70° -15° +70°	10,5	320	0,026				70	10	3	2	ТУ 16.505.270-83
РКМГЭ-10/60	Медь 5,8	ППСК-1 25,0	медь	600	-50° +70° -15° +70°	28	1700	0,010				90	10	15	12,5	ТУ 16.505.270-83
РКМГЭ-20/60	Медь 9,6	ППСК-1 44,0	медь	750	-50° +70° -15° +70°	48	3800	0,008				90	10	25	21	ТУ 16.505.270-83
КМГЭ-20/60-100	Медь 9,6	ППСК-1 44,0	медь	750	-50° +70° -15° +70°	48	3800	0,008				90	10	25	21	ТУ 16.505.270-83
КВСП-М*	Медь 27,1	ПЭ 33,7	ПВХ	750	-40° +50°	47,2	4300								7	ТУ 16.К71-001-87

*для передачи электроэнергии в стационарных установках частотой до 10 кГц при нормальном напряжении 2 кВ

Кабели радиочастотные полосковые

Кабели с низким волновым сопротивлением предназначены для передачи энергии в радиоаппаратуре в диапазоне частот от 1,5 до 150 МГц.

1. Токопроводящие жилы - две медные ленты (кабели типа РП) или три медные ленты (кабели типа РПс)
2. Изоляция - фторопластовые ленты.
3. Оболочка - полиэтилен, для кабелей повышенной теплостойкости фторопластовые ленты.

Конструктивные электрические параметры и эксплуатационные характеристики	ТУ 16.705.033-77										ТУ 16.705.190-81										
Основные характеристики	РП 3-3-11	РП 3-5-11	РП 3-7-11	РП 4-5-11	РП 4-7-11	РП 6-5-12	РП 6-7-11	РП 9-5-11	РП 9-7-11	РП 12-5-12	РП 18-5-11	РП 18-3-21	РП 9-3-21	РП 9-5-21	РПс 4-3-21	РПс 3-5-21	РПс 6-5-21	РПс 12-5-21	РПс 3-3-21	РПс 2-5-11	РПс 9-5-11	РПс 6-3-11
номинальное волновое сопротивление, Ом	3,2	3,2	3,2	4,7	4,7	6,3	6,3	9,4	9,4	12,5	18,8	18,8	9,4	9,4	4,7	3,2	6,3	12,5	3,2	2,3	9,4	6,3
токопроводящие жилы - медные ленты, количество, шт., шириной, мм	Две медные ленты											Две медные ленты			Три медные ленты							
	3,4	5,0	7,5	5,0	7,5	5,0	7,5	5,0	7,5	5,0	5,0	3,4	3,4	5,0	3,4	5,0	5,0	5,0	3,4	5,0	5,0	3,4
допустимая температура при эксплуатации, С	от минус 60С до +85С											от минус 60С до 150С						от минус 60С до +85С				
испытательное напряжение частоты 50 Гц, В	300											600										
длительно допустимый ток, частоты 1,67 МГц не более А/ампл.	6,0	8,0	11,08,011,0		8,011,0		8,0	11,0	8,0	8,0		9,0	9,0	16	17	22	16	22	17	9	9	7,5
минимальная строительная длина, м	1,5											1,5										

Кабели должны быть устойчивы к десятикратным перегибам, кабель марки РП 9-3-21 к двадцатикратным. Минимальный радиус изгиба 20 мм, для кабеля марки РП 9-3-21 - 15 мм.

Кабели радиочастотные крупногабаритные с воздушно-пластмассовой изоляцией с оболочкой из ПЭ

Кабели предназначены для использования в качестве антенного фидера в стационарных и подвижных установках связи.

Параметры и характеристики	РК 50-60-51	РК 50-60-61	РК 75-24-52	РК 75-60-51	РК 75-60-62
1. Наружный диаметр внутреннего проводника (мм)	28,5	28,5	7	18,5	18,5
2. Номинальный диаметр изоляции (мм)	60	60	24	60	60
3. Номинальный наружный диаметр внешнего проводника (мм)	69,3	69,3	30,2	69,3	69,3
4. Номинальный диаметр оболочки (мм)	72	72	33	72	72
5. Номинальное волновое сопротивление (Ом)	50	50	75	75	75
6. Коэффициент затухания при частоте 800 МГц (дБ/м)	0,0223	0,023	0,029*	0,023	0,023
7. КСВН в диапазоне частот 48-800 МГц, не более	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
8. Пропускная мощность при частоте 800 МГц (кВт), не мене	5	12	2*	5	14
9. Испытательное напряжение изоляции при частоте 50 Гц (кВ)	8	8	4	8	8
10. Минимальная строительная длина (м)	50	50	50	50	50
	ТУ 08.214-95	ТУ 08.216-95	ТУ 08.215-95	ТУ 08.213-95,	ТУ 08.217-95

Внутренний проводник - тонкостенная сварная гофрированная по спирали медная трубка (для кабелей РК 75-2452 гладкая трубка).

2. Изоляция - воздушная, нарезной кордель из ПЭ низкого давления или фторопласта-4.
3. Внешний проводник - тонкостенная сварная гофрированная по спирали медная трубка.
4. Оболочка - светостабилизированный ПЭ.

Количество допустимых перегибов на угол 90 градусов при температуре 20С (шт)	5
Минимальный радиус изгиба (мм)	750
Температура допустимая при эксплуатации (С)	+50С ÷ -50С

* при частоте 600 МГц

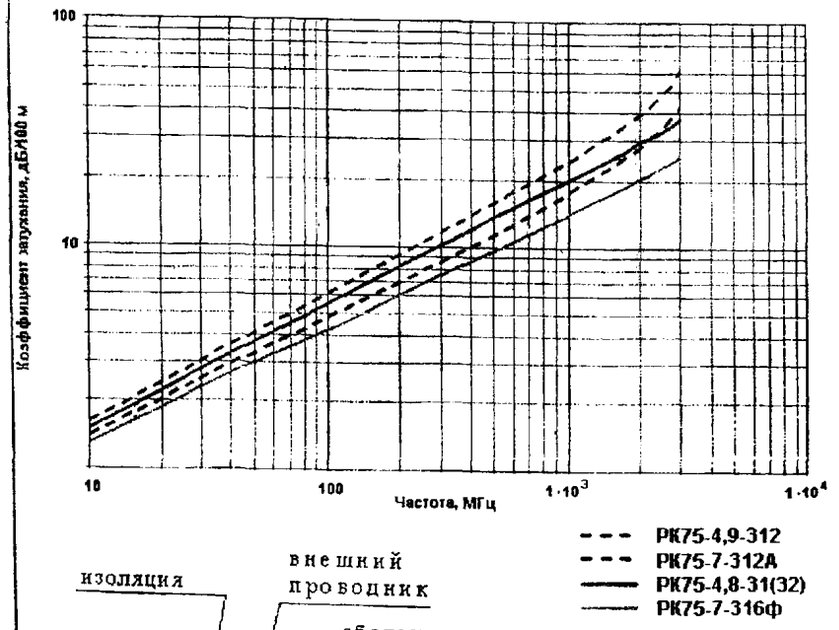
1.12. Кабели радиочастотные типа РК 50(75) иготавливаемые НПП "СПЕЦКАБЕЛЬ", г. Москва

Сравнительные характеристики потерь в телевизионных кабелях с пористой полиэтиленовой изоляцией физического вспенивания, разработанных НПП "Спецкабель", и аналогичных коаксиальных кабелей с изоляцией химического вспенивания других производителей. На рисунке, показанном ниже приведены частотные характеристики коаксиальных кабелей РК 75-4,9-312 и РК 75-7-312А с изоляцией химического вспенивания и, соответственно, РК 75-4,8-31(32) и РК 75-7-316ф с изоляцией физического вспенивания.

Как показали испытания коэффициент затухания коаксиальных кабелей предлагаемых НПП "Спецкабель" ниже на 20-30% (для 862 МГц), чем в коаксиальных кабелях с изоляцией химического вспенивания. Кроме того, коаксиальные кабели с изоляцией физического вспенивания отличаются более стабильными параметрами и устойчивостью к воздействию внешней среды.

Многие компании, поставляющие кабели на российский рынок, используют маркировку в соответствии с американским военным стандартом MIL-C-17. Так, широко известный телевизионный кабель, именуемый как RG6, в соответствии с отечественным стандартом на радиочастотные кабели (ГОСТ 11326.0) производится НПП "Спецкабель" под маркой **РК 75-4,8-31** (для прокладки в помещениях) и **РК 75-4,8-32** (для наружной прокладки). Предприятие "Спецкабель" производит также семь модификаций кабеля по типу **RG 59 (РК 75-3,7-33, РК 75-3,7-34,** .. и т.д.)

Аналогами радиочастотного кабеля типа **RG58** являются **РК 50-3-14** и **РК 50-3-15**.





Радиочастотные кабели

• РК 50-2-215	
• РК 50-3-210	
• РК 50-3-14	ТУ 16.К99-017-2004
• РК 50-3-15	
• РК 50-3-35	
• РК 50-4,8-31	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-4,8-32	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-4,8-33	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-4,8-34	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-4,8-35	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-4,8-36	ТУ 16.К99-019-2004
• РК 50-7-35	ТУ 16.К99-010-2004
• РК 50-7-311	ТУ 16.К99-010-2004
• РК 50-7-314	ТУ 16.К99-010-2004
• РК 50-7-317	

• РК 75-3-17	ТУ 16.К99-005-01
• РК 75-3,7-33ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-3,7-34ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-3,7-35ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-3.7-36 ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-3,7-311ф	
• РК 75-3,7-312 триаксиал	
• РК 75-3,7-315	
• РК 75-4,8-31ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-4,8-32ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-4,8-33ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-4,8-34ф	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-4,8-39	
• РК 75-7-316фС	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-7-316ф-С супер	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-7-317 ф-С	ТУ 16.К99-006-2001
• РК 75-7-318 ф-С	ТУ 16.К99-006-2001

- **оболочка** кабеля, обычно, изготавливается из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ) или из светостабилизированного полиэтилена

-**внешний проводник** у кабелей может быть в виде оплетки или в виде комбинации ламинированной алюминиевой фольги и оплетки из медных луженных проволок.

-**изоляция кабеля** может быть сплошной, например, из полиэтилена или полувоздушной: из пористого полиэтилена. Изоляция из пористого полиэтилена также может различаться по своим свойствам в зависимости от метода ее получения - технологии химического или физического вспенивания. При внешней схожести этих двух видов изоляции, "физически" вспененная изоляция имеет ряд существенных преимуществ перед "химией" по влагостойкости и уровню потерь на высоких частотах (посмотреть более подробно). Кабели со сплошной полиэтиленовой изоляцией имеют на 20-25% больше потерь по отношению к кабелям с полувоздушной изоляцией, но существенно превосходят их по влагостойкости и механической прочности (стойкости к продавливанию изоляции). Для теплостойких кабелей (150-200 град.) используется фторопластовая изоляция Как правило, это изоляция в виде обмотки лентой из фторопласта Ф-4 или, для миниатюрных кабелей, экструзируемая изоляция из фторопласта Ф-4МБ .

-**внутренний проводник** кабелей может быть одно-проволочным или многопроволочным

1.13. Радиочастотные кабели марок РК 50-3-151(152), РК 50-3,7-351(352), РК-50-5-351(352), РК 75-1,5-351(352), РК 75-2-351(352), РК 75-3-351(352), РК 75-3,7-351(352), РК 75-4-351(352), РК 75-3,7-151, РК 75-4,8-35(36, 37), РК 75-7-351(352), РК 80-3,7-31(32).

Изготовитель: ОАО "ЧУВАШКАБЕЛЬ", г. Чебоксары

Кабели предназначены для систем кабельного телевидения, видеонаблюдения, для внутренних и межблочных соединений общепромышленных и бытовых радиотехнических устройств.

Марка кабеля (зарубежный аналог)	Конструкция токопроводящей жилы, мм	Материал изоляции, диаметр по изоляции, мм	Материал экрана, плотность оплетки	Материал оболочки, наружный диаметр кабеля, мм
РК 50-3-151 (152) (RG 58C/U, RG 058U)	19х0,18	ПЭ, 2,95	Cu, 85 %	ПВХ (СПЭ), 4,95
РК 50-3,7-351 (352) (RG 8X)	1х1,37	ППЭ, 3,7	Al/Pet + CuSn, 38%	ПВХ (СПЭ), 6,1
РК 50-5-351 (352) (5B-FB PEEG)	1х1,90	ППЭ, 5,0	Al/Pet + CuSn, 47%	ПВХ (СПЭ), 7,0
РК 75-1,5-351 (352) (2C2Ve)	1х0,37	ППЭ, 1,6	Al/Pet + CuSn, 48%	ПВХ (СПЭ), 3,7
РК 75-2-351 (352) (3C2Ve)	1х0,50	ППЭ, 2,2	Al/Pet + CuSn, 37%	ПВХ (СПЭ), 5,0
РК 75-3-351 (352)	1х0,64	ППЭ, 2,95	Al/Pet + Cu,/ Al/Pet + CuSn, 24%	ПВХ (СПЭ), 4,7
РК 75-3,7-151	1х0,58	ПЭ, 3,7	Cu, 92%	СПЭ, 5,7
РК 75-3,7-351 (352) (RG 59U)	1х0,80	ППЭ, 3,7	Al/Pet + CuSn, 32%	ПВХ (СПЭ), 6,1
РК 75-4-351 (352) (RG 6 U)	1х0,90	ППЭ, 4,6	Al/Pet + Cu,/ Al/Pet + CuSn, 22%	ПВХ (СПЭ), 6,6
РК 75-4,8-35 (SAT 50M, SAT 50MN)	1х1,00	ППЭ, 4,8	Al/Pet + CuSn, 31%	ПВХ 6,6
РК 75-4,8-36* (SAT 700, SAT 700N)	1х1,13	ППЭ, 4,8	Al/Pet/Al + CuSn, 38%	ПВХ 6,6
РК 75-4,8-37 (SAT 703B, SAT 703N)	1х1,13	ППЭ, 4,8	Al/Pet/Al + CuSn, 45%	ПВХ 6,6
РК 75-7-351 (352) (RG 11U, CATV-11)	1х1,60	ППЭ, 7,2	Al/Pet + CuSn, 65%	ПВХ (СПЭ), 10,1

* в конструкции предусмотрен дополнительный диэлектрик – полиэтилентерефталатная пленка (Pet).

Сокращения: ПЭ – сплошной полиэтилен, ППЭ – пористый полиэтилен, CuSn – медная луженая проволока, Cu – медная проволока, СПЭ – светостабилизированный полиэтилен, ПВХ – поливинилхлоридный пластикат, Al/Pet – пленка лавсановая фольгированная алюминием, AL/Pet/Al – пленка лавсановая с двух сторон фольгированная алюминием.

В конструкцию кабеля могут быть внесены изменения по техническому требованию заказчика.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка кабеля	Волновое сопротивление, Ом	Коэффициент затухания, на частотах, МГц:				
		100	200	500	800	1000
РК 50-3-151 (152) (RG 58C/U, RG 058U)	50	0,11	0,16	0,27	0,35	0,42
РК 50-3,7-351 (352) (RG 8X)	50	0,09	0,13	0,20	0,26	0,31
РК 50-5-351 (352) (5B-FB PEEG)	50	0,06	0,09	0,16	0,20	0,24
РК 75-1,5-351 (352) (2C2Ve)	75	0,17	0,24	0,40	0,51	0,61
РК 75-2-351 (352) (3C2Ve)	75	0,12	0,18	0,30	0,38	0,46
РК 75-3-351 (352) (RG 59B/U)	75	0,10	0,14	0,23	0,30	0,36
РК 75-3,7-351 (352) (RG 59U)	75	0,09	0,12	0,19	0,25	0,30
РК 75-4-351 (352) (RG 6 U)	75	0,07	0,10	0,17	0,22	0,27
РК 75-7-351 (352) (RG 11U, CATV-11)	75	0,04	0,06	0,10	0,14	0,16

Марка кабеля	Волновое сопротивление, Ом	Коэффициент затухания, на частотах, МГц:								
		50	200	470	862	1000	1350	1750	2050	2150
РК 75-4,8-35 (SAT 50M, SAT 50MN)	75	0,045	0,084	0,137	0,188	0,204	0,240	0,278	0,304	0,311
РК 75-4,8-36 (SAT 700, SAT 700N)	75	0,043	0,080	0,127	0,178	0,193	0,226	0,261	0,286	0,293
РК 75-4,8-37 (SAT 703B, SAT 703N)	75	0,042	0,081	0,126	0,176	0,191	0,228	0,260	0,285	0,291

Диапазон рабочих температур для кабелей: с ПВХ оболочкой от минус 40°С до + 70°С; с СПЭ оболочкой от –60 до + 85 °С.

Цены, руб/м без НДС, на все кабели радиочастотные, изготавливаемые ОАО "ЧУВАШКАБЕЛЬ", на 01.12.2005.

Обычной теплостойкости				Теплостойкие			
РК 50-2-11	2,12	РК 75-1,5-31	1,25	РК 50-0,6-23	9,37	РК 75-1-22	16,72
РК 50-2-13	3,85	РК 75-2-11А	1,51	РК 50-1-22	18,72	РК 75-2-22	49,58
РК 50-3-11К	5,21	РК 75-2-13	3,55	РК 50-1-24	15,61	РК 75-3-22	76,99
РК 50-4-11К	6,26	РК 75-3-16АУ	3,05	РК 50-2-22	54,15	РК 75-4-22М	128,03
РК 75-4-11	5,35	РК 75-4-15	5,91	РК 50-2-22 Л	27,20	РК 75-2-22 Л	24,50
РК 75-4-12	5,38	РК 75-4-16	5,85				

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость I м кабеля, пФ	Коэффициент затухания, дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель радиочастотный двухпроводный	РД 50-0,6-2I	ТУI6.К76-07I-92	ФГУП "ОКБ КП"		0,I5÷0,I6	0,75	88	3,0(0,2)	5	I,2I	20
2		РД 50-I-II	То же, 05I-9I		358811	2хIх 0,3	I,4	70	-		2,46	I5
3		РД I00-0,6-22	" 025-89		358835	2х7х0,07	I,9	48	-		6,I3	20
4		РД I00-7-II	ТУI6-505. 957 82		358811	2хIхI,09	9,7х6,I	55	-	25	82,5	I5
5		РД 50-0,87-2I	" 588-82		358838	2хIх0,3	0,87х0,575	93	4,5(I)	5	I,79	20
6		РД 75-0,87-2I	ТУI6-505. 585-82				0,87х0,485	63			I,7I	
7		РД I00-0,6-2I	То же, 978-9I		358835	2х7х0,08	I,8хI,25	48	0,35(0,03)	2	8,2	
8		РД I00-I-2I	" 586-82		358838	2хIх0,23	I,0х0,63	46	3,8(I)	5	I,7I	
9	То же	РД 75-3-II	ГОСТ II326. 89-79	ОКБ КП	358811	2х7х0,43	5,8х9,4	70	0,4(0,2)	50	94	I5
I0		РД 75-3-I2	То же, 90-79		358812						99	8
II		РД I00-I,5-II	ТУ I6-К76. 055-9I	ФГУП ОКБ КП			I,65-I,I5		—			
I2		РД 75-I-II	ТУI6.К76-053-9I	ОКБ КП	358811	2хIх0,3	I,5	70		5	2,46	
I3		РД I50-I,5-2I	ТУ I6-505. 589-82		358838	2хIх0,23	I,5х0,9I	30	2,5(I)		2,99	20

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код оборудования	Конструкция внутреннего проводника	Наружный диаметр кабеля, мм	Номинальная электрическая емкость 1 м кабеля, пФ	Коэффициент затухания дБ/м (на частоте, ГГц)	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
14	Кабель радиочастотный трехпроводный	ЗРК 50-3,7-21	ТУ 16-К76. 145-97	ОКБ КП	358812	—	5,7	—	0,9(0,2)	—	—	—
15	То же, двухпроводный	КВФ-12	ТУ16-705. 103-79		358835	лента	1,67х3,86	385	0,45(0,06)	15	18,7	15
16		КВФ 25				19х0,2	2,49	187	0,3(0,06)		15,9	
17		КВФ 37				7х0,26	2,56	120	0,2(0,06)		14,9	
18		КВФ-19	ТУ16-505. 958-76			2х7х0,2	2,64 х 1,64	—	0,5(0,06)		15	
19		КВСФ-75	ТУ16-705. 198-81		358835		4,2	65	0,28(0,03)	50	30,8	50
20		КВСФ-150					8,7	40	0,16(0,03)		103	
21		КВСФ-200				2х7х0,12	9,5	30	0,13(0,03 МГц)	20	118	20
22		КВСФМ-75					2, 8	65	0,4(0,03)	50	16,9	50
23		КВСФМ-150					6,0	40	0,18(0,03)		52,5	
	I.15 КАБЕЛИ ИЗЛУЧАЮЩИЕ											
I	Кабель	РИ 75-4-11	ТУ16.К76-013-88	ОКБ КП	358811	1х0,83	7,4	65	0,09(0,06)	80	45	15
5		РИ 75-4-12	То же, 014-88				7,4	68	0,12(0,06)		51	
3		РИ 75-7-11	ТУ16.К76-015-88			1х1,3	11,8	65	0,06(0,06)	130	120	
4		РИ 50-7-11	ТУ16-705. 409-85		358811	1х2,65	11,7	100			151	
5		РИ 50-17-31	ТУ16.К76-026-89			1 х7,3	23,3	80	0,032(0,15)	250	365	
6		РИ 50-17-32	ТУ 16.К76. 137-97				23,3	—	0,028(150 МГц)	—	—	—

I.16. КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ (изготавливаемые ОАО "ЭКСПОКАБЕЛЬ", г.Подольск)

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка.	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Краткая техническая характеристика			Примечание
1	2	3	4	5	6			7
I	Кабель радиочастотный гибкий	РК 75-3,7 32Г	ЗК 2218-02	ОАО"ЭКСПО-КАБЕЛЬ", г. Подольск	Внутренний проводник – МЛ, изоляция –ВПЭ, внешний проводник–оплетка МЛ, оболочка – ПВХ Волновое сопротивление 75 ±2,5 Ом, число жил – I , конструкция внутреннего проводника: 7 х 0,26 мм, диаметр – 0,78 мм, Наружный Ø 5,0 мм, строительная длина–300м.			
2		РК 75-3,7 31Г			То же, оболочка – ПЭ			
3	Кабель радиочастотный	РК 75-2-31 А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811 – код по ОКП Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка– СПЭ низ. плотности	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,30 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 56,5 пФ/м. Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,43 мм; d = 0,43 мм Наружный диаметр: 3,6 мм Стр. длина не менее 100 м	ЗК – заводская конструкция
4		РК 75-2-31Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		То же, оболочка– СПЭнг низ. плотн.	См. п. 3	См. п. 3	
5		РК 75-2-32 А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8812 Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка - ПВХ	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,30 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 56,5 пФ/м. Смена температур: от – 40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,43 мм; d = 0,43 мм Наружный диаметр: 3,6 мм Стр. длина не менее 100 м	
6		РК 75-2-32Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		То же, оболочка - ПВХнг	См. п. 5	См. п. 5	
7		РК 75-3-31 А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811 Кабели радиочастотные; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш проводн.– оплётка ММ; оболочка: СПЭ низ. плотн.	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,24 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 57,2 пФ/м. Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,60 мм; d = 0,60 мм Наружный диаметр: 4,6 мм Стр. длина не менее 100 м	
8		РК 75-3-31Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		То же, оболочка– СПЭнг низ. плотн.	См. п. 7	См. п. 7	
9		РК 75-3-32А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8812 Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка - ПВХ	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,24 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 57,2 пФ/м. Смена температур: от – 40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,60 мм; d = 0,60 мм Наружный диаметр: 4,6 мм Стр. длина не менее 100 м	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка.	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Краткая техническая характеристика			
1	2	3	4	5	6			7
I0	Кабель радио-частотный	РК 75-3-32Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99	ОАО"ЭКСПО-КАБЕЛЬ", г. Подольск	35 8812 То же, что в п.9 оболочка - ПВХнг	См. п. 9, стр.	См. п. 9,, стр	
II		РК75-3,7-31 А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811-код поОКП Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка - СПЭ низ. плотн.	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,17 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 57,2 пФ/м. Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,78 мм; d = 0,78 мм Наружный диаметр: 5,6 мм Стр. длина не менее 100 м	
I2		РК75-3,7-31Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811 То же, оболочка– СПЭнг низ. плотн.	См. п. II	См. п. II	
I3		РК 75-3,7-32 А	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8812 Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка - ПВХ	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,17 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 57,2 пФ/м. Смена температур: от – 40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,78 мм; d = 0,78 мм Наружный диаметр: 5,6 мм Стр. длина не менее 100 м	
I4		РК75-3,7-32Анг	ТУ 16.К46-006-98, ЗК 2014-99		35 8812 То же, оболочка - ПВХнг	См. п. I3	См.п.I3	
I5		РК 75 - 3,7- 312А	ТУ 16.К46-006-98 ЗК 2014-99		35 8811 Кабели радиочастотные; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– опл. МЛ +ФЛ ; оболочка: СПЭ низ. плотн.	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,15 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 59,0 пФ/м. Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,82 мм; d = 0,82 мм Наружный диаметр: 5,8 мм Стр. длина не менее 50 м	
I6		РК 75-3,7-312Анг			То же,оболочка-СПЭнг низ.плотности			
I7		РК75-4,5-31А	ЗК 1436-92		Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка – ПЭ	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,96 мм; d = 0,96 мм Наружный диаметр: 6,40 мм	
I8		РК75-4,5-32А	ЗК 1436-92		То же, оболочка – ПВХ	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 40° С до +70° С	См.п.I7	
I9		РК 75 - 4,6- 31А	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка: СПЭ низ. плотн.	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,95 мм; d = 0,95 мм Наружный диаметр: 6,40 мм	

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка.	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Краткая техническая характеристика			
1	2	3	4	5	6			7
20	Кабель радио-частотный	РК 75 -4,6-31Анг	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98	ОАО"ЭКСПО-КАБЕЛЬ", г. Подольск	То же, что в п.19 оболочка: СПЭнг низ. плотн.	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 60° С до +85° С	См. п. 19 стр.	
21		РК 75 - 4,6- 32А	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– оплётка ММ; оболочка - ПВХ	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 0,95 мм; d = 0,95 мм Наружный диаметр: 6,40 мм	
22		РК 75- 4,6-32Анг	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		То же. оболочка - ПВХнг	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 40° С до +70° С	См. п. 21	
23		РК 75- 4,6- 312А	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.–опл. МЛ + ФЛ; оболочка: СПЭ низ. плотн.	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 1,00 мм; d = 1,00 мм Наружный диаметр: 6,50 мм	
24		РК 75-4,6-312Анг	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		То же, оболочка: СПЭнг низ. плотн.	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 60° С до +85° С	См. п. 23	
25		РК 75 - 4,6- 322А	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– опл. МЛ + ФЛ; оболочка - ПВХ	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 1,00 мм; d = 1,00 мм Наружный диаметр: 6,50 мм	
26		РК 75-4,6-322Анг	ЗК 2014-99 Испытания по ТУ 16.К 46-006-98		То же, оболочка - ПВХнг	Волновое сопрот. 75 ± 3 Ом на частоте 200 МГц Смена температур: от – 40° С до +70° С	См. п. 25	
27		РК 75- 4,9 - 312А	ТУ 16.К 46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811 – код по ОКП Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– опл. МЛ +ФЛ; оболочка - СПЭ низ. плотн.	Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,10 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 59,9 пФ/м. Смена температур: от –60° С до +85° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 1,10 мм; d = 1,10 мм Наружный диаметр: 7,15 мм Стр. длина не менее 50 м	
28		РК75 4,9- 312Анг	ТУ 16.К 46-006-98, ЗК 2014-99		35 8811 То же, оболочка - СПЭнг низ. плотн.	См. п. 27	См. п. 27	
29		РК 75- 4,9 - 322А (аналог RG–6)	ТУ 16.К 46-006-98, ЗК 2014-99		35 8812 Кабель радиочастотный; внутр. проводн. – ММ; изоляция – ВПЭ; внеш. проводн.– опл. МЛ +ФЛ; оболочка - ПВХ	Применяется для бытовой и промышленной теле- и видеоаппаратуры Волновое сопротивление 75 ± 2,5 Ом на частоте 200 МГц Коэф. затухания 0,10 дБ/м при частоте 0,2 ГГц Электрическая ёмкость 59,9 пФ/м. Смена температур: от –40° С до +70° С	Число жил – 1 Кон-ция внутр. проводника: 1 * 1,10 мм; d = 1,10 мм Наружный диаметр: 7,15 мм Стр. длина не менее 50 м	
30		РК 75-4,9-322Анг			То же, оболочка ПВХ нг			

Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ, ТУ 16-705.450-87

для эксплуатации при напряжении до 380 В частотой до 10 кГц на абонентских линиях телефонной связи и распределительных сетях проводного вещания.

Марка, количество и сечение жил, мм²	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Наружный диаметр, мм min-max	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км
ПРППМ 2х0,9	1х0,9	2,9х6,0-3,7х7,6	28,4	26,6
ПРППМ 2х1,2	1х1,2	3,6х7,4-4,4х9,0	16,0	41,72

Провода телефонные распределительные однопарные ТРП, ТРВ, ТУ 16.К04.005-89

для стационарной скрытой и открытой абонентской проводки телефонной распределительной сети внутри помещений и по наружным стенам зданий.

Марка, количество и сечение жил, мм²	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Наружный диаметр, мм min-max	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км
ТРП 2х0,40	0,9х2,0	1,6х5,1-2,2х6,4	148,0	8,33
ТРВ 2х0,4	0,9х2,0	1,6х5,1-2,2х6,4	148,0	10,99

Провод кроссовый станционный ПКСВ, ТУ 16.К71-80-90

для осуществления нестационарных включений в кроссах телефонных станций при постоянном напряжении до 120 В.

Марка, количество и сечение жил, мм²	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Наружный диаметр, мм min-max	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км
ПКСВ 2	2х0,50	0,9-1,2	4,0	5,19
ПКСВ 3	3х0,50	0,9-1,2	4,0	7,79
ПКСВ 4	4х0,50	0,9-1,2	4,0	10,39

Марка кабеля	Количество и диаметр проволок внутреннего проводника, мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Коэффициент затухания при частоте 200-10⁸ Гц, дб/м не более	Масса, кг/км
РК 75-2-13	7х0,12	3,4	0,42	15,82
РК 75-4-11	1х0,72	7,0	0,18	53,71
РК 75-4-12	7х0,26	7,0	0,18	53,49
РК 75-4-15	1х0,72	7,0	0,18	62,31
РК 75-4-16	7х0,26	7,0	0,18	62,09
РК 75-9-12	1х1,4	12,0	0,12	185,51
РК 75-9-13	1х1,4	12,0	0,12	165,63
РК 50-2-11	1х0,67	3,7	0,30	18,87
РК 50-2-16	7х0,24	3,4	0,40	17,76
РК 50-7-11	7х0,76	10,0	0,14	132,45
РК 50-7-15	7х0,76	10,0	0,14	148,38
РК 75-4-11Ф	1х0,88	6,86	0,22	46,72
РК 75-3,7-11Б	1х0,58	5,25	0,22	38,70
РК 75-3,7-12Б	7х0,20	5,25	0,24	39,02
РК 75-4-11АИ	1х0,72	6,72	0,20	39,89
РК 75-4-12АИ	7х0,26	6,72	0,20	39,67
РК 75-4-15АИ	1х0,72	6,72	0,20	47,74
РК 75-4-16АИ	7х0,26	6,72	0,20	47,52

Цена руб/км без НДС на 12.12.2005

РК 50-2-11	3085,1
РК 50-2-16	3007,4
РК 50-7-11	14588,2
РК 50-7-15	15284,6
РК 75-2-13	2754,2
РК 75-4-11	5778,9
РК 75-4-12	5773,1
РК 75-4-15	6155,9
РК 75-4-16	6150,1
РК 75-9-12	18594,2
РК 75-9-13	17722,2
РК 75-4-11АИ	3672,2
РК 75-4-12АИ	3683,7
РК 75-4-15АИ	4014,7
РК 75-4-16АИ	4029,1
РК 75-4-11Ф	3712,5
РК 75-3,7-11Б	4529,8
РК 75-3,7-12Б	4613,3
РК 75-4-11А	3577,3
РК 75-4-12А	3490,9
РК 75-4-11АИТ	2987,3
РК 75-4-15АИТ	3165,7

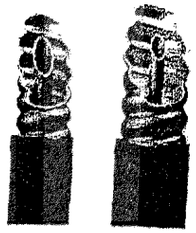
Изготовленные по заводской конструкции

РК 75-4-11	5145,7
РК 75-4-12	5194,6
РК 75-4-15	5465,2
РК 75-4-16	5514,1
РК 75-3-32А	3404,6
RG-6	6104,1
ТРВ 2х0,4	794,3
ТРП 2х0,4	673,4
ТРВ 2х0,5	1013,0
ТРП 2х0,5	886,4

1. Фидерные линии

Изготовитель: НИИ ОАО "СЕВКАБЕЛЬ".

РФ 50-24-51	ТУ 08.226-96
РФ 75-24-52	ТУ 08.225-96
РФ 50-60-51	
РФ 75-60-51 (62)	ТУ 08.221-96



Назначение

Фидерные линии предназначены для передачи высокочастотного сигнала.

Наименование	Конструктивные размеры, мм	Испытательное напряжение, кВ	Номинальное волновое сопротивление, Ом	Коэффициент затухания при 800 МГц, дБ/м
1. Кабель марки РК 50-24-51 Разъем СР 50-165 0	диаметр 79	2	50	0,040
2. Кабель марки РК 75-24-52 Разъем СР 75-660В Разъем СР 75-200 Разъем СР 75-199	диаметр 79	4	75	0,034
3. Кабель марки РК 50-60-51. Разъем СР 50-165	диаметр 130	8	50	0,018
4. Кабель марки РК 75-60-51 (62) Разъем СР 75-200 (219)	диаметр 130	8	75	0,020

2. Кабельные сборки

Изготовитель: НПП "СПЕЦКАБЕЛЬ", г. Москва

Область использования

Предназначены для использования в различных типах радиоэлектронной аппаратуры, измерительных и испытательных приборов, короткие вставки (джамперы) используются для связи мощных фидерных кабелей и антенн базовых станций сотовой связи

Конструкция

Кабельная сборка - это сочетание используемых, как единое целое кабеля (ей) и соединителя (ей) с дополнительной защитой либо без нее и с установленными характеристиками. Общие требования и методы испытаний описаны в стандарте МЭК 60 966 – 1 издание 2 1999 г.

2.1. Гибкие кабельные сборки

СКР50-0,125-ШВР-7 / 3,04



Кабель	Соединитель на конце А	Соединитель на конце В	Длина сборки Lm	КСВн
РК50-3-35 (RC-58 Low Loss)	7 / 3,04; 3,5 / 1,52; BP; ШВР; BNC; TNC; N; SMA	7 / 3,04; 3,5 / 1,52; BP; ШВР; BNC; TNC; N; SMA	0,1 - 50	2 ГГц - < 1,3 10 ГГц - ≤ 1,4

СКР50-0,25-3,5 / 1,52 - 3,5 / 1,52



РК50-4,8-32 (LMR 300)	3,5 / 1,52; SMA; N; BNC; TNC	3,5 / 1,52; SMA; N; BNC; TNC	0,5 - 50	10 ГГц - ≤ 1,2

2.2. Полужесткие кабельные сборки

СКР50-0,125-7/3.04 -3,5 / 1,52



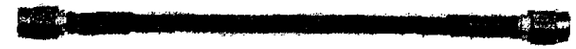
РК50-3-29 (0.141)	3,5/1,52(SMA), 7/3.04(N)	3.5/1.52 , 7/3,04(N)	0,1 - 3,0	2 ГГц - ≤1,2 12 ГГц - ≤ 1,25 18 ГГц - ≤ 1,37

СКР50-0,25-7/3.04 -3,5 / 1,52



РК50-4-47	7/3,04(N)	3,5/1,52(SMA)	0,1 - 50	2 ГГц - ≤1,2 12 ГГц - ≤ 1,4

2.3. Полугибкие кабельные сборки



СКР50-3-0,125- SMA-SMA

Кабель	Соединитель на конце А	Соединитель на конце В	Длина сборки Lm	КСВн
RG-402	7 / 3,04; 3,5 / 1,52; N; SMA	7 / 3,04; 3,5 / 1,52; N; SMA	0,05 - 5	2 ГГц - ≤1,2 12 ГГц - ≤ 1,25 18 ГГц - ≤ 1,37

2.4. Кабельные сборки на основе комбинированных кабелей по техническому заданию заказчика

Схема расположения элементов комбинированного кабеля ККГПУ

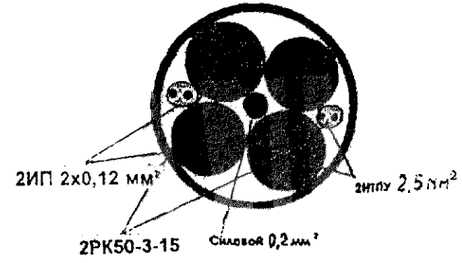
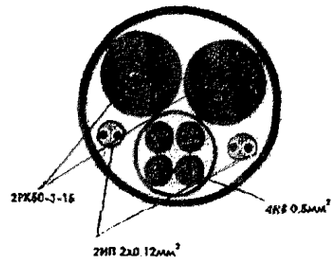


Схема расположения элементов комбинированного кабеля 2РК50-3-15 + 2ИП 2х0,12 мм² + 4НВ 0,5 мм²



1.19. ЦЕНЫ НА КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ

1. Цена руб/км без НДС на 30.03.2004 (ФГУП"ОКБ КП", г. Мытищи)

обычной теплостойкости (70-100оС)

РД 100-7-11	59 925	РК 50-3.7-31 С	58 050	РК 50-17-51Г	120 960	РК 75-4-37	31 463
РД 75-3-11	29 988	РК 50-4-11	33 438	РК 50-17-51С	116 780	РК 75-7-16	32 488
РИ 50-7-11	40 563	РК 50-4-14	201 150	РК 50-17-51СГ	133 410	РК 75-7-311	122 300
РК 50-0.6-11	18 463	РК 50-4-15	93 763	РК 75-2-12	30 700	РК 75-9-12	38 850
РК 50-2-11	12 800	РК 50-4-31	76 975	РК 75-2-13	11 313	РК 75-9-13	38 050
РК 50-2-12	41 625	РК 50-7-11	33 513	РК 75-3-15	16 863	РК 75-9-13С	37 538
РК 50-2-13	13 013	РК 50-7-58	60 150	РК 75-3-16АУ	8 975	РК 75-9-35МСГ	212 113
РК 50-2-15	13 550	РК 50-7-58Г	62 820	РК 75-3-31	38 200	РК 75-9-42	375 380
РК 50-2-16	12 913	РК 50-7-58С	60 560	РК 75-4-11	14 088	РК 75-11-11С	25 288
РК 50-3-11	15 450	РК 50-7-58СГ	63 260	РК 75-4-11С	14 225	РК 100-7-34	33 063
РК 50-3-13	10 388	РК 50-9-11	43 375	РК 75-4-12	14 988	3РК 50-3.7-21	733 640
РК 50-3-11	15 450	РК 50-11-34	269 400	РК 75-4-12С	16 275		
РК 50-3.7-31	57 650	РК 50-17-51	115 560	РК 75-4-16	21 000		

повышенной теплостойкости (125-200оС)

РД 100-0.6-21	34 538	РК 50-2-22	57 438	РК 50-3-29,С	152 075	РК 75-1.5-22	42 425
РД 100-1-21	19 813	РК 50-2-23	65 288	РК 50-4-21	177 575	РК 75-2-21	58 875
РД 50-0.87-21	22 660	РК 50-2-24	51 525	РК 50-4-46МС	235 050	РК 75-2-22	64 713
РД 75-0.87-21	20 688	РК 50-2-25,С	157 775	РК 50-4-47	140 525	РК 75-3-21	64 675
РК 50-0.3-21С	118 418	РК 50-2-26	70 413	РК 50-4-47С	150 200	РК 75-3-22	67 550
РК 50-0.6-21	19 838	РК 50-2-27,С	73 375	РК 50-7-21	133 988	РК 75-4-21	80 466
РК 50-0.6-23	19 925	РК 50-2-28	82 238	РК 50-7-22	229 900	РК 75-4-22	81 271
РК 50-0.6-25 с	80 040	РК 50-2-29	99 450	РК 50-7-28	287 000	РК 75-7-21	210 530
РК 50-1-21	34 875	РК 50-2-212	87 563	РК 50-7-47		РК 75-7-22	222 450
РК 50-1-22	48 975	РК 50-2-213	97 900	РК 50-7-417,С	177 788	РК 75-17-22	520 810
РК 50-1-23	56 825	РК 50-3-21	66 538	РК 50-7-422	142 413	РК 100-1-41	22 263
РК 50-1-24	126 490	РК 50-3-22	83 238	РК 50-9-23	414 000	3РК 50-3,7-21	733 640
РК 50-1.5-21	60 963	РК 50-3-23	70 238	РК 50-11-21	44 140	РКЭФС-1	169 725
РК 50-1.5-22	166 425	РК 50-3-26	84 200	РК 75-1-21	41 125	РКТР	61 075
РК 50-1.5-23	43 163	РК 50-3-27	77 513	РК 75-1-22	39 750		
РК 50-2-21	56 488	РК 50-3-28,С	115 300	РК 75-1-23	29 663		

2. Цена руб/км без учета НДС и тары на 03.04.2006 (ОАО "БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ")

Радиочастотные РК			
RG-58C/U	5 650	75-3-11Б	4 450
RG-58U	5 070	75-3-12Б	4 920
RG-213U	14 740	75-3-13Б	3 180
75-4-11АИТ	3 980	75-3,7-11Б	5 330
50-1,5-12	3 450	75-3,7-13Б	4 830
50-2-11	3 570	75-4-11	7 730
50-2-13	3 800	75-4-11А	4 740
50-2-16	3 870	75-4-11б	8 330
50-3-11	11 030	75-4-12	8 020
50-3-13	6 560	75-4-15АИ	4 790
50-4-11	15 190	75-4-15	8 330
50-7-11	17 540	75-4-16	8 340
75-1,5-111	1 940	75-9-13	23 130
75-1,5-12	3 400	100-1,5-31	1 210
75-2-11	3 600	75-4-12А	4 860
75-2-11А	2 690	75-3-32	4 300
75-2-11АИ	1 950	75-3-32А	3 670
75-2-13	3 480	75-3-32АИ	3 390
75-4-15А		75-7-12	13 840
150-3,7-31		75-4,8-36А	5 260

3. Цена руб/ м без НДС с 01.12.2005. (ЧУВАШКАБЕЛЬ)

Обычной теплостойкости			
РК 50-2-11	3,04	РК 75-1,5-31	1,80
РК 50-2-13	5,61	РК 75-2-11А	2,16
РК 50-3-11К	7,47	РК 75-2-13	5,04
РК 50-4-11К	9,39	РК 75-3-16АУ	4,43
РК 75-4-11	7,62	РК 75-4-15	8,57
РК 75-4-12	7,68	РК 75-4-16	8,48

Теплостойкие			
РК 50-0,6-23	11,53	РК 75-1-22	19,98
РК 50-1-22	23,15	РК 75-2-22	60,21
РК 50-1-24	25,51	РК 75-3-22	89,10
РК 50-2-22	65,60	РК 75-4-22М	152,51
РК 50-2-22 Л	36,24	РК 75-2-22 Л	31,40

4. Цена руб/км без НДС с учетом тары на 10.01.2006 (УФИМКАБЕЛЬ)

РК 50-2-11	3118	РК 50-9-11	25936	РК 75-4-37	7556
РК 50-2-13	3794	РК 50-9-12	27491	РК 75-7-11	12208
РК 50-2-16	3955	РК 75-1,5-31О	2052	РК 75-7-12	12342
РК 50-3-11	10043	РК 75-1,5-31П	1462	РК 75-7-15	13113
РК 50-3-13	6108	РК 75-2-11	3421	РК 75-7-16	12848
РК 50-4-11	15082	РК 75-2-13	3539	РК 75-9-12	20789
РК 50-4-13	15340	РК 75-3-12 Б	5080	РК 75-9-13	20120
РК 50-7-11	15776	РК 75-3-31	5718	РК 100-1,5-31	1684
РК 50-7-12	22950	РК 75-3-31 в экр.	4755	РК 100-7-11	11192
РК 50-7-15	16957	РК 75-3-34	5484	РК 100-7-13	12513
РК 50-7-16	24453	РК 75-4-11	7080	РК 150-3,7-31	4837
		РК 75-4-12	7364		
		РК 75-4-15	8023		
		РК 75-4-16	8044		

5. Цена руб/км с НДС с учетом тары на 12.12.2005 (ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ)

РК 50-2-11	3 717	РК 75-2-13	4 791
РК 50-2-13	4 555	РК 75-4-11	7 469
РК 50-2-16	5 074	РК 75-4-12	7 741
РК 50-3-13	7 269	РК 75-4-15	8 307
РК 50-7-11	16 650	РК 75-4-16	8 956
РК 50-7-15	20 579	РК 75-7-11	13 771
РК 50-9-11	28 237	РК 75-7-12	14 479
РК 50-9-12	29 311	РК 75-7-15	14 502
РК 50-11-11	42 822	РК 75-7-16	15 906
РК 50-11-13	36 061	РК 75-9-12	24 119
		РК 75-9-13	23 187

2. КАБЕЛИ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ.

№ п/п	Наименование оборудования изделия	Тип, марка. Код ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Количество и диаметр проволоки внутр. проводника	Наружный диаметр, мм	Волновое сопротивление, Ом	Коэфф. затухания дБ/м на частоте (МГц)	Строительная длина, м	Срок службы, лет	Масса кг/км	Цена, руб/км без НДС
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Кабель (для коллективных и индивидуальных антенн)	КВТ-1	ТУ 16-505 166-77	ЭКСПОК, ПОДК,АВТО-	1 х 0,68	6,52	75	0,22(200)	25	8	37,4	**3470** 12.12.2004
2		КВТ-2		ПРОВОД	1 х 0,37	4,12		0,37(2000			18	**1965**
3	Кабель высокочастотный телевизионный	КВТ-2,9	ТУ 16.К18 018-93	УФИМК	--	4,8	75	0,13(45) 0,2(200)	20	8	18	**2478** (ПВХ 10.01.2006
4		КВТ-4	ТУ 16.К18 036-96			7,9					50	**3323** (ПВХ)
5	Кабель (для приемных телевизионных антенн)	КПТМ	ТУ 16-705 125-79	УФИМК	1 х 1,13	8,0	75	0,035 Б/м (КПТМ)	50	5	58	**6159** 10.01.2006
6		КПТО			1 + 6	9,7			5		92	**10059**
7	Кабель телевизионный камерный	КТЦЭ- 19/4	ТУ 16.К76 046-90	ФГУП «ОКБ КП»	4 и 15 мл.	14,5	75	0,14(30)	100	5	301	-
8		КТЦЭФ-19/4				14		0,18(30)			247	
9		РПЭВ-19	ТУ 16-505 889-76		19	23,9	50	0,1(5)	40		795	
10		ТКЦ-60	ТУ 16-505 885-76		6 и 39 осн. + 15 доп. Мл.	22	75	43,5(7,0)	-	-	-	
мл. – медная луженая проволока												
11	Кабель коаксиальный для телевизионных систем	СОАХ КС 75 -5-F У3(4) (RG-6)	ТУ 16.К03 -40-2004	КИРСК	1 х 1,05	6,8	75	8,7(200)	50 или 100	-	48,8	
12		СОАХ КС 75 -7-F У3(4) (RG-11)			1 х 1,61	9,7		5,8(200)			90,8	

Кабели предназначены для стационарной прокладки внутри зданий и сооружений с параметрами передач до 1000 МГц
Хранение только в закрытых помещениях. Температура хранения от минус 20 до + 60°С, температура монтажа: 0°С÷+ 50°С
Радиус изгиба при прокладке не менее 70 мм для СОАХ КС-5 F и 100 мм для СОАХ КС-75-7 F.
Конечный изгиб(после монтажа) не менее 35 мм для СОАХ КС-5 F и 50 мм для СОАХ КС-7 F.

Кабели оптические предназначены для передачи по оптическим волокнам (ОВ) сигналов связи и информации в системах междугородних, зонных, городских линий связи, в том числе с применением интегральных цифровых систем передач на базе единой автоматизированной сети связи; для внутренней сети кабельного телевидения; видеотелефонной связи внутри предприятия; для бортовых информационных систем кораблей, спутников, самолетов и других объектов.

К а б е л и п о д р а з д е л я ю т:

А. По наличию и условиям применения на кабели: магистральные, зонные, городские, полевые, подводные, для стационарных объектов и сооружений, для подвижных объектов, монтажные, специальные для дистанционного управления.

Б. По способу прокладки и условиям эксплуатации: на кабели стационарной и нестационарной прокладки.

В. По количеству оптических волокон и наличию (и количеству) токопроводящих служебных жил.

Г. По конструктивным особенностям: на модульные (Рис. I), когда каждое волокно расположено в защитной трубке;
с опорными каркасами (Рис.2), когда оптические волокна уложены в спиральные пазы полимерных опорных каркасов;
повивные (Рис.3), когда волокна скручиваются обычными повивами вокруг эластичного сердечника.

Д. Обозначение марки кабеля, как правило, состоит из букв ОК (оптический кабель) и букв, обозначающих назначение и конструктивное исполнение кабеля.

Условное обозначение кабеля состоит из марки кабеля и последовательно расположенных цифр, обозначающих номер разработки, диаметр модового поля, величину затухания, число оптических волокон или через дробь число оптических волокон и число токопроводящих жил.

Оптические волокна, которые определяют оптические свойства кабелей подразделяют:

I. По типу распространения излучения: многомодовое, одномодовое без сохранения поляризации, одномодовое с сохранением поляризации.

2. По типу профиля показателя преломления: ступенчатое (для многомодовых и одномодовых волокон) и градиентное (для многомодовых волокон).

I. Основные размеры ОК нормируют аналогично электрическим кабелям:
диаметр (размеры) элементов кабеля;
номинальный (максимальный) наружный диаметр кабеля;
строительная длина кабеля.

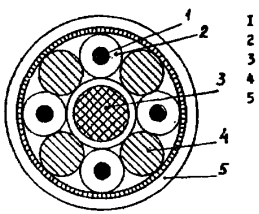
2. Оптические параметры:
коэффициент затухания при заданной длине волны, в том числе при длительном воздействии пониженной температуры (или прирост затухания при воздействии пониженной температуры);
эффективная числовая апертура;
коэффициент широкополосности;
ширина полосы пропускания;
переходное затухание на дальнем и ближнем концах строительной длины;
уширение импульса в оптическом волокне.

Условия эксплуатации:

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус(I0-60) до+(50-85) ^{o}C (до 200°C с элементами конструкции из фторопласта и кремнийорганической резины), при относительной влажности воздуха до (98-I00) % при температуре до 35 ^{o}C.

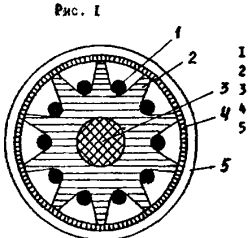
Минимально-допустимая температура окружающей среды при прокладке и монтаже кабелей- не ниже минус(I0-20)^{o}C.

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИЙ СЕРДЕЧНИКОВ ОК



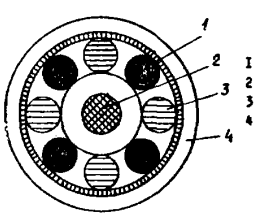
I - оптическое волокно
2 - защитная трубка
3 - центральный сердечник
4 - кордели-заполнители
5 - оболочка

Рис. I



I - оптическое волокно
2 - опорный каркас
3 - центральный сердечник
4 - защитная трубка
5 - оболочка

Рис. 2



I - оптическое волокно
2 - центральный сердечник
3 - кордели-заполнители
4 - оболочка

Рис. 3

3.1. КАБЕЛИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ (Изготовитель: ОАО "САРАНСКАБЕЛЬ")

ОКГ-0,22 – оптический кабель с одномодовым волокном с гарантированным затуханием не более 0,22 дБ/км предназначен для прокладки ручным или механизированным способом в кабельной канализации, в трубах, коллекторах;

ОКБ-0,22 – оптический кабель с одномодовым волокном с гарантированным затуханием не более 0,22 дБ/км с броней из стальных оцинкованных проволок предназначен для прокладки ручным или механизированным способом в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, в трубах, коллекторах, в воде при пересечении рек и болот;

ОКЛ-0,22 – оптический кабель с одномодовым волокном с гарантированным затуханием 0,22 дБ/км с броней из гофрированной стальной ленты предназначен для прокладки ручным или механизированным способом в кабельной канализации, в трубах, коллекторах;

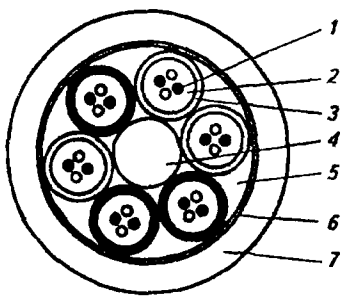
ОКК-0,22 – оптический кабель диэлектрический самонесущий с одномодовым волокном с гарантированным затуханием 0,22 дБ/км с оболочкой из высокомодульных арамидных нитей предназначен для подвешивания на опорах воздушных линий связи, электрифицированных железных дорог и линий электропередач напряжением до 110 кВ, для прокладки внутри зданий, в стальных трубах Duraline.

Коэффициент затухание 0,22 дБ/км установлен для рабочей длины волны 1550 нм

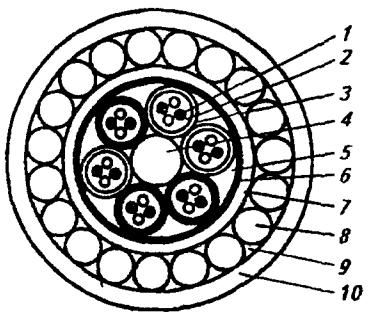
Марка, стандарт	Кол-во оптических волокон, шт	Коэффициент затухания, дБ/км
ОКГ ОКЛ ОКЛм ОКБ ОКК ОКП	2 – 144	< 0,22 – для одномод. < 0,7 - для многомод.
ОКБ-Т ТУ 16. К117-001-2001	2 – 12	
Breakout Distribution Simplex Duplex ТУ 3587- 004-51154035-2003	2 – 12	< 0,22 – для одномод. < 0,7 – для многомод

Броня:
– для кабелей марки ОКБ – стальные оцинкованные проволоки;
– для кабелей марки ОКЛ – гофрированная стальная лента;
– для кабелей марки ОКК – высокомодульные арамидные нити;
– для кабеля марки ОКП – армированные стеклопластиковые прутки.
Кабель марки ОКБ-Т – с центральной модульной трубкой

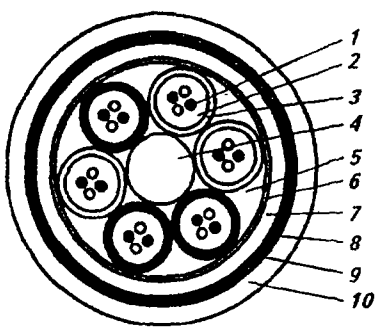
Для кабелей Breakout оболочка выполняется из материалов, нераспространяющих горение.
Для кабелей Distribution могут изготавливаться с диэлектрическим силовым элементом и без него



Кабель марки ОКГ-0,22:
1 – ОВ; *2* – гидрофобный заполнитель; *3* – полимерная трубка; *4* – ЦСЭ; *5* – гидрофобный заполнитель; *6* – скрепляющая лента; *7* – полиэтиленовая оболочка



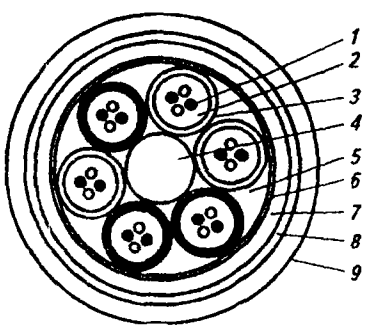
Кабель марки ОКБ-0,22:
1 – ОВ; *2* – гидрофобный заполнитель; *3* – полимерная трубка; *4* – ЦСЭ; *5* – гидрофобный заполнитель; *6* – скрепляющая лента; *7* – полиэтиленовая оболочка; *8* – стальная проволока; *9* – гидрофобный заполнитель; *10* – внешняя оболочка из полиэтилена



Кабель марки ОКЛ-0,22:
1 – ОВ; *2* – гидрофобный заполнитель; *3* – полимерная трубка, *4* – ЦСЭ; *5* – гидрофобный заполнитель; *6* – скрепляющая лента; *7* – полиэтиленовая оболочка; *8* – броня из гофрированной стальной ленты; *9* – гидрофобный заполнитель; *10* – внешняя оболочка из полиэтилена

Код ОКП

35 8710



Кабель марки ОКК-0,22:
1 – ОВ; *2* – гидрофобный заполнитель; *3* – полимерная трубка; *4* – ЦСЭ (стеклопластик); *5* – гидрофобный заполнитель; *6* – скрепляющая лента; *7* – полиэтиленовая оболочка; *8* – синтетическое волокно из арамидных нитей; *9* – внешняя оболочка из полиэтилена

Марка кабеля	Допустимое растягивающее усилие, Н	Наружный диаметр, мм	Диапазон рабочих температур, °С	Масса, кг/км
ОКГ-0,22	3000	10,4	–60...+70	110
ОКБ-0,22	7000	15,8		550
ОКЛ-0,22	3000	14,8		220
ОКК-0,22	До 15 000	14,8		190

Климатическое исполнение	УХЛ, Т	Общепром.; экспорт, ·

3.2. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ (Изготовитель: ФГУП "ОКБ КП", г. Мытищи)

Предназначены: для передачи цифровой и аналоговой информации по оптическим волокнам на длинах волн 0,85 мкм и 1,30 мкм.

ФГУП "ОКБ КП" предлагает различные типы оптических кабелей для самых разнообразных условий применения и с различным количеством многомодовых и одномодовых оптических волокон.

Монтажные (ОК-МС) – для внутриблочного монтажа на подвижных и стационарных объектах
Бортовые (ОК-БС) – для межблочного монтажа на подвижных и стационарных объектах
Стационарные (ОК-СС) – для монтажа внутри и между стационарными объектами
Стационарные ОН) – для монтажа внутри телефонных станций
Полевые (ОК-ПС) – для работы в полевых условиях
Для городских линий связи (ОК-50) – для монтажа в городских коллекторных сетях
Зоновые (ОЗКГ) – для использования в зоновых сетях связи для прокладки в коллекторах

В кабелях применяются многомодовые волокна с диаметром сердцевины 50 мкм, оболочки 125 мкм и оптические одномодовые волокна с диаметром модового поля 10 мкм, диаметром оболочки 125 мкм.

Практически все кабели стойки к воздействию вибрации, к механическим ударам, пониженному и повышенному атмосферному давлению, влаге, воде, и к специальным средам (бензин, керосин, дизельное топливо и т. д.)

ОК-МС11-1-500:
ОК – оптический кабель;
МС – монтажный для стационарной прокладки;
11 – номер разработки;
1 – количество ОВ;
500 – коэффициент широкополосности, МГц·км.

Примеры условных обозначений:

ОК-БС08-2-4:
ОК – оптический кабель;
Б – бортовой;
С – для стационарной прокладки;
08 – номер разработки;
2 – количество ОВ;
4 – коэффициент затухания, дБ/км;

Марка кабеля	Основные технические характеристики								ТУ, ГОСТ
	Тип оптич. волокна	Коэф. затухания, не более дБ/км	Полоса пропускания, не менее, МГц·км	Допустимое растяжение, Н	Кол-во оптич. волокон	Наружный диаметр, мм	Масса, кг/км	Рабочая т-ра, °С	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
ОК-МС06-1	50/125	5,0;3,0	150, 400	20	1	2,3x3,6	7,3	-60 ÷ +85	ТУ 16-705.380-85
ОК-БС06-1	50/125	5,0;3,0	150, 400	500	1	2,3x3,6	9,3	-60 ÷ +85	ТУ 16-705.380-85
ОК-БС06-2	50/125	5,0;3,0	150, 400	500	2	2,7x7,0	20,5	-60 ÷ +85	ТУ 16-705.380-85
ОК-МС11	50/125	5,0;3,0	150, 500	70	1	2,8	5,3	-60 ÷ +85	ТУ К76.101.94
ОК-БС08-1	50/125	4,0;2,0	100;500	300;100	1	5,0x3,0	11,1	-60 ÷ +85	ТУ 16.К76-110-94
ОК-БС08-2	50/125	4,0;2,0	100;500	300;100	2	5,0x3,0	11,1	-60 ÷ +85	ТУ 16.К76-110-94
ОК-БС09-1	100/140	4,0	100;500	300;100	1	5,0x3,0	11,1	-60 ÷ +85	ТУ 16.К76-110-94
ОК-БС09-2	100/140	4,0	100;500	300;100	2	5,0x3,0	11,1	-60 ÷ +85	ТУ 16.К76-110-94
ОК-МС12-1	50/125	3,0	150;250;500	20; 5	1	не более 2,2	4,9	-60 ÷ +85	ТУ 16.К76-125-98
ОК-МС13-1	100/140	3,0	150;250;500	20; 5	1	не более 2,2	4,9	-60 ÷ +125	ТУ 16.К76-125-98
ОК-МС14	50/125	5,0;9,0	150;250;500	20	1	не более 1,0	0,7	-60 ÷ +125	ТУ 16.К76-173-2000
ОК-МС 15	100/140	9,0	150;250;500	20	1	1,0	0,7	-60 ÷ +125	ТУ 16.К76-173-2000







3.3 КАБЕЛИ СВЯЗИ ОПТИЧЕСКИЕ (Изготовитель: ОАО"СЕВКАБЕЛЬ")



ТУ 3587-106-23151983-98

Кабели связи оптические предназначены

Для использования на линиях передачи магистральной, внутризоновых и местных сетей Взаимоувязанной сети связи Российской Федерации.

Основные технические характеристики

Количество волокон:	от 2 до 144 волокон в одном кабеле
Температура эксплуатации:	от –40°С до +50°С для кабелей типов ДПО, ДАО, ДНО, ДПН от –60°С до +70°С для остальных типов кабелей
Срок службы кабелей:	не менее 25 лет
Оптические волокна:	В кабелях могут применяться ОВ следующих четырех типов: тип Е – одномодовое стандартное (рекомендация МСЭ-Т G.652) тип С – одномодовое со смещенной дисперсией тип Н – одномодовое с ненулевой смещенной дисперсией (рекомендация МСЭ-Т G.655) тип М – многомодовое градиентное (рекомендация МСЭ-TG.651).

Условия прокладки

ОПС, ОПУ, ДПС, ДПУ,ДП2	- непосредственно в грунт, в том числе с применением кабелеукладчиков с пассивным рабочим органом
ДПО, ДПЛ	- в защитных полиэтиленовых трубах методом задувки (пневмопрокладка)
ДАО, ДАС, ДАУ, ДА2	- через реки и другие водные преграды с заглублением и без заглубления в дно
ДПО, ДПЛ, ОПС, ДПС	- по мостам и в тоннелях, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах
ДПМ, ДПТ	- с помощью подвески на опорах: линий связи, контактной сети железных дорог, линий электропередач
ДНО, ДПН	- внутри зданий по стенам, в вертикальных и горизонтальных кабельпроводах и по кабельростам, в тоннелях и коллекторах

тип М – многомодовое градиентное;
тип Е – стандартное одномодовое;
тип С – одномодовое со смещенной дисперсией;
тип Н – одномодовое с ненулевой смещенной дисперсией.

Наименование параметра	Значение параметра для			
	МОВ		ООВ	
Обозначение в марке кабеля	М	Е	С	Н
Рабочая длина волны волокна, нм	1300	1310; 1550	1550	1550
Коэффициент затухания, дБ/км, не более: на длине волны 1310 нм на длине волны 1550 нм	0,7 (1300 нм)	0,36 0,22	– 0,22	– 0,22
Числовая апертура	0,18–0,24	–	–	–
Хроматическая дисперсия, пс/(нм·км) в интервале длин волн: (1285–1330) нм, не более (1525–1575) нм, не более (1530–1565) нм по абсолютной величине	– – –	3,5 18 –	– 3,5 –	– 20 1–6
Длина волны отсечки, нм, не более	–	1270	1270	1470
Диаметр модового поля, мкм: на длине волны 1320 нм на длине волны 1550 нм	– –	9,3±0,5 10,5±1	– 8,1±0,65	– (8–11)±10%
Диаметр сердцевины, мкм, не более	50±3	–	–	–

Марка кабеля	Количество ОВ	Допустимое растягивающее усилие, Н	Диапазон рабочих температур, °С
ДП2	30–144	80 000	–60...+70
ДА2	30–144	80 000	–60...+70
ДАС	30–144	7000	–60...+70
ДАУ	30–144	20 000	–60...+70
ОПС	8–48	7000	–60...+70
ОПУ	8–48	20 000	–60...+70
ДПС	16–144	7000	–60...+70
ДПУ	16–144	20 000	–60...+70
ДПМ	30–60	20 000	–60...+70
ДПЛ	36–144	2700	
ДПН	36–144	2700	–40...+50
ДАО	36–144	2700	–40...+50
ДПО	36–144	2700	–40...+50
ДНО	36–144	2700	–40...+50

Другие характеристики указаны на стр. ____

Марка кабеля	Определяющие особенности конструкции	Характеристика
ОПС	Трубчатый сердечник кабеля, однослойная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 10,0 до 13,7 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 200 до 274 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 7 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ОПУ	Трубчатый сердечник кабеля, однослойная усиленная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 10,0 до 13,7 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 200 до 274 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 20 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДНО	Диэлектрический ЦСЭ, оболочка из пластмассы, не распространяющей горение	Диаметр кабеля – от 11,4 до 19,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 228 до 380 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 2,7 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДП2	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, двухслойная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 25,8 до 34,1 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 516 до 682 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 80 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДПЛ	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, броня из гофрированной стальной ленты, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 15,3 до 23,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 310 до 460 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 2,7 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДПМ	Полностью диэлектрическая конструкция, диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, броня из диэлектрических стержней, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 18,5 до 20,1 мм Минимальный радиус многократного изгиба – 400 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 20 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДПН	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, броня из гофрированной стальной ленты, внешняя оболочка из пластмассы, не распространяющей горение	Диаметр кабеля – от 15,3 до 23,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 310 до 460 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 2,7 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДПО	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 11,4 до 19,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 228 до 380 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 2,7 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДПС	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, однослойная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 15,8 до 24,8 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 316 до 496 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 7 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДПТ	Полностью диэлектрическая конструкция, диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, диэлектрические периферийные силовые элементы, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 12,7 до 16,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 254 до 320 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – от 2,8 до 11,2 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДПУ	Диэлектрический ЦСЭ, полиэтиленовая оболочка, однослойная усиленная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 16,6 до 25,6 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 332 до 512 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 20 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДА2	Диэлектрический ЦСЭ, алюмополиэтиленовая оболочка, двухслойная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 27,0 до 35,3 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 540 до 706 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 80 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДАО	Диэлектрический ЦСЭ, алюмополиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 12,6 до 20,2 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 252 до 404 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 2,7 кН Стойкость к раздавливанию – 0,5 кН/см
ДАС	Диэлектрический ЦСЭ, алюмополиэтиленовая оболочка, однослойная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 17,7 до 26,0 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 354 до 512 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 7 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см
ДАУ	Диэлектрический ЦСЭ, алюмополиэтиленовая оболочка, однослойная усиленная броня из стальных проволок, внешняя полиэтиленовая оболочка	Диаметр кабеля – от 18,5 до 26,8 мм Минимальный радиус многократного изгиба – от 370 до 536 мм Максимальное долговременное растягивающее усилие – 20 кН Стойкость к раздавливанию – 1 кН/см

Сокращения: ЦСЭ – центральный силовой элемент

3.4. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ТИПА ОКСНМ, ОКПМ, ОКСТМ, ОМЗКГЦ, ОККТМ, ОМЗКГМ

(Изготовитель ЗАО "МОСКАБЕЛЬ-ФУДЖИКУРА")

1. *КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ПОДВЕСНЫЕ САМОНЕСУЩИЕ* ОКСНМ



Кабель оптический магистральный и внутризоновый диэлектрический, многомодульный с ЦСЭ - стеклопластиковым стержнем, вокруг которого скручены модули, содержащие до 12 ОВ, и кордели, с оболочкой из ПЭ, ПСЭ - повивом арамидных нитей, в защитным шланге из ПЭ.

Кабели предназначены для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог и столбах городского освещения.

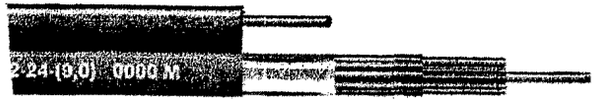
Сертификаты:

Сертификат соответствия Минсвязи Российской Федерации № ОС/1-КБ-241

В кабелях используются оптические волокна в соответствии с Рекомендациями ITU-T G.651, G.652B, G.652D, G.655.

Количество ОВ в кабеле	Количество элементов скрутки	Количество ОВ в модуле	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, Н	Радиус изгиба, мм
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(6,0)						
до 24	6	до 4	13,6	142,1	6000	272
до 48	6	до 8	13,6	144,1	6000	272
до 64	8	до 8	14	154,3	6000	280
до 144	12	до 12	19,1	282,5	6000	382
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(8,0)						
до 32	8	до 8	13,7	143,5	8000	274
до 48	6	до 8	13,7	145,1	8000	274
до 64	8	до 12	14,3	156,8	8000	286
до 144	12	до 12	19,1	284,2	8000	382
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(10,0)						
до 24	6	до 4	13,8	147,6	10000	276
до 48	6	до 8	13,8	149,5	10000	276
до 64	8	до 8	14,4	162,9	10000	288
до 144	12	до 12	19,2	287,3	10000	384
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(12,0)						
до 24	6	до 4	13,9	144,6	12000	278
до 48	6	до 8	13,9	157,7	12000	278
до 64	8	до 8	16	196,1	12000	320
до 144	12	до 12	19,2	284,6	12000	384
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(15,0)						
до 24	6	до 4	14,9	150,6	15000	298
до 64	8	до 8	16,2	200,4	15000	324
до 144	12	до 12	19,4	288,9	15000	388
ОКСНМ-10-01-0,22-4...144-(20,0)						
до 24	6	до 4	14,3	155,6	20000	298
до 64	8	до 8	16,3	204,1	20000	326
до 144	12	до 12	19,5	292,2	20000	390

2. *КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ПОДВЕСНЫЕ С ВЫНОСНЫМ СИЛОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ* ОКПМ



Кабель оптический многомодульный с ЦСЭ - стеклопластиковым стержнем, вокруг которого скручены модули, содержащие до 12 ОВ, и кордели; с оболочкой из ПЭ, ПСЭ - стальной трос в защитным шланге из ПЭ.

Применение:

Кабели предназначены для подвески на опорах линии связи и столбах городского освещения.

Декларации:

Декларация на подвесной кабель ОКПМ на основании протокола испытаний №ИЦТ 2329/2005 от 30.06.05

В кабелях используются оптические волокна в соответствии с Рекомендациями ITU-T G.651, G.652B, G.652D, G.655.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/1см	Минимальный радиус изгиба, мм
ОКПМ-10-02-0,22-4...144-(9,0)						
до 24	до 4	10,5 / 6,5	171	9 000	400	210
до 48	до 8	10,6 / 6,5	190,5	9 000	400	232
до 64	до 12	12,2 / 6,5	202,1	9 000	400	244
до 72	до 12	12,2 / 6,5	202,8	9 000	400	244
до 96	до 12	13,9 / 6,5	236,2	9 000	400	278
до 144	до 12	17,2 / 6,5	313,1	9 000	400	344
ОКПМ-10-02-0,22-4...144-(12,0)						
до 24	до 4	10,5 / 6,5	203,0	12 000	400	210
до 48	до 8	10,6 / 6,5	222,5	12 000	400	232
до 64	до 12	12,2 / 6,5	234,2	12 000	400	244
до 72	до 12	12,2 / 6,5	234,8	12 000	400	244
до 96	до 12	13,9 / 6,5	268,6	12 000	400	278
до 144	до 12	17,2 / 6,5	346,0	12 000	400	344

Температура эксплуатации кабеля: от - 60°С до +60°С

3. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ОКСТМ



Кабель оптический городской многомодульный с ЦСЭ, вокруг которого скручены модули, содержащие до 12 ОВ каждый, и кордели - заполнители, в стальной гофрированной оболочке и защитном ПЭ шланге.

Применение:

Кабель используется для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Сертификаты:

Сертификат соответствия Минсвязи Российской Федерации № ОС/1-КБ-241

Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП004.В.00058.

В кабелях используются оптические волокна в соответствии с Рекомендациями ITU-T G.651, G.652B, G.652D, G.655.

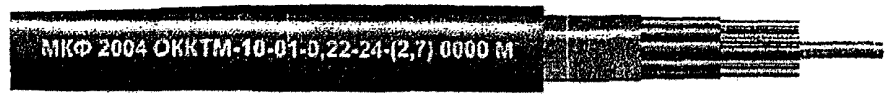
По требованию заказчика кабели изготавливаются в оболочке из негорючего материала, с низким газодымовыделением (типа LS) и не содержащего галогенов (типа HF).

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Диаметр кабеля, мм	Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/см	Масса кабеля, кг/км	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКСТМ-10-02-0,22-4...144-(2,7)					
до 32	12,8	2700	400	до 176	256
до 64	14,3	2700	400	до 216	286
до144	19,3	2700	400	до 363	386
ОКСТМ-10-01-0,22-4...144-(2,7)					
до 40	12,4	2700	400	до 149	248
до 48	12,8	2700	400	до 160	256
до 64	14,3	2700	400	до 201	286
до 144	19,3	2700	400	до 347	386

Температура эксплуатации кабеля: от - 40°С до +60°С

4. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ВНУТРИОБЪЕКТОВЫЕ ОККТМ



Кабель оптический внутриобъектовый с ЦСЭ из стеклопластика, вокруг которого скручены модули, содержащие до 12 ОВ, и кордели; в оболочке из негорючих материалов или алюмополиэтиленовой оболочке.

Применение:

Кабели предназначены для прокладки внутри зданий, специальных трубах, коллекторах, тоннелях, на мостах и эстакадах.

Сертификаты:

Сертификат соответствия Минсвязи Российской Федерации № ОС/1-КБ-241

Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП004.В.00038.

В кабелях используются оптические волокна в соответствии с Рекомендациями ITU-T G.651, G.652B, G.652D, G.655.

По требованию заказчика кабели изготавливаются в оболочке из негорючего материала, с низким газодымовыделением (типа LS) и не содержащего галогенов (типа HF).

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество элементов скрутки	Количество ОВ в модуле	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Механические характеристики	
					Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/см
ОККТМН-10-01-0,22-4...144-(1,0)						
до 24	до 6	до 4	10,5	до 86	1000	400
до 64	до 8	до 8	13,2	до 136	1000	400
до 144	до 12	до 12	17,2	до 232	1000	400
ОККТМН-10-02-0,22-4...144-(2,7)						
до 32	до 8	до 4	13,2	до 148	2700	400
до 64	до 8	до 8	13,2	до 152	2700	400
до 144	до 12	до 12	17,2	до 250	2700	400
ОККТМ-10-01-0,22-4...144-(2,7)						
до 24	6	до 4	11,8	до 96	2700	400
до 64	8	до 8	14,1	до 143	2700	400
до 144	12	до 12	17,9	до 234	2700	400

Температура эксплуатации кабеля: от - 40°С до +60°С

5. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ТИПА ОМЗКГЦ, ОМЗКГМ

Сертификаты:
Сертификат соответствия Минсвязи Российской Федерации № ОС/1-КБ-241
Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП004.В.00057.

В кабелях используются оптические волокна в соответствии с Рекомендациями ITU-T G.651, G.652B, G.652D, G.655.

По требованию заказчика кабели изготавливаются в оболочке из негорючего материала, с низким газодымовыделением (типа LS) и не содержащего галогенов (типа HF).

5.1. *КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В ГРУНТЕ* ОМЗКГЦ

Кабель оптический магистральный и внутризоновый одномодовый с центральной трубкой, содержащей до 24 ОВ, броней из стальных оцинкованных круглых проволок и защитным шлангом из ПЭ.

Применение:
Кабель используется для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах, через неглубокие болота и несудоходные реки.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Диаметр кабеля, мм	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/см
ОМЗКГЦ-10-01-0,22-4...24-(7,0)					
до 24	11,2	224	до 220	7000	1000
ОМЗКГЦ-10-01-0,22-4...24-(20,0)					
до 24	12,0	240	до 279	20000	1000
ОМЗКГЦ-10-01-0,22-4...24-(8,0)					
до 24	9,9	198	до 220	8000	1000

Температура эксплуатации кабеля: от - 40°С до +60°С

5.2. *КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В КАНАЛИЗАЦИИ* ОМЗКГЦ

Кабель оптический магистральный и внутризоновый одномодовый с центральной трубкой, содержащей до 24 ОВ, броней из стальных оцинкованных круглых проволок и защитным шлангом из ПЭ.

Применение:
Кабель используется для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Количество ОВ в кабеле	Диаметр кабеля, мм	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/см
ОМЗКГЦ-10-01-0,22-4...24-(4,0)					
до 24	9,0	180	до 220	4000	600

5.3. *КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В ГРУНТЕ* ОМЗКГМ

Применение:
Кабель используется для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах, через неглубокие болота и несудоходные реки.

Кабель оптический магистральный и внутризоновый многомодульный с центральным силовым элементом (ЦСЭ) из стеклопластикового стержня или стального троса, вокруг которого скручены модули (ОМ), содержащие до 12 оптических волокон (ОВ) каждый, и кордели, с оболочкой из полиэтилена (ПЭ) броней из круглых стальных оцинкованных проволок и защитным шлангом из ПЭ.

Количество ОВ в кабеле	Количество элементов скрутки	Количество ОВ в модуле	Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км	Механические характеристики	
					Растягивающее усилие, Н	Раздавливающее усилие, Н/см
ОМЗКГМ-10-01-0,22-4...144-(7,0)						
до 24	6	до 4	13,9	до 335	7000	600
до 48	6	до 8	14,6	до 352	7000	600
до 144	12	до 12	23,5	до 1056	7000	600
ОМЗКГМ-10-02-0,22-4...144-(7,0)						
до 32	8	до 4	14,9	до 380	7000	600
до 64	8	до 8	17,2	до 557	7000	600
до 144	12	до 12	23,5	до 1087	7000	600
ОМЗКГМ-10-01-0,22-4...40-(20,0)						
до 20	5	до 4	18,4	до 725	20000	1000
до 30	5	до 6	19,1	до 726	20000	1000
до 40	5	до 8	19,1	до 728	20000	1000

3.5. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ (Изготовитель: ООО "ВНИИКП-ОПТИК", г. Москва

1. КАБЕЛИ ОПТИЧЕСКИЕ СУДОВЫЕ

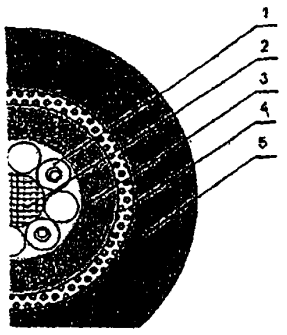
Кабели марок ОКС предназначены для эксплуатации в оптических линиях связи в условиях фиксированного монтажа внутри и вне объекта при температуре:
- от минус 40°С - 55°С - для кабелей марок ОКСС.
- от минус 15°С - 55°С - для кабелей марок ОКСМ.

Кабели соответствуют требованиям ***ТУ 16.К 71-308-2001.***

Кабели изготавливаются на основе многомодового оптического волокна 50/125 (100/140) мкм с градиентным профилем показателя преломления.

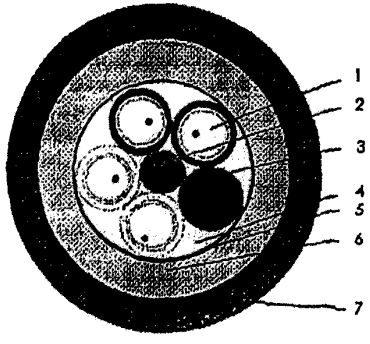
Строительная длина кабеля не менее 200 м;

ОКС$_С$-03-4(8)/0-1,5(4)



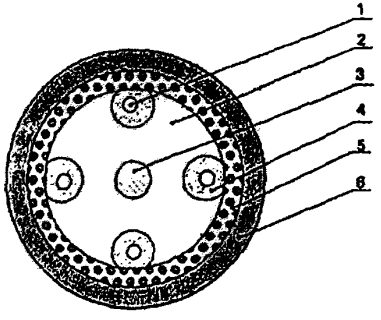
1 - оптический модуль (оптическое волокно в трубке из ПБТ);
2 - центральный силовой элемент из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручены четыре ОМ и четыре корделя-заполнителя *(или 8 ОМ)*;
3 - внутренняя оболочка из полиэтилена;
4 - оплетка из стальной проволоки;
5 - защитная оболочка из ПВХ
Наружный диаметр кабеля - 10,3 0,3 мм

ОКС$_С$-01



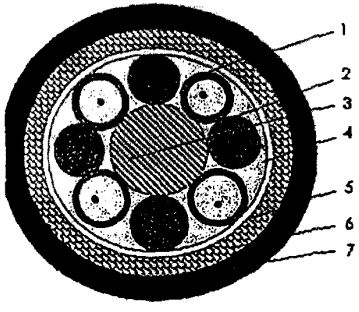
1 - оптический модуль - оптическое волокно в трубке из полибутилентерефталата (ПБТ), внутримодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
2 - центральный силовой элемент из стеклопластикового прутка;
3 - кордель заполнения (КЗ);
4 - межмодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
5 - обмотка полиэтилентерефталатной лентой;
6 - внешний силовой элемент - арамидные нити;
7 - наружная оболочка кабеля из ПЭ или ПВХ.
Наружный диаметр кабеля - 8,0 0,2 мм

ОКС$_С$-04-4(8)/0-1,5(4)



1 - оптическое волокно;
2 - профилированный сердечник из полиэтилена;
3 - упрочняющий элемент из проволоки;
4 - гидрофобное заполнение;
5 - оплетка из нержавеющей стали;
6 - защитная оболочка из полиэтилена
Наружный диаметр кабеля - 7,2 0,3 мм

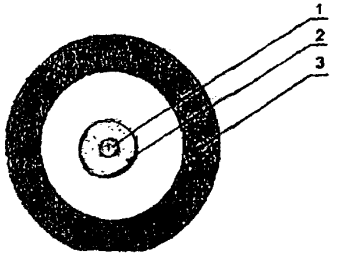
ОКС$_С$-02



1 - оптический модуль - оптическое волокно в трубке из полибутилентерефталата (ПБТ), внутримодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
2 - кордель заполнения (КЗ);
3 - центральный силовой элемент из стеклопластикового прутка;
4 - межмодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
5 - обмотка полиэтилентерефталатной лентой;
6 - внешний силовой элемент - арамидные нити;
7 - наружная оболочка кабеля из ПЭ.
Наружный диаметр кабеля - 9,0 0,2 мм

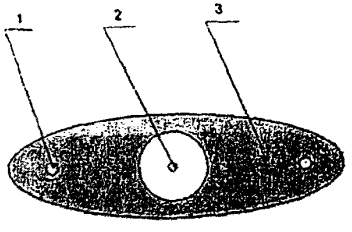
По требованию заказчика в кабеле марки ОКСС-01 гидрофобный заполнитель может отсутствовать.

ОКС$_М$-01-1(2)/0-1,5(4)



1 - оптическое волокно в трубке из ПБ
2 - гидрофобное заполнение;
3 - оболочка из ПВХ
Наружный диаметр кабеля - 3,0 0,1 мм

ОКС$_М$-02-1(2)/0-1,5(4)



1 - стальная проволока;
2 - оптическое волокно;
3 - защитная оболочка из полиэтилена
Между волокном и оболочкой - герметизирующий состав
Габаритные размеры кабеля - 2,4 3,85 мм

2. Комбинированный кабель с оптическими волокнами и медными жилами МКПВБЭпП

Кабель марки МКПВБЭпП соответствует **ТУ 16.К71.316-2002** и предназначен для цепей технологической связи и устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на сети железных дорог России для работы в волоконно-оптических системах передачи по оптическим волокнам, в цифровых и аналоговых системах передачи в диапазоне частот до 400 кГц по парам высокочастотных четверок, в электрических установках сигнализации, централизации, блокировки и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50 Гц или 700 В постоянного тока по вспомогательным парам.

Требования к оптическим параметрам

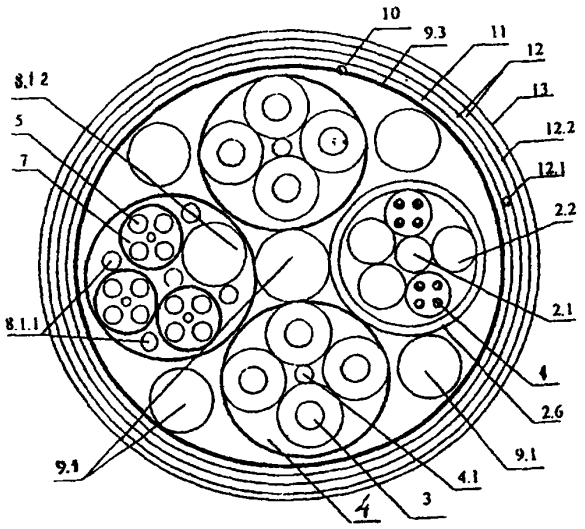
Коэффициент затухания оптических волокон, пересчитанный на длину 1000 м и температуру 20 ^{0}С, дБ/км, не более:

- на длине волны 1310 нм – 0,36; - на длине волны 1550нм – 0,22.

Хроматическая дисперсия оптических волокон, пс/нм·км, не более:

- в диапазоне длин волн (1285-1330) нм – 3,5
- в диапазоне длин волн (1525 - 1575) нм – 18.

Числовая апертура оптических волокон на длине волны 1310 нм – 0,13.



1 – оптический модуль с 4 ОВ;
2.1 – ЦСЭ – стеклопластиковый пруток;
2.2 – кордель-заполнитель;
2.6 – защитная оболочка волоконно-оптического элемента кабеля из ПЭ;
3 – изолированная жила высокочастотных четверок;
4 – высокочастотная четверка;
4.1 – кордель из водонабухающей нити;
5 – изолированная жила вспомогательных пар (четверок);
7 – звездная четверка вспомогательных жил;
8.1.1 – кордель и кордель-заполнитель из водонабухающей нити;
8.1.2 – пруток из ПЭ;
9.1 – кордель и кордель-заполнитель из водонабухающей нити;
9.3 – водонабухающая лента;
10 – контрольная жила из медной мягкой проволоки; 11 – поясная изоляция;
12 – экран из алюмополиэтиленовой ленты;
12.1 контактная медная проволока проложенная продольно;
12.2 – алюмополиэтиленовая лента;
13 – защитная оболочка из полиэтилена.

3. Комбинированный кабель ОКП-2М-3Е1-0,3(0,5)/2

Комбинированный миниатюрный кабель предназначен для обеспечения оперативной связи в тактическом звене управления, аварийно-восстановительных работ на магистралях связи и ремонтных операциях на сетях кабелей типа МПЭВК. Имеет диаметр 4 мм и массу 14,9 кг/км.

Требования к оптическим параметрам:

- Рабочие длины волн 1,31 и 1,55 мкм;
- Коэффициент затухания на рабочих длинах волн не более 0,5 и 0,3 дБ/км, соответственно.

Требования к электрическим параметрам:

- Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более 65 Ом,
- Сопротивление изоляции, измеренное после часового пребывания провода в воде при температуре 20 °С и отнесенное к 1 км длины провода 1000 МОм.

Требования по стойкости к внешним воздействиям

- Разрывная нагрузка – до 392 Н;
- Стойкость к воздействию размотки со скоростью до 100 м/мин;
- Стойкость к воздействию температур в диапазоне от минус 40 до 55 °С;
- Стойкость к воздействию относительной влажности воздуха 98 % при температуре 35°С

Обладает стойкостью к воздействию вибраций, акустический шумов, механических – ударов, солнечного излучения, осадков и пыли.

4. ПОЛЕВЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ

4.1. ОК-ПН-03-0,7-4, ОК-ПН-04-0,7-2

Полевые оптические кабели неармированные многомодовые предназначены для внутриузловой и дальней связи. Эксплуатируются в полевых условиях на поверхности грунта, в грунте, в воде (при прокладке через водные преграды) и при подвеске на местных предметах, а также в стационарных условиях в диапазоне температур от минус 60°С до 70°С с обеспечением прокладок (снятий) по поверхности грунта в диапазоне температур от минус 50°С до 70°С и в грунт от минус 50°С до 70°С с помощью кабелеукладчика.

Кабели марок ОК-ПН –03-..., ОК-ПН-04-... соответствуют требованиям **ТУ 16.К71 – 298 – 2001**.

Кабели изготавливаются на основе многомодового оптического волокна 50/125 мкм.

Коэффициент затухания многомодового волокна в кабеле на длине волны 1,3 мкм:

- на период приемки и поставки - не более 0,7 дБ/км;
- на период эксплуатации и хранения - не более 1,0 дБ/км.

Требования к механическим воздействиям:

растягивающая нагрузка:

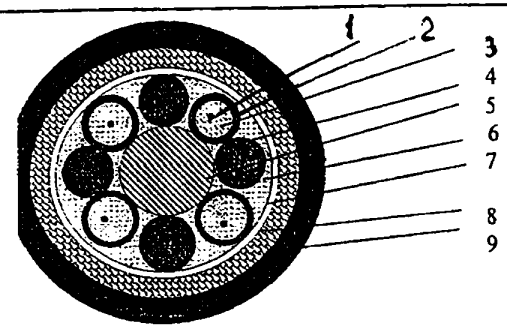
- для кабеля марки ОК-ПН-03-... – 3100 Н; - для кабеля марки ОК-ПН-04-... – 1500 Н.

Оптический кабель – ОК-ПН-04-... содержит 2 оптических модуля и 4 корделя заполнения. Оптический кабель – ОК-ПН-03-... содержит 4 оптических модуля и 4 корделя заполнения.

Диаметр кабеля, не более: - ОК-ПН-04-... – 6,8 мм; - ОК-ПН-03-... - 9 мм.

Количество оптических волокон в кабеле, шт.:

- ОК-ПН-04-... (внутриузловой) – 2; ОК-ПН-03-... (дальней связи) – 2 и 4.



1 - оптическое волокно многомодовое 50/125;
2 - оболочка оптического модуля (ОМ) из ПБТ;
3 - внутримодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
4 - кордель заполнения (КЗ) из ПБТ;
5 - центральный силовой элемент из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручебны 8 элементов (4ОМ +4КЗ);
6 - межмодульное пространство заполнено гидрофобным заполнителем;
7 - обмотка полиэтилентерефталатной лентой;
8 - внешний силовой элемент – арамидные нити;
9 - наружная оболочка кабеля из ПЭ.

4.2. ОК-ПН-01-.../0 ОК-ПН-02-.../0

Оптические кабели марок ОК-ПН-01-..., ОК-ПН-02-... соответствуют требованиям **ТУ 16.К71-026-88** и предназначены для строительства линий связи в полевых условиях и эксплуатации с осуществлением многократных прокладок (снятий). Эксплуатируются в условиях стационарной, нестационарной и воздушной прокладки в составе линий связи в диапазоне температур от минус 60 ^{0}С до 70 ^{0}С.

Кабели изготавливаются на основе многомодового оптического волокна 50/125 мкм.

Коэффициент затухания оптического волокна на рабочей длине волны:

- 0,85 мкм должен быть не более 5 дБ/км;
- 1,3 мкм должен быть не более 3 или 1,5 дБ/км

Требования к механическим воздействиям:

растягивающая нагрузка:

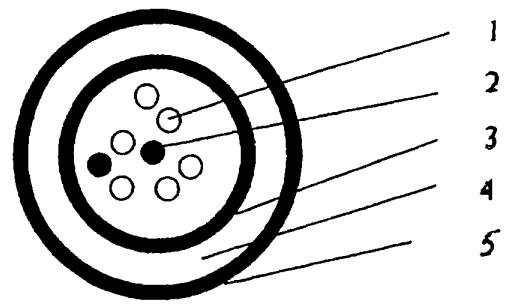
- для кабеля марки ОК-ПН-01-...- 1200 Н; – для кабеля марки ОК-ПН-02-... - 2500 Н.

Оптический кабель – ОК-ПН-01-... Внутри трубки продольно располагаются нити СВМ-К и оптические волокна.

Оптический кабель – ОК-ПН-02-... поверх полимерной трубки накладывается оплетка из нитей СВМ-К и полиэтиленовая защитная оболочка.

Диаметр кабеля, не более: -ОК-ПН-01-... - 6,0 мм; --ОК-ПН-02-... - 9,0 мм.

Количество оптических волокон в кабеле, шт.: -ОК-ПН-01-... - 2, 6 и 8; -ОК-ПН-02-... -2 и 4.



1 – оптическое волокно многомодовое 50/125;
2 – силовой элемент – арамидные нити;
3 – полимерная трубка из полиэтилена;
4 – силовой элемент – оплетка из арамидных нитей;
5 – наружная оболочка кабеля из ПЭ.

1. Магистральные волоконно оптические кабели

Назначение

Кабель предназначен для прокладки в грунтах всех категорий, в том числе заражённых грызунами, кроме грунтов, подверженных мерзлотным деформациям, в воде, при пересечении неглубоких болот, водных преград и несудоходных рек , а также в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, на мостах, в кабельных шахтах, а кабели марок ОКНБ – М6П – ..., ОКНБ – М8П – ..., ОКНБ – М8Т – ..., ОКНБ – М12П – ..., ОКНБ – М12Т – ...и внутри станций, зданий и сооружений.

Допустимое растягивающее усилие – не менее 10000 Н.

Расчётная масса кабеля (справочная)

Марка кабеля	Масса, кг	Марка кабеля	Масса, кг
ОКБ – М6П –...	436	ОКБ – М8Т –...	549
ОКНБ – М6П –...	445	ОКНБ – М8Т –...	559
ОКБ – М8П –...	538	ОКБ – М12П –...	900
ОКНБ – М8П –...	548	ОКНБ – М12П –...	913
		ОКБ – М12Т –...	921
		ОКНБ – М12Т –...	934

Условное обозначение

ОКНБ - М8Т - 10 - 0,4 - 8/4

- ОКНБ – оптический кабель с полиэтиленовой оболочкой
- оболочка из кабеля выполнена из полиэтилена, не распространяющего горение
- броня из стальных оцинкованных проволок
- модульная конструкция кабеля
- количество элементов в повивке (модулей, корделй, СЖ)
- тип центрального силового элемента (Т - стальной трос, П - стеклопластиковый пруток)
- тип оптического волокна
- предельное значение коэффициента затухания ОВ, дБ/км
- количество оптических волокон (ОВ)
- количество служебных жил (сж)

2. Городские волоконно оптические кабели

Назначение

Кабель предназначен для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, на мостах и в кабельных шахтах.

Допустимое растягивающее усилие – не менее 1500 Н.

Марка кабеля	Масса, кг	Марка кабеля	Масса, кг
ОК – М6П –...	89	ОК – М12П –...	163
ОК – М8П –...	108	ОК – М12Т –...	176
ОК – М8Т –...	120		

Условное обозначение

ОК - М8Т - 10 - 0,4 - 8/4

- ОК – оптический кабель с полиэтиленовой оболочкой
- модульная конструкция кабеля
- количество элементов в повивке (модулей, корделй, СЖ)
- тип центрального силового элемента (Т - стальной трос, П - стеклопластиковый пруток)
- тип оптического волокна
- предельное значение коэффициента затухания ОВ, дБ/км
- количество оптических волокон (ОВ)
- количество служебных жил (сж)

Расчётная масса кабеля (справочная)

3. Подвесные волоконно оптические кабели

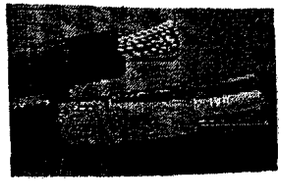
Назначение

ОК/А – М6П – ..., ОК/П – М6П – ... – подвеска на опорах линий связи, контактной сети железных дорог, вдоль линий электропередач на напряжение до 110 кВ включительно; ОК/Т – М6П – ... – тоже, кроме подвески вдоль линий электропередач на напряжение до 110 кВ включительно.

Допустимое растягивающее усилие кабелей всех марок не менее 3000 Н.

Расчётная масса кабеля (справочная)

Марка кабеля	Масса, кг
ОК/П – М6П –...	137
ОК/А – М6П –...	120
ОК/Т – М6П –...	166



Условное обозначение

ОК/Т - М6П - 10 - 0,4 - 8

- ОК/Т – оптический кабель с полиэтиленовой оболочкой
- обозначение внешнего силового элемента: Т - трос стальной, П - стеклопластиковый пруток, А - арамидные нити)
- модульная конструкция кабеля
- количество элементов в повивке (модулей, корделй, СЖ)
- тип центрального силового элемента: П - стеклопластиковый пруток
- тип оптического волокна
- предельное значение коэффициента затухания ОВ, дБ/км
- количество оптических волокон (ОВ)

4. ВОЛНОВОДЫ (ОАО "Экспокабель")

Волноводы предназначены для фидерных трактов подвижных и стационарных радиоустройств радиорелейных, тропосферных и радиолокационных станций для работы в условиях открытой прокладки.

№ п/п	Марка изделия	Код ОКПО. Наименование и описание изделия.	Наименование НТД, ГОСТ	Назначение. Краткая техническая характеристика.	
1	ОВГ – 71у	35 8920 Волновод овальный гофрированный из медной ленты	ТУ 16.К71-139-91, ЗК 1400-91 ЗК - заводская конструкция	Волновод предназначен для фидерных трактов подвижных и стационарных радиоустройств радиорелейных, тропосферных и радиолокационных станций. Предназначен для работы в условиях открытой прокладки при температуре окружающей среды от – 50° С до +50° С. Коэф. затухания 0,100 дБ/м на частоте 5700 МГц 0,080 дБ/м на частоте 8450 МГц	Строительная длина не менее 35 м
2	ЭВГ – 1 ЭВГ – 2 ЭВГ – 3 ЭВГ – 4 ЭВГ – 5 ЭВГ – 6 ЭВГ – 8	35 3920 35 3920 35 3920 35 3920 35 8920 35 8920 35 8920 Волноводы эллиптические гофрированные из медной отожжёной ленты	ТУ 16.71-100-90, ЗК 1228-89	Предназначены для фидерных трактов стационарных радиоустройств радиорелейных линий связи; для работы в условиях открытой прокладки при температуре окружающей среды от – 50° С до +50° С Нижние частоты, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 2650/0,035; 3300/0,045; 4000/0,055; 4700/0,065; 5600/0,085; 6700/0,100; 9800/0,200 Верхние частоты, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 3650/0,022; 4400/0,030; 5200/0,037; 6250/0,045; 7300/0,060; 8700/0,070; 11800/0,145	Строительная длина не менее 35 м
3	ЭВГ 1у ЭВГ 2у ЭВГ 3у ЭВГ 4у	35 8920 35 8920 35 8920 35 8920 Волноводы эллиптические гофрированные с ужесточенными параметрами из медной отожжёной ленты	ТУ 16-705.050-78, ЗК 1228-89	Предназначены для фидерных трактов подвижных и стационарных радиоустройств радиорелейных, тропосферных и радиолокационных станций, для прокладки при температуре окружающей среды от – 50° С до +50° С Нижние частоты, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 2650/0,035; 3300/0,045; 4000/0,055; 4700/0,065. Верхние частоты, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 3650/0,022; 4400/0,030; 5200/0,037; 6250/0,045	Строительная длина не менее 35 м
4	ЭВГ - 92	35 8920 Волновод эллиптический гофрированный	ТУ 16-705.248-82, ЗК 1228-89	Предназначен для фидерных трактов для работы в условиях открытой прокладки при температуре от – 50° С до +55° С Нижняя частота, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 8,5 / 0,11 Верхняя частота, МГц / коэф. затухания, дБ/м: 10,0 / 0,095	Строительная длина не менее 25 м

5. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ПОЛЕВЫЙ СВЯЗИ типа: П-274М(А,МА), П-296(М)

1. П-274М, ТУ 16-505.221-78 Изготовитель: ОАО "ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ", г. Кольчугино

Провод с токопроводящими жилами из медных и стальных оцинкованных проволок с изоляцией из светостабилизированного полиэтилена высокой плотности, скрученных в пару, для полевой связи

1. ТОКОПРОВОДЯЩИЕ ЖИЛЫ – скручивают из 3-х стальных проволок диаметром 0.3 мм и 4-х медных проволок диаметром 0.3 мм. В центре располагается стальная проволока, а в наружном повиве медные и стальные по схеме: 2 медные + 1 стальная + 2 медные + 1 стальная

2. ИЗОЛЯЦИЯ - из светостабилизированного полиэтилена высокой плотности толщиной 0.5 мм.

3. ДВЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ЖИЛЫ – максимальным диаметром 2.3 мм скручиваются в пару с шагом 80-100 мм.

Провода П-274М предназначены для полевой связи: допускается прокладка в грунте, по земле, подвеска на опорах или местных предметах, кратковременная прокладка через водные преграды.

КОДЫ ОКП:

35 7641 60 – проводов марки П-274М

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения – УХЛ и Т категорий размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69	
Повышенная температура окружающей среды	+65°С
Пониженная температура окружающей среды	-50°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С	до 98%
Омическая ассиметрия жил на длине 1 км, не более	3.0 Ом
Сопротивление ТПЖ, не более	65 Ом/км
Сопротивление изоляции после 1 часа пребывания в воде при 20°С, не менее	1000 МОм·км
Разрывное усилие изолированной жилы, не менее	392 Н
Строительная длина провода	500±10 м
Масса провода, не более	15 кг/км
Минимальный срок службы	15 лет

2. Провода типа П-274 МА Изготовитель: ООО "ВНИИКП-ОПТИК", г. Москва

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОВОДОВ П-274М И П-274МА

Характеристика, ед. измерения	для П-274М	для П-274МА
Массо-габаритные		
Масса 1 км провода, кг	15	10
Наружный диаметр изолированной жилы, не более, мм	2,3	2,4 ± 0,1
Электрические		
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более, Ом	65	56
Сопротивление изоляции, измеренное после часового пребывания провода в воде при температуре 20 °С и отнесенное к 1 км длины провода, МОм	1000	$2 \cdot 10^5$
Механические		
Разрывное усилие изолированной жилы не менее, Н	392	2200
Повышенная температура, °С	+65	+65
Пониженная температура, °С	-50	-50
Относительная влажность воздуха при температуре, %	98	98

Кроме ОАО „ЭКЗ" провода П-274М изготавливают:

1. ОАО "БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ", по цене: руб/км без учета НДС и тары - 1800. (на 03.04.2006)
2. ОАО "УФИМКАБЕЛЬ", по цене руб/км без НДС, но с учетом тары - 2047. (на 01.01.2006)
3. ЗАО „НП ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ".
4. ОАО "КИРСКАБЕЛЬ".
5. ОАО "АВТОПРОВОД", г. Щучин, по цене руб/км без НДС - 1905 (на 01.12.2005)

3. Кабели дальней связи полевые П-296, П-296М

Изготовитель: ОАО "АМУРКАБЕЛЬ", г. Хабаровск

Кабели предназначены для строительства в полевых условиях линий связи, уплотняемых в диапазоне частот до 2048 кГц

Кабели обеспечивают многократную прокладку (снятие) при температуре окружающей среды от -40 до +55°С - для П-296, от -50 до +55°С - для П-296М, и относительной влажности воздуха до 100% при температуре +35°С

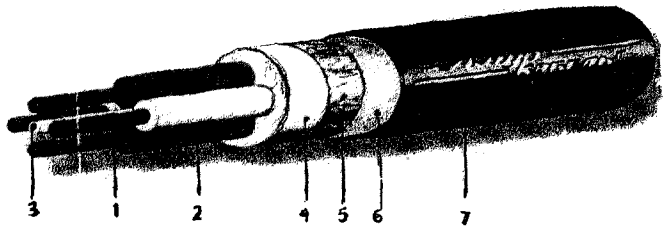
Кабели допускают прокладку на длительное время в грунт на глубину до 1,5 м, по земле, подвеску на опорах или местных предметах, а также кратковременную прокладку через водные преграды глубиной до 10 метров

Кабели одночетверочные состоят из 4-х многопроволочных медных токопроводящих изолированных жил, скрученных между собой в звездную четверку вокруг сердечника. Поверх скрученных жил последовательно наложены поясная изоляция, экран из повива медными проволоками, обмотка стальными проволоками в виде 2-х повивов, оболочка из ПВХ пластиката.

Изоляция жил, сердечник и поясная изоляция изготовлены из полиэтилена.

Марка	Число жил	Число и диаметр проволок жилы, мм	Диаметр изолированной жилы, мм	Диаметр проволок, мм		Диаметр кабеля, мм	Масса кабеля, кг/км
				Медного экрана	Стального повива		
П-296, П-296М	4	7х0,35	2,35	90х0,23	36х0,30	12,2	200

Наименование параметров	Частота тока, кГц	Нормируемое номинальное значение
1. Электрическое сопротивление жил пары, пересчитанное на 1 км и температуру +20° С	Постоянный ток	53 Ом
2. Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км и температуру +20° С, не менее	- " -	5000 МОм
3. Рабочая емкость пары на 1 км длины	0,8	44,6 нФ
4. Переходное затухание на ближнем конце между парами на длине 500 м, не менее	110,252 1024	68 дБ 56 дБ
5. Защищенность на дальнем конце между основными парами на длине 500 м, не менее	60	77,8 дБ
6. Емкостная асимметрия на длине 500 м, не более	0,8	1200 пФ



1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из полиэтилена.
3. Сердечник.
4. Поясная изоляция.
5. Экран.
6. Обмотка стальными проволоками
7. Оболочка из ПВХ пластиката.

Срок службы - не менее 12 лет при соблюдении условий эксплуатации и хранения
Строительная длина - 500 м.
Пример условного обозначения: кабель П-296 (комплект) ТУ 16.505.293-81.

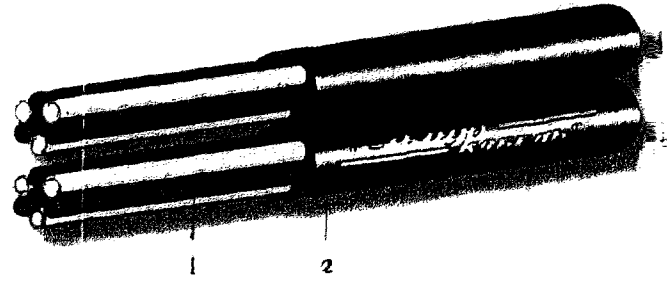
4. Провода для полевой связи с полиэтиленовой изоляционной защитной оболочкой П-274А

Провод предназначен для телефонной полевой связи при прокладке в грунте, по земле, подвески на опорах или местных предметах.

Провод рассчитан на работу при температуре окружающей среды от -40 до +50°С.

Две токопроводящие жилы сечением 0,5 мм, состоящие из 3-х стальных и 4-х медных проволок диаметром 0,3 мм изолированы светостабилизированным полиэтиленом и скручены между собой в пару.

Марка	Число жил и сечение, мм²	Токопроводящая жила				Толщина изоляции, мм²	Диаметр изолированной жилы, мм	Расчетная масса провода, кг/км
		Стальная проволока		Медная проволока				
		Число	Диаметр, мм	Число	Диаметр, мм			
П-274А	2х0,5	3	0,3	4	0,3	0,5	2,3	14,4



1. Токопроводящая жила.
2. Полиэтиленовая изоляция

Провод устойчив к воздействию солнечной радиации.
Разрывное усилие изолированной жилы - не менее 18 кгс.
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°С - не более 65 Ом.
Сопротивление изоляции при температуре +20°С, отнесенное к 1 км длины - не менее 1000 МОм.
Омическая асимметрия по сопротивлению жил постоянному току - не более 3,0 Ом на 1 км.

Строительная длина - не менее 200 м.
Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 10 лет.
Пример условного обозначения: провод П-274А, ЧТУ К20.01-97

КАБЕЛИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ:

высокочастотные – для линий зоновой связи и соединительных линий, устройства вводов, для прокладки вдоль электрофицированных железных дорог;

низкочастотные – для каблирования телефонных и телеграфных узлов и устройств кабельных вводов и вставок в воздушные линии связи.

Кабели подразделяют:

I. По назначению: на зоновые(высокочастотные) и соединительные (низкочастотные).

2. По типу изоляции: кордельно-пластмассовая, кордельно-бумажная, полиэтиленовая пористая, воздушно-бумажная.

3. По конструктивному исполнению (рис.I,2): однородные – с одинаковыми симметричными элементами в составе кабеля; комбинированные – с различными элементами (пары, четверки, в т. ч. экранированные, вспомогательные пары, вспомогательные жилы).

4. По материалу оболочки: свинцовая, алюминиевая, двойная(алюминиевая и свинцовая),полиэтиленовая,поливинилхлоридная.

5. По типу защитного покрова: по ГОСТ 7006; по климатическому исполнению и категории размещения по ГОСТ I5I50.

Обозначение марки кабеля состоит из последовательно расположенных: букв "МК", "ЗК"(для высокочастотных)или "Т" (для низкочастотных) и букв , обозначающих конструктивное исполнение, тип изоляции, материал оболочки, тип защитного покрова. Для однородных кабелей с экранированными группами в обозначение марки после типа изоляции добавляется буква "Э". Для комбинированных кабелей с экранированными группами буква "Э" добавляется рядом с количеством экранированных групп.

Для кабелей в тропическом исполнении к марке кабеля через дефис добавляется буква "Т".

Условное обозначение кабеля состоит :

из марки кабеля с добалением цифр, указывающих число жил в группе, диаметр жил, число вспомогательных жил или пар и их диаметр, обозначение стандарта или технических условий на кабель конкретной марки.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды при эксплуатации от минус (30-50) до+(40-50) °С.при относительной влажности до I00% при температуре до 35°С;

температура окружающей среды при прокладке кабеля – не ниже минус I0 °С. Прокладка при более низкой температуре требует предварительного подогрева кабеля;

кабель транспортируется и хранится под избыточным давлением воздуха или инертного газа внутри кабеля 0,06-0,II МПа при относительной влажности не более I5% при температуре 20 °С.
Кабель эксплуатируется под избыточном давлении 0,05 – 0,06 МПа;

при прокладке кабеля допускается не более двух двойных перегибов по окружности диаметром не менее 20 – кратного диаметра кабеля по стальной оболочке, 25 – кратного – по свинцовой оболочке и 30 – кратного – по алюминиевой оболочке.

Срок службы кабеля:

кабель может эксплуатироваться в течение срока, превышающего установленный в стандарте или технических условиях на кабель, при удовлетворительном техническом состоянии кабеля.

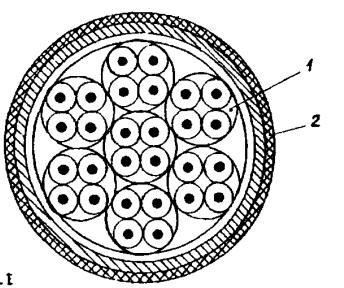


Рис.I
Схема симметричного кабеля четверочной (звездной) скрутки однородного:
I – симметричная четверка
2 – оболочка

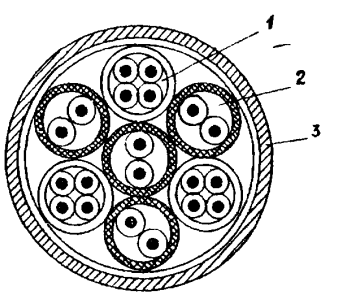


Рис.2
Схема симметричного кабеля комбинированного
I – симметричная четверка
2 – симметричная пара
3 – оболочка

6.1. КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ

Типоразмеры (марки) кабелей

одночетверочные типа ЗКП, ЗКПБ, ЗКАШп, ЗКАБп, ЗКАКпШп

Изготовитель: ЗАО "СКК"

НАЗНАЧЕНИЕ:

для кабельных линий зоновой связи систем передачи К-60, используемых в диапазоне частот до 250 кГц при переменном напряжении дистанционного питания до 690В/50Гц.

жила – медная мягкая проволока диаметром 1,2 мм;
изоляция – изоляционный ПЭ высокого давления (ПЭВД);
сердечник – звездная четверка, скрученная из четырех изолированных жил вокруг корделя-заполнителя;
поясная изоляция – в виде заполнения из композиции полиэтилена с бутилкаучуком;
экран – спирально наложенные ленты алюминиевой фольги с пропущенной под ними медной луженой проволоки (ЗКП, ЗКПБ);
оболочка – шланг из светостабилизированного ПЭВД (для кабелей ЗКП, ЗКПБ) или сварная алюминиевая трубка (кабели ЗКА);
защитные покровы – шланг из светостабилизированного ПЭВД (ЗКА), броня из двух стальных лент с наружным покровом из пряжи (ЗКПБ, ЗКАБп) или шланг из ПЭ, броня из стальной оцинкованной проволоки и шланг из светостабилизированного ПЭВД поверх брони (ЗКАКпШп).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА:

рабочая температура эксплуатации – от минус 40 до плюс 50 °С;
минимальный срок службы в нормальных условиях эксплуатации – 20 лет;
прокладка – в кабельной канализации, трубах, блоках, по мостам и в грунтах при отсутствии механических воздействий и опасности повреждения грызунами (ЗКП, ЗКАШп), непосредственно в грунтах всех категорий при угрозе повреждения грызунами, отсутствии мерзлотных деформаций и химической агрессивности к стальной броне (ЗКПБ, ЗКАБп), а также через горные, судоходные и сплавные реки, заболоченные участки и в грунтах с мерзлотными деформациями (ЗКАКпШп). Допускается механизированная прокладка;
температура прокладки – не ниже минус 10 °С;
величина монтажных изгибов при прокладке – не менее 20 наружных диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление жил при 20 °С, Ом/км, не более	15,95	Рабочая емкость, нФ/км	36,9±0
Омическая асимметрия жил в рабочей паре, Ом/км, не более	0,21	Переходное затухание на ближнем конце, дБ, не менее	58,1
Электрическое сопротивление изоляций жил при 20 °С, МОм/км, не менее	30000	Защищенность на дальнем конце, дБ/км, не менее	66,7

Кабели выпускаются по ТУ 16.505.233-96. Поставка производится на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79 строительными длинами 1000 м

По требованию заказчика кабели могут выпускаться с ПЭТФ лентами в поясной изоляции (ЗКПм, ЗКПБм), с экраном из медной фольги взамен алюминиевой (оговаривается при заказе), с прессованной алюминиевой оболочкой вместо сварной. Кроме того, могут изготавливаться кабели ЗКВ, ЗКВм с оболочкой из ПВХ пластиката для прокладки и монтажа внутри помещений.

ЗКАШп 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.1.0)
ЗКАШп 1*4*1.20(прес.алюм.трубка)
ЗКАШпм 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.0.8
ЗКАШпм 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.1.0
ЗКАШпм 1*4*1.2(прес.алюм. трубка)
ЗКАКпШпм 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.0.8
ЗКАКпШпм 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.1.0
ЗКАКпШпм 1*4*1.2(прес.алюм.трубка)
ЗКАКпШп 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.0.8)
ЗКАКпШп 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.1.0)
ЗКАКпШп 1*4*1.2(прес.алюм.труб.толщ.0.8

ЗКАБп 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.0.8)
ЗКАБп 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.1.0)
ЗКАБп 1*4*1.2 (прес.алюм.трубка)
ЗКАБпм 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ.0.8
ЗКАБпм 1*4*1.2 (прес.алюм.трубка.)
ЗКАБпм 1*4*1.2(свар.алюм.трубка толщ1.0)
ЗКАБпШп 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.0.8)
ЗКАБпШп 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.1.0)
ЗКАБпШпм 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ.0.8
ЗКАБпШпм 1*4*1.2(свар.алюм.труб.толщ1.0)
ЗКАэмШп 1*4*1.2
ЗКПм 1*4*1.2(алюминиевый экран)

ЗКПм 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКПпм 1*4*1.2(экран из ал.ленты)
ЗКПпм 1*4*1.2(экран из апф)
ЗКП 1*4*1.2 (алюминиевый экран)
ЗКП 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКПз 1*4*1.2 (алюминиевый экран)
ЗКПз 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКПБ 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКПБм 1*4*1.2 (алюминиевый экран)
ЗКПБм 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКВм 1*4*1.2 (алюминиевый экран)
ЗКВм 1*4*1.2 (медный экран)
ЗКВ 1*4*1.2 (алюминиевый экран)
ЗКВ 1*4*1.2 (медный экран)

Кроме ЗАО «СКК»,г. Самара кабели изготавливают:

1. ОАО «АМУРК» - ЗКПм, ЗКВм, ЗКПБм по ТУ 16-505.233-96
   Строительная длина кабелей- 1000 м
2. ОАО «БЕЛАРУСЬК» - ЗКПз; ЗКПм, по ТУ 16-505.233-96
   ЗКПБм – по ТУ РБ 400083186.043-2003

Цена кабелей руб/км без учета НДС и тары на 03.04.2006
ЗКПм – **28840;** -ЗКПБм – **45600**

3. ЗАО «КАВКАЗК»-ЗКП, ЗКПБз, КВСПЭВ по ТУ 16-505.233-96

Цена руб за км/т с учетом НДС без тары и доставки на 12.12.2005
ЗКП(Al) –**27801**; ЗКП (Cu) –**42493**;ЗКПБз –**59342**;
КВСПЭВ- (1 – 8) х 2 х 0,5 - **4932-32839**

6.2. КАБЕЛИ МАГИСТРАЛЬНЫЕ

СИММЕТРИЧНЫЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ С КОРДЕЛЬНО-ПОЛИСТИРОЛЬНОЙ И ПЛЕНКО-ПОРИСТОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

МКСАШп, МКСАБп, МКПпАШп, МКПпАБп

НАЗНАЧЕНИЕ

для использования на магистральных кабельных линиях, во внутризоновых первичных сетях и соединительных линиях городских телефонных сетей (ГТС), а также в цифровых системах передачи со скоростью до 34368 кБит/с или аналоговых системах передачи в диапазоне до 5МГц, работающих при переменном напряжении дистанционного питания до 690 В или постоянном напряжении до 1000 В.

КОНСТРУКЦИЯ:

жила – медная мягкая проволока диаметром 1,2 мм;
изоляция – кордельно-полистирольная (для МКСА) или трехслойная полиэтиленовая (для МКПпА): пленка ПЭ высокого давления (ПЭВД) – пористая смесь ПЭВД и ПЭ низкого давления (ПЭНД) – наружная пленка ПЭНД;
звездная четверка и сердечник – скручены соответственно из четырех изолированных жил вокруг корделя-заполнителя и из четырех или семи четверок;
поясная изоляция – спирально навитые ленты кабельной бумаги;
оболочка – сварная алюминиевая трубка толщиной 1,1 мм;
защитные покровы – шланг из светостабилизированного ПЭВД (Шп) или шланг из ПЭВД и броня из стальных лент с наружным покровом стеклопряжей (Бл, Бп)

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА:

рабочая температура эксплуатации – от минус 30 до плюс 50 °С;
минимальный срок службы – 40 лет для кабелей МКСА и 30 лет – для кабелей МКПпА;
рекомендуемые условия эксплуатации – в грунтах I – III групп, в телефонной канализации, трубах, блоках и по мостам (кабели с покровом Шп) или непосредственно в грунтах всех групп без мерзлотных деформаций и не агрессивных к стальной броне (кабели Бп);
температура прокладки – не ниже минус 15 °С;
величина монтажных изгибов – не менее 15 диаметров по алюминиевой оболочке;

Кабели МКСА выпускаются по ГОСТ 15125-92, МКПпА – по ТУ16.К17-034-99. Поставка производится на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79 строительными длинами 825 или 838 м.

По требованию заказчика все кабели могут изготавливаться с защитными покровами БпШп (дополнительный шланг из светостабилизированного ПЭ высокого давления поверх лент брони) или КпШп (броня из оцинкованной стальной проволоки и шланг из ПЭ высокого давления поверх брони). Кабели МКПпА могут изготавливаться с заполнением сердечника гидрофобной массой.

СИММЕТРИЧНЫЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ МКПпА

НАЗНАЧЕНИЕ:

для прокладки вдоль железных дорог и эксплуатации в стационарных условиях в цифровых системах передачи со скоростью до 34368 кБит/с и аналоговых системах передачи в диапазоне частот до 550 кГц при переменном напряжении дистанционного питания до 690В/50Гц или постоянном напряжении до 1000 В.

Кабели выпускаются по ТУ16.К71-256-96. Поставки производятся на деревянных барабанах по ГОСТ 5151-79 строительными длинами 870 или 1000 м.

Изготовитель: ЗАО "СКК", г. Самара

Типоразмеры (марки) кабелей

- МКСАКп 4*4*1,2
- МКСАКпШп 4*4*1.2
- МКСАКпШп 7*4*1.2
- МКСАБл 4*4*1.2
- МКСАБл 7*4*1.2
- МКПпАШп 4*4*1.2
- МКПпАШп 7*4*1.2
- МКПпАШп 7*4*1.2 (св.алюм.лента 1.2)
- МКПпАШп 7*4*1.2+5*2*0.9+1*0.9
- МКПпАШп 7*4*1.2+5*0,9
- МКПпВВАШп 4*4*1.2
- МКПпВВАШп 7*4*1.2
- МКПпАБп 4*4*1.2
- МКПпАБп 7*4*1.2
- МКПпАБп 7*4*1.2+5*0.9
- МКПпАБп 7*4*1.2+5*2*0.9+1*0.9
- МКПпАБпШп 4*4*1.2
- МКПпАБпШп 7*4*1.2
- МКПпАБпШп 7*4*1.2+ 3*2*0.9
- МКПпАБпШп 7*4*1.2+5*2*0.9+1*0.9
- МКПпВВАБпШп 4*4*1.2
- МКПпВВАБпШп 7*4*1.2
- МКПпЗАШп 4*4*1.2
- МКПпЗАШп 7*4*1.2
- МКПпЗАШп-б 4*4*1.2
- МКПпЗАШп-б 7*4*1.2
- МКПпЗАБп 4*4*1.2
- МКПпЗАБп 7*4*1.2
- МКПпЗАБпШп 4*4*1.2
- МКПпЗАБпШп 7*4*1.2
- МКСАШп-О 4*4*1.2
- МКСАШп-О 7*4*1.2
- МКСАШп 4*4*1.0
- МКСАШп 7*4*1.0
- МКСАШп 4*4*1.2
- МКСАШп 7*4*1.2
- МКСАБп 4*4*1.2
- МКС АБп 7*4*1.2
- МКС АБпГ 4*4*1.2
- МКС АБпГ 7*4*1.2
- МКС АБп-О 4*4*1.2
- МКСАБп-О 7*4*1.2
- МКСАБпШп-Д 4*4*1.2
- МКС АБпШп-Д 7*4*1.2
- МКС АБпШп 4*4*1.2
- МКПАШп 7*4*1.05
- МКПпАШп 4*4*1.05
- МКПпАШп 7*4*1.05
- МКПпАШп 4*4*1.05+1*2*0.7+1*0.7
- МКПпАШп 7*4*1.05+5*2*0.7+1*0.7
- МКПАБп 7*4*1.05
- МКПпАБп 4*4*1.05
- МКПпАБп 7*4*1.05
- МКПпАБп 4*4*1.05+5*2*0.7+1*0.7
- МКПпАБп 7*4*1.05+5*2*0.7+1*0.7
- МКПпАБпШп 4*4*1.05
- МКПпАБпШп 7*4*1.05+5*2*0.7+1*0.7
- МКПпАмБпШп 4*4*1.0
- МКПпАБпГ 7*4*1.05+5*2*0.7+1*0.7
- МКПВБПАШп 2*4*1,05+9*2*0,7/ОКЗ
- МКПВБэпПБбШп 2*4*1,05+9*2*0,7/ОКЗ
- МКПВБЭпП 2*4*1.05+9*2*0.7/ /ОК32*4-0.36/0.

6,3. КАБЕЛИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ внутриобластной(местной) СВЯЗИ типа КСП(З)П, КСП(З)Пт, КСПп(З)П, КСПп(З)БбШп

КСПП (КСПЗП) ТУ 16.К71-061-89

Кабели местной связи, высокочастотные с полиэтиленовой изоляцией и полиэтиленовой оболочкой (то же, с гидрофобным заполнением)

КСППт (КСПЗПт)ТУ 16.К71-061-89

Кабели местной связи, высокочастотные с полиэтиленовой изоляцией и полиэтиленовой оболочкой и встроенным тросом (то же, с гидрофобным заполнением)

КОНСТРУКЦИЯ

ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА – из медной круглой проволоки.
ИЗОЛЯЦИЯ – из полиэтилена.
минальная толщина изоляции составляет:
для жил диаметром 0.64 мм – 0.7 мм
для жил диаметром 0.9 мм – 0.95 мм
для жил диаметром 1.2 мм – 0.8 мм
ЧЕТЫРЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ЖИЛЫ скручены в четверку. В четверке две жилы, расположенные по диагонали, образуют рабочую пару, изоляция первой пары четверки имеет гуральный цвет, второй пары – синий.
ЗАПОЛНИТЕЛЬ – в кабелях марки **КСПЗП** заполнение свободного пространства сердечника – гидрофобный заполнитель.
ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – из выпрессованного полиэтилена номинальной толщины 0.8 мм.
ЭКРАН – из алюмополиэтиленовой ленты. Под экраном прокладывается контактная дная луженая проволока с номинальным диаметром 0.3-0.4 мм.
ОБОЛОЧКА – из полиэтилена номинальной толщиной 1.8 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели местной связи высокочастотные предназначены для линий межстанционной и абонентской связи с системами передачи с временным делением каналов и импульсно-кодовой модуляцией со скоростью передачи до 2048 кБит/с при напряжении дистанционного питания до 500 В постоянного тока.

Кабели марки **КСПП** предназначены для прокладки в грунте, не подверженном смещению, и в районах, не характеризующихся повышенной опасностью повреждения грызунами, а кабели марки **КСПЗП** также в условиях повышенной влажности.

КОДЫ ОКП:

35 7311 01 – кабелей КСПП
35 7311 06 – кабелей КСПЗП

1. Изготовитель: ОАО«ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»

Маркоразмер	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСПП 1 х 4 х 0.9 мм	14.0	138
КСПП 1 х 4 х 1.2 мм	14.0	145
КСПЗП 1 х 4 х 0.64 мм	10.6	97
КСПЗП 1 х 4 х 0.9 мм	14.0	148
КСПЗП 1 х 4 х 1.2 мм	14.0	161
КСППт 1 х 4 х 0.9 мм	14 х 25.7	215
КСППт 1 х 4 х 1.2 мм	14 х 25.7	236
КСПЗПт 1 х 4 х 0.9 мм	14 х 25.7	249
КСПЗПт 1 х 4 х 1.2 мм	14 х 25.7	262

Кроме ОАО «Электрокабель», кабели изготавливают:

2. ОАО «БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ»

Марка	Конструкция сердечника	Максимальный размер кабеля, мм	Масса, кг/км	Коэффициент затухания при частоте 512 кГц, дБ/км
КСПЗП	1х4х0.64	10.6	94.0	8.00
КСПП,КСПЗП	1х4х0.90	14.0	131/140	6.90
КСППБ,КСПЗПБ	1х4х0.90	14.5	157/165	6.90
КСПП, КСПЗП	1х4х1.20	14.0	148/156	6.5
КСППБ,КСПЗПБ	1х4х1.20	14.5	173/181	6.5
КСППБ,КСПЗПБ	2х4х0.90	14.5-26.6	307/321	6.90

Нормативные документы:

ККСПП, КСПЗП, КСППБ, КСПЗПБ соответствуют ТУ 16.К71-061-89 и ТУ РБ 05756895.012-95.

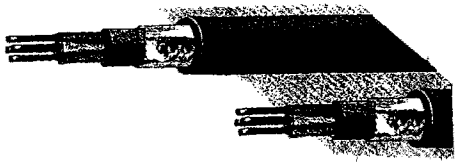
Условия эксплуатации:

Рабочая температура от плюс 50°С до минус 50°С в условиях фиксированного монтажа и минус 10°С в условиях монтажных и эксплуатационных перегибов;

Строительная длина – одночетверочных кабелей не менее 750 м, двухчетверочных – не менее 500 м. Короткомеры не менее 100 м в количестве не более 10% от партии;
Срок службы кабелей с заполнением – не менее 20 лет, без заполнения – 15 лет;
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года.

Цена руб/км без учета НДС и тары на 03.04.2006

Кабели местной связи		
	1х4х0,9	1х4х1,2
КСПЗП	13 160	21 850
КСПП	12 040	19 840
КСПЗПБ	24 150	31 870
КСППБ	22 380	30 600
КСПЗП	1х4х0,64	11 220



3. ЗАО «КАВКАЗКАБЕЛЬ»
КСПП, КСПЗП, КСППБ, КСПЗПБ
КСППт, КССПВ по ТУ 16 К71.-061-89
Цена руб за км/тн с учетом НДС без тары и доставки на 12.12.2005 :
КСППт – **21075**; КСППБ - **24349**
КСПП- **14231 – 17815;**
КСПЗПБ – **22113 – 25205**

КСПпП (КСПпЗП)ТУ 16.К01-32-2002

Кабели местной связи, высокочастотные с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты в полиэтиленовой оболочке (то же, с гидрофобным заполнением)

КСПпБбШп (КСПпЗБбШп)ТУ 16.К01-32-2002

Кабели местной связи, высокочастотные с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в гофрированной стальной броне, с наружным шлангом из полиэтилена (то же, с гидрофобным заполнением)



КОНСТРУКЦИЯ

ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА из медной круглой проволоки.

ИЗОЛЯЦИЯ из полиэтилена в виде концентрического пленко-порис—пленочного слоя. Номинальная толщина изоляции составляет:
для жил диаметром 0.64 мм – 0.43 мм
для жил диаметром 0.9 мм – 0.60 мм
для жил диаметром 1.2 мм – 0.45 мм

ЧЕТЫРЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ЖИЛЫ скручены в четверку. В четверке две жилы, расположенные по диагонали, образуют рабочую пару, изоляция первой пары четверки имеет цвета: красный, желтый или неокрашенный; второй пары – зеленый, синий или голубой.

ЗАПОЛНЕНИЕ – в кабелях марки **КСПпЗП** заполнение свободного пространства сердечника – гидрофобный заполнитель.

ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ из выпрессованного полиэтилена номинальной толщины 0.8 мм.

СЛОЙ ГИДРОФОБНОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ – в кабелях марки **КСПпЗП** накладывается поверх поясной изоляции.

ЭКРАН из алюмополиэтиленовой ленты. Под экраном прокладывается луженая контактная медная проволока с номинальным диаметром 0,4-0.5 мм.

ОБОЛОЧКА из полиэтилена номинальной толщиной 1.8 мм.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели местной связи высокочастотные предназначены для линий межстанционной и абонентской связи с системами передачи с временным делением каналов и импульсно-кодовой модуляцией со скоростью передачи до 2048 кБит/с при напряжении дистанционного питания до 500 В постоянного тока.

Кабели марки **КСПпП** предназначены для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах шахт, по стенам зданий и подвески на воздушных линиях связи и в районах, не характеризующихся повышенной опасностью повреждения грызунами, а кабели марки **КСПпЗП** также в условиях повышенной влажности.

КОДЫ ОКП:

35 7311

1. Изготовитель: ОАО«ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

Маркоразмер	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСПпЗП 1 х 4 х 0.64 мм	10.6	98
КСПпЗП 1 х 4 х 0.9 мм	12.8	120
КСПпЗП 1 х 4 х 1.2 мм	12.8	148
КСПпП 1 х 4 х 0.64 мм	10.6	90
КСПпП 1 х 4 х 0.9 мм	12.8	111
КСПпП 1 х 4 х 1.2 мм	12.8	122
КСПпБбШп 1х4х0.64 мм	14.2	182
КСПпБбШп 1х4х0.9 мм	16.4	232
КСПпБбШп 1х4х1.2 мм	16.4	256
КСПпЗБбШп 1х4х0.64 мм	14.2	190
КСПпЗБбШп 1х4х0.9 мм	16.4	240
КСПпЗБбШп 1х4х1.2 мм	16.4	282

4. Изготовитель: ОАО«СКК», г. Самара

Кабели внутрнобл.(зонов.связи)			
Марка, размер	Марка, размер	Марка, размер	Марка, размер
КСПП 1*4*0.9	КСПпВП 1*4*0,9	КСПЗП 1*4*0.9	КСПпЗП 1*4*1.2
КСПП 1*4*1.2	КСПпВП 1*4*1.2	КСПЗП 2*4*0.9	КСПЗПБ 1*4*0.9(б/л 0.3)
КСПП 2*4*1.2	КСППБ 1*4*0.9(б/л 0.3)	КСПЗП 1*4*1.2	КСПЗПБ 1*4*1.2(б/л 0.3)
КСППт 1*4*0.9	КСППБ 1*4*1.2(б/л 0.3)	КСПЗП 2*4*1.2	КСПЗПБ 1*4*0.9(б/л 0.1)
КСППт 1*4*1.2	КСППБ 1*4*0.9(б/л 0.1)	КСПЗПт 1*4*0.9	КСПЗПБ 1*4*1.2(б/л 0.1)
КСПпП 1*4*0.9	КСППБ 1*4*1.2(б/л 0,1)	КСПЗПт 1*4*1.2	КСПЗПБ 2*4*1.2(б/л 0.1)
КСПпП 1*4*1,2	КСППБ 2*4*1.2(б/л 0.1)	КСПпЗП 1*4*0.9	КСЦПЗБбШп 4*2*0 64

5. ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»:КСПП, КСПЗП
Цена руб/км без НДС с учетом тары
На 10.01.2006
КСПП 4 х 0,9 –**14171**; КСПП 4 х 1,2- **17047**
КСПЗП 4 – 0,9- **14644**: КСПЗП 4 х 1,2 –**17515**

6. ОАО «АМУРКАБЕЛЬ»:КСП(З)П, КСП(З)ПБ
КСППт по ТУ 16.К71-061-89
Строительная длина 750 м

7. ОАО ЭКСПОКАБЕЛЬ»: КСПП
по ТУ 16.К71-061-89

6.4. КАБЕЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ (НИЗКОЧАСТОТНЫЕ)

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Число четверок	Диаметр жил, мм	Коэффициент затухания Дб/км/ при частоте, кГц	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Срок службы, лет	Масса, кг/км	Цена, т.руб за 1 км с НДС на 01.12.04
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Кабель связи с пористой полиэтиленовой изоляцией	ТЗПАШп 357195 ТЗПАуШп 4 × 4 × 1,2 - 94962 руб.	ТУ 16-505. 715-75	ЗАО"СКК", г.Самара	4	0,9	0,35/0,3-2,74/150	21,6	850 или 1275	20	369	46,6
					7			24,3			500	69,3
					12			27,2			634	108
					14			31,9			828	119
					19			34,5			1043	
					4	1,2		24,2			500	64
					7			27,4			707	101,7
					12			30,3			993	162
					14			37			1237	183
2		ТЗПАБп 357195 ТЗПАБпГ (4;7) × (0,9;1,2)			4	0,9		29,4			1210	66,9
					7			32,6			1440	93,6
					12			37			1810	146,4
					14			39,8			1991	157,2
					19			42,4			2307	186,4
					4	1,2		33,9			1451	91
					7			37,1			1773	131
					12			41,2			2501	202
					14			45,8			2682	216
3		ТЗПЗАШп 357195			4;7	0,9;1,2		–			–	
4		ТЗПАБпШп ТЗПАБбШв 14 × 4 × 0,9			4	0,9		28,9			1113	70
					7			31,9			1337	93
					4	1,2		32,7			1327	86
					7			37,5			1735	124

КОНСТРУКЦИЯ:

жила – медная мягкая проволока диаметром 0,9 или 1,2 мм;
изоляция жил – пористый ПЭ высокого давления (ПЭВД);
звездная четверка и сердечник – скручены соответственно из четырех изолированных жил вокруг корделя-заполнителя и четырех или семи звездных четверок;
поясная изоляция – спирально наложенные лента из ПЭТФ пленки и 5-7 лент кабельной бумаги;
оболочка – сварная алюминиевая трубка;
защитный покров – шланг из светостабилизированного ПЭВД (Шп) или шланг из ПЭВД, спиральная броня из двух стальных лент и наружный покров из пряжи (Бп)

По требованию заказчика могут быть выпущены кабели ТЗПАШп (Бп) 14х4х0,9, 14х4х1,2 и 19х4х0,9, а также кабели всех перечисленных типоразмеров с защитными покровами БпГ (с броней из оцинкованных стальных лент без покрытия пряжей) для прокладки в пожароопасных помещениях и условиях повышенного внешнего электромагнитного влияния или БпШп (с дополнительным шлангом из светостабилизированного ПЭ высокого давления поверх стальных бронелент) – для прокладки в грунтах и воде, агрессивных к стальной броне, и условиях повышенного электромагнитного влияния.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА:

рабочая температура эксплуатации – от минус 50 до плюс 50 °С;
минимальный срок службы в нормальных условиях эксплуатации – 20 лет;
прокладка – в телефонной канализации, коллекторах, тоннелях, шахтах, по мостам и в мягких устойчивых грунтах без повышенного электромагнитного влияния и опасности повреждения грызунами (ТЗПАШп) или непосредственно в грунтах всех категорий не агрессивных к стальной броне и не подверженных мерзлотным деформациям (ТЗПАБп);
температура прокладки – не ниже минус 15 °С;
радиусы монтажных изгибов при прокладке – не менее 15 диаметров кабеля по алюминиевой оболочке. Допускается механизированная прокладка при растягивающих усилиях не более 1500 Н и отсутствии рывков.

5. ТЗГ, ТЗБ, ТЗБГ:ТУ 16.К01-21-98

Кабель низкочастотный телефонный однородный, с кордельно-бумажной изоляцией, в свинцовой оболочке без защитных покровов или с защитными покровами типа **Б** и **БГ**

КОНСТРУКЦИЯ

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – медная однопроволочная диаметрами 0.9 или 1.2 мм.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – кордельно-бумажная.
3. **СКРУЧЕННАЯ** звездная четверка (группа).
4. **СЕРДЕЧНИК** – скрученный концентрическими повивами из групп.
5. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – из двух бумажных лент, наложенных с перекрытием.
6. **ОБОЛОЧКА** – из сурьмянистого свинца.

ТЗБГ:

7. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **БГ**:
   - подушка из крепированной бумаги и битума;
   - броня из двух стальных лент, покрытых битумом и меловым раствором.

ТЗБ:

7. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **Б**:
   - подушка из крепированной бумаги и битума;
   - броня из двух стальных лент;
   - наружный покров из стеклопряжи, битума и мелового раствора.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для каблирования телефонных и телеграфных узлов, устройств кабельных вводов и вставок в воздушные линии связи, устройств соединительных линий между АТС, а также АТС и МТС.

Кабели марки **ТЗГ** предназначены для прокладки в телефонной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях и внутри помещений при отсутствии механических воздействий на кабель, в среде, нейтральной по отношению к оболочке.

Кабели марки **ТЗБГ** предназначены для прокладки внутри помещений, в коллекторах и в тоннелях.

Кабели марки **ТЗБ** предназначены для прокладки в грунтах, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям в среде с высокой коррозионной активностью по отношению к оболочке.

КОДЫ ОКП:

35 7180 – кабелей марок ТЗГ, ТЗБ, ТЗБГ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения У и Т, категория размещения 1 – 4 по ГОСТ 15150

Кабели устойчивы к воздействию повышенной рабочей температуры окружающей среды ..... до +45°С

Кабели устойчивы к воздействию пониженной рабочей температуры ..... -45°С

Рабочее напряжение цепей кабелей ..... до 430 В постоянного тока или до 300 В переменного тока

Кабели предназначены для прокладки ручным и механизированным способом при температуре ..... от –15 до +40°С

Изгибы кабелей при монтаже производятся при температуре ..... не ниже –10°С

При прокладке кабелей допускается не более двух двойных перегибов по окружности, имеющей кратность ..... 25 диаметров кабеля по свинцовой оболочке

Строительная длина кабеля ..... (425+/-5) м, (850+/-10) м или (1275+/-15) м

Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года со дня ввода кабелей в эксплуатацию

Минимальный срок службы кабелей ..... 30 лет

Изготовитель:
ОАО "ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ",
г. Кольчугино



Маркоразмер	Номинальный наружный метр, мм	Справочная масса 1 км кг
Для кабелей марки ТЗГ		
ТЗГ 3х4х0.9	12.1	564
ТЗГ 4х4х0.9	13.2	658
ТЗГ 7х4х0.9	16.2	908
ТЗГ 12х4х0.9	20.8	1338
ТЗГ 14х4х0.9	22.0	1448
ТЗГ 19х4х0.9	24.9	1788
ТЗГ 27х4х0.9	29.6	2395
ТЗГ 37х4х0.9	33.8	3074
ТЗГ 52х4х0.9	39.6	4036
ТЗГ 61х4х0.9	42.9	4663

Маркоразмер	Номинальный наружный диаметр, мм	Справочная масса 1 км кг
ТЗГ 3х4х1.2	14.8	792
ТЗГ 4х4х1.2	16.2	906
ТЗГ 7х4х1.2	20.0	1262
ТЗГ 12х4х1.2	26.0	1960
ТЗГ 14х4х1.2	27.4	2133
ТЗГ 19х4х1.2	31.4	2741
ТЗГ 27х4х1.2	37.3	3659
ТЗГ 37х4х1.2	42.7	4708
ТЗГ 52х4х1.2	50.3	6404
ТЗГ 61х4х1.2	54.6	7446
Для кабелей марки ТЗБГ		
ТЗБГ 3х4х0.9	17.1	867
ТЗБГ 4х4х0.9	17.2	932
ТЗБГ 7х4х0.9	20.2	1209
ТЗБГ 12х4х0.9	25.3	1850
ТЗБГ 14х4х0.9	26.6	1981
ТЗБГ 19х4х0.9	29.5	2352
ТЗБГ 27х4х0.9	34.1	2967
ТЗБГ 37х4х0.9	38.3	3689
ТЗБГ 52х4х0.9	44.0	4708
ТЗБГ 61х4х0.9	47.2	5375
ТЗБГ 3х4х1.2	18.7	1056
ТЗБГ 4х4х1.2	20.2	1207
ТЗБГ 7х4х1.2	23.9	1595
ТЗБГ 12х4х1.2	30.5	2505
ТЗБГ 14х4х1.2	31.9	2702
ТЗБГ 19х4х1.2	35.8	3330
ТЗБГ 27х4х1.2	41.7	4312
ТЗБГ 37х4х1.2	47.3	5479
ТЗБГ 52х4х1.2	54.9	7262
ТЗБГ 61х4х1.2	58.8	8211
Для кабелей марки ТЗБ		
ТЗБ 3х4х0.9	22.1	969
ТЗБ 4х4х0.9	21.2	992
ТЗБ 7х4х0.9	24.2	1279
ТЗБ 12х4х0.9	29.5	1936
ТЗБ 14х4х0.9	30.6	2071
ТЗБ 19х4х0.9	33.5	2451
ТЗБ 27х4х0.9	38.1	3080
ТЗБ 37х4х0.9	42.3	3815
ТЗБ 52х4х0.9	48.0	4852
ТЗБ 61х4х0.9	52.2	5650
ТЗБ 3х4х1.2	22.7	1121
ТЗБ 4х4х1.2	24.2	1276
ТЗБ 7х4х1.2	27.9	1676
ТЗБ 12х4х1.2	34.5	2607
ТЗБ 14х4х1.2	35.9	2808
ТЗБ 19х4х1.2	39.8	3449
ТЗБ 27х4х1.2	45.7	4449
ТЗБ 37х4х1.2	51.3	5709
ТЗБ 52х4х1.2	59.9	7574
ТЗБ 61х4х1.2	63.8	8542

6.5. Кабели симметричные для цифровых систем передачи

1. КССПВ-3, КССПВ-4, КССПВ-5 ТУ16.К71-281-99 (МЭК 61156-2) (ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "АМУРКАБЕЛЬ")

Кабели состоят из медных однопроволочных токопроводящих изолированных полэтиленом жил, скрученных между собой в пары. В 2-х и 4-х парных кабелях пары скручены между собой. Поверх скрученных пар наложена оболочка из ПВХ пластиката.

Кабели предназначены для стационарной прокладки внутри зданий, станций, сооружений, в аппаратуре и эксплуатации в структурированных кабельных системах связи по международному стандарту ИСО/МЭК 11801 в частотном диапазоне до 100 МГц. Рабочее напряжение не более 145 В переменного тока частотой 50 Гц в диапазоне температур от -30 до +60°С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре +35°С.

Срок службы - не менее **15** лет
Строительная длина - не менее 90 м.

Номенклатура

Марка кабеля	Число пар	Обозначение по стандарту ИСО/МЭК 11801	Наименование кабеля
КССПВ-3	1 2 4	UTP1-Cat3 UTP2-Cat3 UTP4-Cat3	Кабель симметричный с полиэтиленовой изоляцией, в ПВХ оболочке 3 категории (до 16 МГц)
КССПВ-4	1 2 4	UTP1-Cat4 UTP2-Cat4 UTP4-Cat4	То же, 4 категории (до 20 МГц)
КССПВ-5	1 2 4	UTP1-Cat5 UTP2-Cat5 UTP4-Cat5	То же, 5 категории (до 100 МГц)

Число пар	Диаметр жилы, мм	Диаметр изолированной жилы, мм	Толщина оболочки, мм	Наружный диаметр кабеля (макс.), мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
1	0,52	1,0	0,5	3,5	11
2	0,52	1,0	0,6	5,3	19
4	0,52	1,0	0,6	6,0	32

2. КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ТИПА КССПВ (ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО "САРАНСККАБЕЛЬ")

Кабели предназначены для стационарной прокладки внутри зданий, станций, сооружений, в аппаратуре и эксплуатации в структурированных системах связи, в частотном диапазоне до 100 МГц при температуре –30+60 °С.

- **Жила** – мягкая медная проволока
- **Изоляция** – полиэтилен высокого давления
- **Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат

Строительная длина, м, не менее	90
Маломерные отрезки, м, не менее	30

Марка, стандарт	Число четверок в кабеле и диаметр жил, мм	Напряжение, В
КССПВ, КССПВэп, КССПЭфВ ТУ 16. К117-002-2003	2х2х0,52 4х2х0,52	145

Категория кабелей 5, 5е, 6.
Отвечает международным стандартам ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568A.
Кабель марки КССПВэп – для наружной прокладки (экран – алюмополиэтилен)
КССПЭфВ – в общем экране (экран – алюмофлекс)

Кабели соответствуют требованиям ТУ 16.К71–281–99
Кабели соответствуют международным стандартам ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568A

3. КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СТАНЦИЙ КТПВЦ, КТПВЦЭ ТУ 16.К18-060-2001

Назначение: для монтажа в цифровых телефонных станциях

Конструкция: Токопроводящая жила - из медной луженой проволоки.
Изоляция - полиолефиновая композиция.
Экран - из фольгированной пленки и медной луженой проволоки (для кабелей КТПВЦЭ 4х2х0,4, КТПВЦЭ 8х2х0,4, КТПВЦЭ 32х2х0,4), из фольгированной пленки на каждую пару (для кабеля КТПВЦЭ 2х2х0,5).
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.

Строительная длина, м, не менее	300
Маломерные отрезки, м, не менее	60
Температура эксплуатации, °С	от -10 до +50

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ОАО "УФИМКАБЕЛЬ"

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом/км, не более:	
- для кабелей с диаметром жилы 0,4 мм	153
- для кабелей с диаметром жилы 0,5 мм	95
- для кабелей с диаметром жилы 0,6 мм	63
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·м, не менее	20
Электрическая емкость рабочей пары, НФ/км, не более	120
Затухание пары при частоте 1 МГц, дБ/100 м, не более	4

4. КАПП, КАПЗП, КАППБ, КАПЗПБ, КАПВ, КАПЗПу

ТУ РБ 400083186.042-2002. ОАО "БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ"

В цифровых сетях абонентского доступа для передачи аналогового и цифровых сигналов на скоростях 1.024 Мбит/с при номинальном напряжении дистанционного питания до 225 В переменного тока и напряжением до 315 В постоянного тока.

Токопроводящая жила – медная проволока, диаметром 0.50 и 0.64 мм.
Изоляция – полиэтилен, изолированные жилы скручены в пары, количество пар 1, 2, 3, 4, 5, 10.
Поясная изоляция – полиэтилен, заполнитель гидрофобинол.
Экран – алюмополимерная лента.
Броня – стальная лента.
Оболочка – полиэтилен или поливинилхлоридный пластикат.
По согласованию с потребителем кабель может быть изготовлен в усиленном исполнении – под оболочку накладывается броня из стальных проволок (КАПЗПу).

Кабели изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ. Категория размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.

Рабочая температура в условиях фиксированного монтажа – от минус 40°С до плюс 50°С, в условиях монтажных и эксплуатационных перегибов – от минус 10°С до плюс 50°С;

Строительная длина – не менее 500 м;
Срок службы кабелей – 20 лет, с заполнением – не менее 25 лет;

Кабель прокладывают в телефонной канализации, в коллекторах шахт; бронированный кабель прокладывают в грунт на территориях, загрязненных грызунами, по стенам зданий или подвешивают на воздушных линиях связи; кабель с гидрофобным заполнением эксплуатируют в условиях повышенной влажности.

Цена руб/км без учета НДС и тары на 03.04.2006

	Малопарные				
КАПЗП	2x2x0,5	6 700	КАПЗПБ	3x2x0,64	11 590
	3x2x0,5	8 550		4x2x0,64	14 190
	4x2x0,5	10 330		5x2x0,64	16 780
	5x2x0,5	12 880	Однопарные		
	10x2x0,5	25 750	КАПз	1x2x0,5	2 340
	30x2x0,5	—		1x2x0,64	3 040
	2x2x0,64	7 540		1x2x0,9	4 510
	3x2x0,64	10 360	КАПЗоп	1x2x0,5	5 620
	4x2x0,64	12 980		1x2x0,64	6 550
	5x2x0,64	15 440		1x2x0,9	8 990
				2x2x0,5	—
				2x2x0,64	—

5. КАПз, КАПЗоп

ТУ РБ 400083186.060-2004.

Для местных сетей электросвязи, для организации телефонной связи на абонентском участке линий, для передачи цифровых сигналов на скоростях до 1,024 Мбит/с при напряжении 225 В переменного тока и 315 В постоянного тока.
Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Токопроводящая жила – медная мягкая проволока (КАПз, КАПЗоп)
Изоляция – полиэтилен (КАПз, КАПЗоп).
Запонитель – гидрофобинол (КАПз, КАПЗоп).
Поясная изоляция – полиэтилен (КАПЗоп).
Экран – стальная оцинкованная проволока (КАПЗоп).
Оболочка – полиэтилен (КАПЗоп).

Марка	Конструкция сердечника	Ном. радиальная толщина поясной изоляции, мм	Ном. радиальная толщина оболочки, мм	Ном. наружный диаметр, мм
КАПз	1x2x0.5	–	1.2	4.8
КАПз	1x2x0.64	–	1.2	5.5
КАПз	1x2x0.9	–	1.2	6.8
КАПЗоп	1x2x0.5	0.6	1.2	7.2
КАПЗоп	1x2x0.64	0.6	1.2	7.9
КАПЗоп	1x2x0.9	0.6	1.5	9.7

6. ЗАО "НП ПОДОЛЬСКАБЕЛЬ"

ТУ 16.К13-028-2001

Группа, марка изделия	Сечение/диаметр токопроводящих жил, мм²	Число токопроводящих жил \ пар	
КСППВ	Ø0,4 ; 0,5	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14.	*С медными однопроволочными жилами с изоляцией из полиэтилена, в оболочке из ПВХ пластиката.*
	2x0,4; 2x0,5	2; 4; 6; 8; 10	
КСПВВ			*С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката*
КСППЭВ			*С изоляцией из полиэтилена, в оболочке из ПВХ пластиката, с общим экраном под оболочкой.*
КСПВЭВ			*С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с общим экраном под оболочкой*
КСППВГ	0,12; 0,2	2; 4; 6; 8; 10; 12; 14.	*С медными, многопроволочными жилами, с изоляцией из полиэтилена, в оболочке из ПВХ пластиката.*
КСПВВГ	2x0,12; 2x0,2	2; 4; 6; 8; 10	*С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката*
КСППЭВГ			*С изоляцией из полиэтилена, в оболочке из ПВХ пластиката, с общим экраном под оболочкой.*
КСПВЭВГ			*С изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с общим экраном под оболочкой.*

7. LAN KC UTP 4 Cat 5e, LAN KC FTP 4 Cat 5e, LAN KC SFTP 4 Cat 5e, LAN KC UTP 4 Cat 6, LAN KC HF SSTP 4 Cat 7

Кабели симметричные парной скрутки для систем цифровой связи предназначены для стационарной, горизонтальной прокладки внутри зданий и сооружений с параметрами передачи до 600 МГц (Категории 5е, 6 и 7 по IEC 11801).
Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 1, 2 для кабелей с полиэтиленовой оболочкой и климатическое исполнение У, категории размещения 3, 4 для кабелей с поливинилхлоридной оболочкой и оболочкой из полимерной композиции, не распространяющей горение, не содержащей галогенов по ГОСТ 15150-69.

1) Кабели LAN КС категории 5е выпускаются в неэкранированном (UTP) и экранированном (FTP. SFTP) исполнении, состоят из 2-х или 4-х симметричных витых пар под общей оболочкой. Кабели предназначены для СКС с параметрами передачи до 100 МГц и имеют высокий и стабильный запас по характеристикам относительно требований стандартов для кабелей категории 5е.
Поставляются на катушках 500 м и в коробках 305 м.

2) Кабели LAN КС категории 6 выпускаются в неэкранированном (UTP) исполнении, состоят из 4-х симметричных витых пар под общей оболочкой. В сердечнике кабеля используется пластиковый сепарирующий элемент «крест», который разделяет пары, снижая их взаимное влияние и уменьшая риск структурной деформации кабеля. Кабели LAN КС категории 6 используются в высокоскоростных СКС с параметрами передачи до 250 МГц, обеспечивая стабильно высокий запас относительно требований стандартов для кабелей категории 6.
Поставляются на катушках длинами 305 и 500м.

3) Кабели LAN КС категории 7 выпускаются исключительно в конструкции SSTP. Каждая из 4-х пар кабеля имеет индивидуальный экран из фольги и все четыре пары дополнительно защищены общим экраном из фольги или оплетки (по желанию заказчика). Кабели LAN КС категории 7 ориентированы на поддержку высокоскоростных протоколов будущего и поддерживают работу всех существующих сетевых приложений, обеспечивая беспрецедентную производительность и надежность СКС, благодаря стабильно высоким характеристикам, перекрывающим требования стандарта IEC 11801 для кабелей категории 7.
Поставляются на катушках длинами 305 и 500м.

Элемент кабеля	LAN KC UTP 4 Cat 5e	LAN KC UTP 4 Cat 6	LAN KC FTP 4 Cat 5e	LAN KC SFTP 4 Cat 5e	LAN KC SSTP 4 Cat 7
Проводник	Отожженная медная жила d=0,51 мм	Отожженная медная жила d=0,55 мм	Отожженная медная жила d=0,51 мм	Отожженная медная жила d=0,51 мм	Отожженная медная жила d=0,64 мм
Изоляция	Сплошной ПЭ d=0,90 мм	Сплошной ПЭ d=0,99 мм	Сплошной ПЭ d=1,05 мм	Сплошной ПЭ d=1,05 мм	Пленко-пористый ПЭ d=1,61 мм
Экран по паре	Без экрана		Без экрана	Без экрана	Al фольга
Общий экран			Al фольга на полимерной основе	Al фольга на полимерной основе + оплетка из луженых медных проволок	Оплетка из луженых медных проволок или Al фольга
Оболочка	Серый ПВХ/Черный полиэтилен (PE) */Безгалогенная композиция (HF)** Толщина -0,7 мм нар. диаметр - 5,4 мм	Серый ПВХ/Черный полиэтилен (PE) */Безгалогенная композиция (HF)** Толщина -0,7 мм нар. диаметр - 6,3 мм	Серый ПВХ/Черный полиэтилен (PE) */Безгалогенная композиция (HF)** Толщина -0,7 мм нар. диаметр - 6,0 мм	Серый ПВХ/Черный полиэтилен (PE) */Безгалогенная композиция (HF)** Толщина -0,7 мм нар. диаметр - 6,6 мм	Серый ПВХ/Черный полиэтилен (PE) */Безгалогенная композиция (HF)** Толщина -0,7 мм нар. диаметр - 10,4 мм

*** PE** - кабель с оболочкой из полиэтилена, предназначенный для внешней прокладки.
**** HF** - кабель с оболочкой из самозатухающей, не содержащей галогенов полимерной композиции с низким дымо- газовыделением.

4. Указание по монтажу и эксплуатации

- Температура хранения: -20 ^{0}C + +60 ^{0}C
- Температура монтажа: 0 ^{0}C + +50 ^{0}C.
- Допустимый радиус изгиба при изготовлении не менее 15 диаметров кабеля
- Допустимый радиус изгиба при монтаже *не менее 7,5 диаметров кабеля.*

Вес 1 км. кабеля
LAN KC UTP 4 cat 5e – 34,4 кг;
LAN KC FTP 4 cat 5e – 44,0 кг;
LAN KC SFTP 4 cat 5e – 52,9 кг;
LAN KC UTP 4 cat 6 – 47,1 кг;
LAN KC SSTP 4 cat 7 – 72,4 кг.

Изготовитель:
ОАО "КИРСКАБЕЛЬ".

Область применения: **передача информационных потоков со скоростями 2,048 Мбит/с и более, в том числе для систем с использованием DSL-технологий, интерфейса G.703**

Кабель симметричный станционный для межстоечного и внутристоечного монтажа

КМС-2У 1х2х0,45

ТУ 3574-03-47273194-99

Пара с однопроволочными медными жилами с изоляцией из сплошного полиэтилена, с поясной изоляцией в виде полиэтиленовой трубки, имеет экран из медной оплетки плотностью не менее 90%, с дренажным проводником диаметром 0,45 (под оплеткой). Оболочка из ПВХ пластиката.

Применение: для эксплуатации в закрытых помещениях (объемах).



КМС-2В Nх2х0,40

ТУ 16.К99-007-2001

КМС-2В Nх2х0,52

ТУ 3574-03-4727194-99

Экранированные пары с однопроволочными медными проводниками диаметром 0,4; 0,52мм с изоляцией из пористого полиэтилена, экраном из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником и, наложенной поверх экрана, поясной изоляцией. Пары имеют цветовую кодировку. Оболочка кабеля выполнена из поливинилхлоридного пластиката.

Применение: для эксплуатации закрытых помещениях (объемах).

Кабели симметричные для передачи цифровых потоков со скоростью 2 Мбит/с (потоки Е1)

КСПвЭВ Nх2х0,40

ТУ 16.К99-004-01

Пары с однопроволочными медными проводниками диаметром 0,4мм с изоляцией из пористого полиэтилена, в общем экране из алюмолавсановой ленты с дренажным проводником из медной лужёной проволоки. Пары имеют цветовую кодировку. В общей оболочке из поливинилхлоридного пластиката.

Применение: для эксплуатации в закрытых помещениях (объемах).

КСПвЭП Nх2х0,40

ТУ 16.К99-004-01

То же, в - общей оболочке из светостабилизированного полиэтилена.

Применение: для эксплуатации как в закрытых помещениях (объемах), так и на открытом воздухе.



Марко-размер	Число пар	Диаметр жилы, мм	Диаметр жилы по изоляции, мм	Материал внешней оболочки	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Расчетная масса, кг/км
1	2	3	4	5	6	7
КМС-2У	1	0,45	1,15	ПВХ	5,5	40,0
КМС-2В 1х2х0,4	1	0,4	0,95	ПВХ	3,65	11.3
КМС-2В 2х2х0,4	2	0,4	0,95	ПВХ	4,5х7,7	30.5
КМС-2В 4х2х0,4	4	0,4	0,95	ПВХ	9,0	48,5
КМС-2В 8х2х0,4	8	0,4	0,95	ПВХ	12,0	82,1
КМС-2В 10х2х0,4	10	0,4	0,95	ПВХ	15,0	120,2
КМС-2В 16х2х0,4	16	0,4	0,95	ПВХ	17,5	177,5
КМС-2В 1х2х0,52	1	0,52	1,45	ПВХ	4,3	18,0
КМС-2В 2х2х0,52	2	0,52	1,45	ПВХ	5,1х8,8	40,5
КМС-2В 4х2х0,52	4	0,52	1,45	ПВХ	11,2	62,4
КМС-2В 8х2х0,52	8	0,52	1,45	ПВХ	13,5	148,2
КМС-2В 10х2х0,52	10	0,52	1,45	ПВХ	16,5	176,0
КМС-2В 16х2х0,52	16	0,52	1,45	ПВХ	21,0	271,0
КСПвЭВ 1х2х0,4	1	0,4	0,95	ПВХ	3,65	11,3
КСПвЭП 1х2х0,4	1	0,4	0,95	СПЭ	3,65	9,8
КСПвЭВ 2х2х0,4	2	0,4	0,95	ПВХ	6,0	23,0
КСПвЭП 2х2х0,4	2	0,4	0,95	СПЭ	6,0	19,0
КСПвЭВ 4х2х0,4	4	0,4	0,95	ПВХ	6,6	31,2
КСПвЭП 4х2х0,4	4	0,4	0,95	СПЭ	6,6	26,9
КСПвЭВ 8х2х0,4	8	0,4	0,95	ПВХ	8,5	49,0
КСПвЭП 8х2х0,4	8	0,4	0,95	СПЭ	8,5	43,3
КСПвЭВ 10х2х0,4	10	0,4	0,95	ПВХ	10,5	61,6
КСПвЭП 10х2х0,4	10	0,4	0,95	СПЭ	10,5	54,3
КСПвЭВ 21х2х0,4	21	0,4	0,95	ПВХ	12,5	120,6
КСПвЭП 21х2х0,4	21	0,4	0,95	СПЭ	12,5	106,3

Принятые сокращения.
ПВХ -поливинилхлоридный пластикат
СПЭ - светостабилизированный полиэтилен

1. КВПВэп ТУ 16.К01-24-00

Кабель высокочастотный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в оболочке из ПВХ пластиката

Изготовитель кабелей КВПВэп и КВППэпЗ –ОАО ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи аналоговых сигналов в диапазоне частот 12-552 кГц и передачи цифровых сигналов на скоростях до 2.048 Мбит/с при номинальном напряжении дистанционного питания до 225 В переменного тока или напряжением до 315 В постоянного тока. Для прокладки по внутренним стенам зданий и внутри помещений, для организации сети абонентского доступа.

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА – из медной мягкой круглой проволоки диаметром 0.5 или 0.64 мм.
2. ИЗОЛЯЦИЯ – из сплошного полиэтилена толщиной 0.35 мм для жил диаметром 0.5 мм и 0.4 мм для жил диаметром 0.64 мм .
3. ПАРА – скрученная однонаправленной скруткой с согласованными шагами в пределах 20 – 60 мм.
4. СКРУТКА – элементарные пяти- или десятипарные пучки, скрученные однонаправленной скруткой. Шаги скрутки не более 600 мм.
5. СЕРДЕЧНИК – скрученный однонаправленной скруткой, с шагом не более 75 диаметров по скрутке сердечника.
6. ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – выпрессованная из полиэтилена или ленты полиамидные, полиэтиленовые, полиэтилентерефталатные.
7. ЭКРАН – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока диаметром 0.4-0.5 мм.
8. ОБОЛОЧКА – из ПВХ пластиката.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150
Повышенная температура окружающей среды ..... +60°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... –40°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%
Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха ..... от –10 до +60°С
Допустимый радиус изгиба кабелей, не менее ..... 10 диаметров по пластмассовой оболочке
Строительная длина кабелей с числом пар:
10-20 ..... не менее 500 м
30-50 ..... не менее 400 м
100 ..... не менее 300 м
Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 3 года
Минимальный срок службы ..... 25 лет

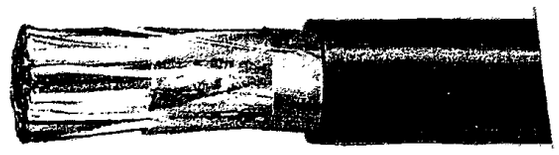
Маркоразмер	Наружный диаметр кабеля, мм, не более
КВПВэп 10х2х0,5	12.3
КВПВэп 20х2х0,5	15.7
КВПВэп 30х2х0,5	17.8
КВПВэп 50х2х0,5	22.2
КВПВэп 100х2х0,5	29.4
КВПВэп 10х2х0,64	13.9
КВПВэп 20х2х0,64	17.9
КВПВэп 30х2х0,64	20.5
КВПВэп 50х2х0,64	26.5
КВПВэп 100х2х0,64	35.2

КОДЫ ОКП:

35 7210 – кабелей марки КВПВэп

2. КВППэпЗ ТУ 16.К01-24-00

Кабель высокочастотный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, с гидрофобным заполнением сердечника



ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи аналоговых сигналов в диапазоне частот 12-552 кГц и передачи цифровых сигналов на скоростях до 2.048 Мбит/с при номинальном напряжении дистанционного питания до 225 В переменного тока или напряжением до 315 В постоянного тока. Для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах шахт, по стенам зданий и подвески на воздушных линиях связи для организации сети абонентского доступа.

Для КВППэпЗ доплнительно

–заполнение –гидрофобный заполнитель

Строительная длина кабелей с числом пар:
10-20 ..... не менее 500 м
30-50 ..... не менее 400 м
100 ..... не менее 300 м
Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 3 года
Минимальный срок службы ..... 25 лет

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ, категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150
Повышенная температура окружающей среды ..... +50°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... - 50°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%
Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха ..... от –10 до +50°С
Допустимый радиус изгиба кабелей, не менее ..... 10 диаметров по пластмассовой оболочке

Маркоразмер	Наружный диаметр кабеля, мм, не более
КВППэпЗ 10х2х0,5	12.5
КВППэпЗ 20х2х0,5	16.0
КВППэпЗ 30х2х0,5	18.0
КВППэпЗ 50х2х0,5	23.0
КВППэпЗ 100х2х0,5	30.0
КВППэпЗ 10х2х0,64	14.0
КВППэпЗ 20х2х0,64	19.4
КВППэпЗ 30х2х0,64	23.5
КВППэпЗ 50х2х0,64	30.0
КВППэпЗ 100х2х0,64	38.5

КОДЫ ОКП:

35 7210 – кабелей марки КВППэпЗ

3. КАБЕЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ СТАНЦИОННЫЙ КВСПЭВ (ТУ 16.К71-181-93)

Для межстоечных соединений электронных автоматических телефонных станций с цифровыми аппаратами (ЭАТС-ЦА) и передачи сигналов цифровых потоков со скоростью до 2,048 Мбит/сек.

Токопроводящая жила - из медной проволоки. Изоляция - полиэтилен.
Индивидуальный экран на пару - фольгированная пленка. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка.
Поясная изоляция - полиэлентерефталатная пленка. Общий экран - фольгированная пленка.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.

Температура эксплуатации для фиксированного монтажа, °С	от -20 до +50
Температура эксплуатации в условиях монтажных и эксплуатац-х изгибов	от -10 до +50
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом/км, не более	96
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·км, не менее	5000
Строительная длина, м, не менее	150

Марка изделия	Число пар	Номинальный диаметр жилы, мм	Максимальный наружный диаметр (размер), мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
КВСПЭВ	1х2	0,5	5,45	28,3
КВСПЭВ	3х2	0,5	10,22	68,8
КВСПЭВ	4х2	0,5	11,16	82,1
КВСПЭВ	5х2	0,5	12,67	105,9
КВСПЭВ	8х2	0,5	15,29	157,2

Коэффициент затухания, дБ/1 км, не более	35
Волновое сопротивление, Ом/100 м	120±10
Рабочая емкость, нФ/1 км	50±6

4. КАБЕЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ МОНТАЖНЫЙ КВМПЭВ (ТУ 16-705.365-85)

для монтажа высокочастотного оборудования электронных автоматических станций в диапазоне частот до 2 МГц.

Токопроводящая жила - из медной проволоки.
Изоляция - полиэтилен.
Скрутка в пару.
Экран на пару - фольгированная пленка.
Обмотка - из полиэтилентерефталатной пленки.
Скрутка в сердечник.
Поясная изоляция - из полиэтилентерефталатной пленки.
Экран - фольгированная пленка.
Защитный шланг - поливинилхлоридный пластикат.

КВМПЭВ 10 х 2 х 0,5;Наружный диаметр,мм-12; Масса, кг –158

Срок службы, лет	15
Строительная длина, м, не менее	150
Маломерные отрезки, м, не менее	50
Температура эксплуатации, °С	от - 40 до + 50
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·км	5000
Коэффициент затухания, дБ/км, не более	10
Волновое сопротивление, Ом	110±10

5. КАБЕЛИ МНОГОЖИЛЬНЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ И НЕЭКРАНИРОВАННЫЕ КВМ, КВМЭ (ТУ 16-705.085-79)

для соединений блоков квазиэлектронной аппаратуры связи, пригодные для монтажа методом накрутки.

Токопроводящая жила - медная луженая проволока, класс жилы 1.
Изоляция - поливинилхлоридный пластикат.
Скрутка жил, пар.
Экран (для кабеля КВМЭ) - из медной проволоки или фольгированной пленки.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.
Цвет оболочки: черный, серый, слоновой кости.

Строительная длина, м, не менее	50
Маломерные отрезки, м, не менее	5
Температура эксплуатации, °С	от - 50 до + 70
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом/км, не более	138,6
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·м, не менее	$5 \cdot 10^4$
Срок службы, лет	12

Марка изделия	Число пар, жил	Номинальное сечение, мм²	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, кг/км
КВМ	10	0,12	6,0	36,15
КВМ	18	0,12	7,0	54,92
КВМ	36	0,12	8,5	102,82
КВМ	68	0,12	12,0	178,41
КВМ	5х2	0,12	6,5	39,25
КВМ	9х2	0,12	8,0	59,87
КВМ	18х2	0,12	11,5	109,11
КВМ	34х2	0,12	13,0	182,11
КВМЭ	10	0,12	6,5	56,0
КВМЭ	18	0,12	8,0	91,1
КВМЭ	36	0,12	9,5	139,1
КВМЭ	68	0,12	13,5	249,3
КВМЭ	5х2	0,12	7,5	61,3
КВМЭ	9х2	0,12	8,5,	81,8
КВМЭ	18х2	0,12	13,0	165,7
КВМЭ	34х2	0,12	14,5	256,2

Изготовитель кабелей КВСПЭВ, КВМПЭВ, КВМ(Э) –ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

Кабели связи телефонные предназначены для обеспечения связи в системе местных (городских и сельских) телефонных сетей, с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 и 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно

Кабели подразделяют:

I. По материалу изоляции: полиэтиленовая, полиэтиленовая пористая, воздушно-бумажная.

2. По конструктивному исполнению: с заполнением, с несущим тросом, с экраном.

3. По материалу оболочки: свинцовая, алюминиевая (гладкая и гофрированная); стальная гофрированная, полиэтиленовая, поливинилхлоридная.

4. По типу защитного покрова по ГОСТ 7006. Обозначение защитного покрова, состоящее из обозначений его элементов (подушка, броня, наружный покров) входят в марку кабеля.

5. По климатическому исполнению и категории размещения по ГОСТ I5I50.

6. Обозначение марки кабеля, как правило, состоит из последовательно расположенных:

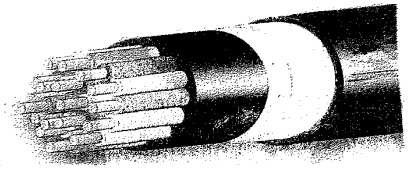
букв "Т" или "КТ" (кабель телефонный) и букв , обозначающих материал изоляции, оболочки, конструктивное исполнение, тип защитного покрова. Для кабелей в тропическом исполнении к марке кабеля через дефис добавляется буква "Т".

Условное обозначение кабеля состоит из марки кабеля с добавлением цифр. указывающих число пар, диаметр жилы и обозначения стандартов или технических условий на кабель конкретной марки.

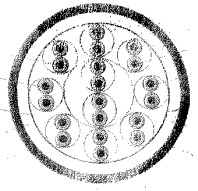
Основные размеры и параметры:

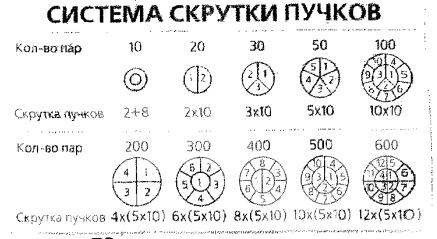
I, Номинальный диаметр и материал токопроводящей жилы приведены в таблице.

Номинальный диаметр жилы, мм	Материал жилы	Электрические сопротивления жилы на длине I км, Ом
0,32	медь	2I6 ±I3
0,4		I39 ± 9
0,5		90 ± 6
0,64		55 ± 3
0,7	Отожженная медная проволока	45 ± 3



ТППэп, ТППэпБ(БГ), ТППэпЗ, ТППэпЗБ ТППэпт, ТПВ, ТПВнг, ТППэпББШп, ТППэпЗББШп, ГОСТ Р 51311-99





2. Изолированные жилы в паре отличаются по цвету. Пары в элементарном пучке или сердечнике с числом пар до I0 отличаются друг от друга сочетанием цветов. В повиве цветов, скрученных в сердечник, имеются счетный и направляющий пучки, отличающиеся от остальных пучков цветом скрепляющей нити или ленты.

В кабелях с числом пар до I00 при повивной скрутке пар, каждый повив имеет счетную и направляющие пары отличающиеся сочетанием расцветки жил в паре от отальных пар повива.

3. Строительная длина кабеля.

4. Расчетная масса I км кабеля (справочня величина).

Температура окружающей среды при эксплуатации от минус (50–60) до+(40–60) °С при относительной влажности до 98% при температуре до 35°С

7.1. КАБЕЛИ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕ типа ТППэп, ТПпП

1. ТППэп (ТППэпЗ) ГОСТ Р 51311-99

КОДЫ ОКП: 35 7211 03 – кабелей ТППэп
35 7211 17 – кабелей ТПпП



Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке (то же, с гидрофобным заполнением)

ТПпП (ТПпПЗ ТУ) 16.К01-42-2003

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150, а также климатическое исполнение ТС



Кабель телефонный с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке (то же, с гидрофобным заполнением)

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах, шахтах, по стенам зданий и подвески на воздушных линиях связи. Кабели применяют в условиях, не характеризующихся повышенным внешним электромагнитным влиянием. При прокладке, монтаже и эксплуатации кабелей не *допускается попадание влаги или почвенных электролитов* под оболочку кабеля через его концы. Подача внутрь сердечника или нанесение на наружную поверхность кабелей веществ, вредно воздействующих на его изоляцию и оболочку, не допускается. Допускается эксплуатация кабелей без гидрофобного заполнения с числом пар 100 и более под избыточным давлением воздуха или азота 0.049 – 0.098 МПа (0.5 – 1.0 кгс/см²).

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – из медной мягкой круглой проволоки.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – в кабелях марки **ТППэп** – сплошная полиэтиленовая; в кабелях марки **ТПпП** пленко-пористо-пленочная полиэтиленовая, состоящая из трех слоев:
   - слой сплошного полиэтилена,
   - слой пористого полиэтилена,
   - слой сплошного полиэтилена.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ** пяти- или десятипарные **ПУЧКИ.**
5. **ГЛАВНЫЕ** 50- или 100-парные **ПУЧКИ.**
6. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
7. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
8. **ЭКРАН** – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
9. **ОБОЛОЧКА** – из полиэтилена.

Для ТППэпЗ и ТПпПЗ – дополнительно:

ЗАПОЛНЕНИЕ свободного пространства сердечника гидрофобным заполнителем.

СЛОЙ ГИДРОФОБНОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ поверх поясной изоляции.

Строительная длина кабелей в зависимости от номинального числа пар:

5-20	500 м
30-50	400 м
100-150	300 м
200-300	250 м
400-600	200 м
700-1200	120 м
Гарантийный срок эксплуатации кабелей	3 года
Минимальный срок службы:	
для кабелей марки ТППэп	20 лет
для кабелей марки ТПпП	25 лет

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ"

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг		Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэп	ТПпП	ТППэп	ТПпП		ТППэп	ТПпП	ТППэп	ТПпП
10x2x0,32	9.4		69		100x2x0,5	29.4	31.6	764	696
20x2x0,32	11 3		103		150x2x0,5	34.8	31.6	1096	913
30x2x0,32	13.5		148		200x2x0,5	38.8	35.1	1383	1148
50x2x0,32	16.4		220		300x2x0,5	46.5	40.8	2002	1643
100x2x0,32	20.5		359		400x2x0,5	53.2	46.6	2625	2155
150x2x0,32	24.8		524		500x2x0,5	58.2	51.2	3173	2627
200x2x0,32	27.5		653		600x2x0,5	62.6	56.9	3713	3050
300x2x0,32	33.1		946		700x2x0,5	67.2	60.4	4284	3637
400x2x0,32	37.7		1235		800x2x0,5	71.0	63.8	4817	4102
500x2x0,32	42.1		1538		900x2x0,5	74.6	66.1	5345	4554
600x2x0,32	45.2		1783		1000x2x0,5	78.3	70.0	5870	5081
700x2x0,32	47.9		2025		1200x2x0,5	84.5	75.8	6913	6004
800x2x0,32	50.5		2264						
900x2x0,32	54.1		2575		5x2x0,64	12.0	11.4	96	86
1000x2x0,32	56.4		2813		10x2x0,64	13.8	13.7	166	133
1200x2x0,32	60.6		3284		20x2x0,64	17.9	17.8	284	241
					30x2x0,64	20.5	20.1	383	323
5x2x0,4		9.1		54	50x2x0,64	26.5	24.7	634	526
10x2x0,4	10.9	10.2	97	73	100x2x0,64	35.2	32.8	1145	971
20x2x0,4	13.1	12.5	145	117	150x2x0,64	42.1	38.5	1658	1378
30x2x0,4	15.5	13.7	201	150	200x2x0,64	46.1	44.3	2106	1825
50x2x0,4	18.9	16.7	306	230	300x2x0,64	56.3	52.3	3054	2607
100x2x0,4	24.9	21.3	540	399	400x2x0,64	63.2	59.2	3917	3411
150x2x0,4	29.7	25.9	770	612	500x2x0,64	69.7	65.0	4805	4167
200x2x0,4	32.9	28.2	969	769	600x2x0,64	74.9	71.2	5702	4963
300x2x0,4	38.2	35.1	1340	1142					
400x2x0,4	43.8	38.5	1759	1444	5x2x0,7	13.0	11.4	115	93
500x2x0,4	47.7	43.1	2118	1809	10x2x0,7	15.6	13.7	204	147
600x2x0,4	51.3	46.6	2471	2122	20x2x0,7	19.4	19.0	330	278
700x2x0,4	55.7	48.9	2896	2422	30x2x0,7	23.5	21.3	480	374
800x2x0,4	58.7	51.2	3246	2725	50x2x0,7	30.0	27.0	784	617
900x2x0,4	61.6	55.8	3593	3111	100x2x0,7	38.5	36.2	1353	1148
1000x2x0,4	64.7	58.1	3973	3416	150x2x0,7	46.2	44.3	1965	1697
1200x2x0,4	69.8	62.7	4659	4024	200x2x0,7	51.7	48.9	2504	2167
					300x2x0,7	62.1	59.2	3640	3185
5x2x0,5	10.4	10.2	82	67	400x2x0,7	70.3	66.1	4721	4076
10x2x0,5	12.3	11.4	125	94	500x2x0,7	77.3	73.5	5752	5054
20x2x0,5	15.7	13.7	207	160	600x2x0,7	83.2	79.2	6832	5964
30x2x0,5	17.8	16.7	273	221					
50x2x0,5	22.2	19.0	427	319					

Продолжение см. на стр. 59

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэп3	ТППпЗ	ТППэп3	ТППпЗ
5x2x0,4		10.5		63
10x2x0.4	11.4	11.4	102	95
20x2x0.4	13.9	13.9	159	148
30x2x0.4	16.0	15.8	219	190
50x2x0.4	19.1	18.1	350	272
100x2x0.4	25.1	23.1	634	483
150x2x0.4	30.5	28.2	931	711
200x2x0.4	34.0	30.5	1181	895
300x2x0.4	41.0	36.2	1725	1286
400x2x0.4	45.9	40.8	2210	1686
500x2x0.4	50.4	45.4	2720	2074
600x2x0.4	54.4	48.9	3205	2445
700x2x0.4	58.1	52.3	3652	2820
800x2x0.4	61.6	55.8	4126	3200
900x2x0.4	64.8	59.2	4598	3583
1000x2x0.4	67.8	61.5	5043	3938
1200x2x0.4	73.5	66.1	5975	4654
5x2x0,5	11.3	11.3	96	79
10x2x0,5	12.7	12.7	133	120
20x2x0,5	16.1	15.8	224	195
30x2x0,5	18.3	18.1	306	262
50x2x0,5	22.6	22.0	499	401
100x2x0,5	29.7	28.2	923	719
150x2x0,5	35.5	33.9	1326	1040
200x2x0,5	39.8	37.4	1749	1328
300x2x0,5	48.3	45.4	2491	1975
400x2x0,5	53.8	51.2	3251	2543
500x2x0,5	59.2	55.8	3963	3107
600x2x0,5	63.8	60.4	4664	3678
700x2x0,5	68.2	65.0	5378	4258
800x2x0.5		69.6		4871
900x2x0.5		73.0		5430
5x2x0,64	13.2	12.1	123	101
10x2x0,64	14.3	14.3	185	157
20x2x0,64	18.2	18.2	318	287
30x2x0,64	21.5	21.5	453	395
50x2x0,64	26.1	26.1	766	598
100x2x0,64	34.8	34.8	1374	1103
150x2x0,64	43.4	42.0	2073	1632
200x2x0,64	48.2	47.7	2655	2123
300x2x0,64	57.0	55.8	3824	3756
400x2x0,64	63.9	62.7	4966	3930
500x2x0,64	69.8	69.6	6052	4881
600x2x0,64*	74.7		6517	
5x2x0,7	13.7	13.2	140	118
10x2x0,7	15.4	15.4	209	184
20x2x0,7	19.7	19.7	361	326
30x2x0,7	23.3	23.1	521	449
50x2x0,7	28.9	28.2	848	694
100x2x0,7	38.9	37.4	1569	1273
150x2x0,7	47.7	44.3	2349	1874
200x2x0,7	53.8	50.0	3064	2435
300x2x0,7	63.5	59.2	4440	3526
400x2x0.7		66.1		4543
500x2x0.7		73.0		5631

2. ТППэпт ГОСТ Р 51311-99

Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, со встроенным тросом

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – из медной мягкой круглой проволоки.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из полиэтилена.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ** пяти- или десятипарные **ПУЧКИ.**
5. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
6. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
7. **ЭКРАН** – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
8. **ТРОС** – из стальных проволок.
9. **ОБОЛОЧКА** – из полиэтилена накладывается одновременно на сердечник кабеля и трос.

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Для подвески на опорах.



КОДЫ ОКП:

35 7211 06 – кабелей ТППэпт

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150, а также климатическое исполнение ТС

Повышенная температура окружающей среды ..... + 60°С

Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... – 50°С

Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%

Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха ..... от –15 до +60°С

Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть ..... не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил

Номинальный диаметр стального троса:

для кабеля с диаметром под оболочкой до 20 мм ..... 3.1 мм

для кабеля с диаметром под оболочкой более 20 мм ..... 3.7 мм

Допустимый радиус изгиба кабелей, не менее ..... 10 диаметров по пластмассовой оболочке

Строительная длина кабелей в зависимости от номинального числа пар:

до 30 пар, не менее ..... 300 м

50 и 100 пар, не менее ..... 250 м

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 3 года

Минимальный срок службы ..... 20 лет

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО "ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ"

Маркоразмер	Система скрутки	Наружные размеры кабеля			Масса 1 км кабеля справочн., кг
		Диаметр изолированного троса, мм, не более	Диаметр кабеля мм, не более	Высота кабеля, мм, не более	
ТППэпт 10x2x0,4*	1x(10x2)	8.5	10.8	23.9	200
ТППэпт 20x2x0,4*	4x(5x2)	8.5	12.5	25.6	249
ТППэпт 30x2x0,4*	3x(10x2)	8.5	14.2	27.2	289
ТППэпт 50x2x0,4*	5x(10x2)	8.5	18.2	31.2	387
ТППэпт 100x2x0,4*	(3+7)x(10x2)	8.5	23,7	36.7	615
ТППэпт 10x2x0,5	1x(10x2)	8.5	12.0	25.6	241
ТППэпт 20x2x0,5	4x(5x2)	8.5	14.2	29.0	323
ТППэпт 30x2x0,5	3x(10x2)	8.5	17.1	31.1	388
ТППэпт 50x2x0,5	5x(10x2)	8.5	20.4	35.5	542
ТППэпт 100x2x0,5	(3+7)x(10x2)	9.7	27.0	43.9	914
ТППэпт 10x2x0,64	1x(10x2)	8.5	13.6	27.2	282
ТППэпт 20x2x0,64	4x(5x2)	8.5	18.2	31.2	400
ТППэпт 30x2x0,64	3x(10x2)	8.5	20.4	33.8	499
ТППэпт 50x2x0,64	5x(10x2)	8.5	25.9	39.8	750
ТППэпт 100x2x0,64	(3+7)x(10x2)	9.7	34.7	49,6	1294
ТППэпт 10x2x0,7	1x(10x2)	8.5	15.6	28.9	320
ТППэпт 20x2x0,7	4x(5x2)	8.5	19.5	32.7	446
ТППэпт 30x2x0,7	3x(10x2)	9.7	23.4	36.8	629
ТППэпт 50x2x0,7	5x(10x2)	9.7	29.9	44.5	924
ТППэпт 100x2x0,7	(3+7)x(10x2)	9.7	38.5	53.1	1502

3. ТППэпБбШп (ТППэпЗБбШп)ГОСТ Р 51311-99

Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами, с наружным защитным шлангом из полиэтилена (то же , с гидрофобным заполнением)

ТПпПБбШп (ТППпЗБбШп)ТУ 16.К01-42-2003

Кабель телефонный с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами, с наружным защитным шлангом из полиэтилена (то же, с гидрофобным заполнением)

Строительная длина кабелей в зависимости от номинального числа пар:

- 5-20 ..... 500 м
- 30-50 ..... 400 м
- 100-150 ..... 300 м
- 200-300 ..... 250 м
- 400-600 ..... 200 м

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 3 года

Минимальный срок службы:

- для кабелей марки ТППэпБбШп ..... 20 лет
- для кабелей марки ТППпБбШп ..... 25 лет

Повышенная температура окружающей среды ..... +60°С

Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... −50°С

Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха ..... от −10 до +50°С

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Для прокладки в грунтах всех категорий (кроме механизированной – в скальных грунтах), не подверженных мерзлотным деформациям.

Кабели применяют в условиях, не характеризующихся повышенным внешним электромагнитным влиянием. При прокладке, монтаже и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы. Подача внутрь сердечника или нанесение на наружную поверхность кабелей веществ, вредно воздействующих на его изоляцию и оболочку, не допускается. Допускается эксплуатация кабелей без гидрофобного заполнения с числом пар 100 и более под избыточным давлением воздуха или азота 0.049 – 0.098 МПа (0.5 – 1.0 кгс/см²).

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА – из медной мягкой круглой проволоки.

2. ИЗОЛЯЦИЯ – в кабелях марки **ТППэпБбШп** – сплошная полиэтиленовая; в кабелях марки **ТППпБбШп** пленко-пористо-пленочная полиэтиленовая, состоящая из трех слоев:
- слой сплошного полиэтилена,
- слой пористого полиэтилена,
- слой сплошного полиэтилена.

3. СКРУЧЕННАЯ ПАРА.

4. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ пяти- или десятипарные **ПУЧКИ.**

5. ГЛАВНЫЕ 50- или 100-парные **ПУЧКИ.**

6. СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.

7. ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.

8. ЭКРАН – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.

9. ОБОЛОЧКА из полиэтилена.

10. ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ типа **БбШп**:
- ленты крепированной бумаги или пластмассовые ленты *или ленты полотна нетканого клееного;*
- броня – из двух стальных оцинкованных лент;
- наружный защитный шланг из полиэтилена.

КОДЫ ОКП:

35 7211 14 – кабелей ТППэпБбШп
35 7211 23 – кабелей ТППпБбШп

Для ТППэпЗБбШп и ТППпЗБбШп - дополнительно

ЗАПОЛНЕНИЕ свободного пространства сердечника гидрофобным заполнителем

СЛОЙ ГИДРОФОБНОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ поверх поясной изоляции.

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150, а также климатическое исполнение Т

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг		Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэпБбШп	ТППпБбШп	ТППэпБбШп	ТППпБбШп		ТППэпБбШп	ТППпБбШп	ТППэпБбШп	ТППпБбШп
10x2x0,4	17.4	15.8	386	227	10x2x0,64	20.0	19.2	513	329
20x2x0,4	19.4	18.1	478	299	20x2x0,64	24.7	24.5	736	493
30x2x0,4	22.5	19.2	603	347	30x2x0,64	27.1	26.8	888	603
50x2x0,4	25.6	23.3	779	468	50x2x0,64	33.1	32.1	1292	866
100x2x0,4	31.7	27.9	1164	697	100x2x0,64	41.6	40.8	2027	1417
150x2x0,4	36.7	33.2	1538	966	150x2x0,64	48.7	46.6	2752	1894
200x2x0,4	39.6	35.5	1801	1152	200x2x0,64	53.2	53.2	3314	2417
300x2x0,4	44.4	43.1	2289	1616	300x2x0,64	62.3	61.3	4536	3298
400x2x0,4	50.3	46.6	2893	1960	400x2x0,64		68.6		4186
500x2x0,4	53.9	52.1	3343	2382	500x2x0,64		74.5		5013
600x2x0,4	57.1	55.5	3780	2742	10x2x0,7	22.6	19.2	608	344
10x2x0,5	18.6	16.9	440	262	20x2x0,7	26.1	25.6	813	543
20x2x0,5	22.7	19.2	612	350	30x2x0,7	30.4	27.9	1073	672
30x2x0,5	24.6	23.3	723	458	50x2x0,7	36.9	34.4	1549	985
50x2x0,5	29.3	25.6	994	584	100x2x0,7	44.7	44.3	2309	1636
100x2x0,5	36.4	33.2	1519	971	150x2x0,7	52.5	52.5	3154	2289
150x2x0,5	41.4	39.7	1972	1338	200x2x0,7	57.5	57.5	3822	2816
200x2x0,5	44.9	43.1	2345	1622	300x2x0,7		67.5		3961
300x2x0,5	52.8	48.9	3199	2187	400x2x0,7		75.1		4936
400x2x0,5	59.5	55.5	4032	2775					
500x2x0,5	63.9	60.1	4699	3304					
600x2x0,5		66.6		3919					
	ТППэпЗБбШп	ТППпЗБбШп	ТППэпЗБбШп	ТППпЗБбШп		ТППэпЗБбШп	ТППпЗБбШп	ТППэпЗБбШп	ТППпЗБбШп
10x2x0,4	19.0	17.6	385	272	10x2x0,64		19.9		362
20x2x0,4	22.6	19.9	523	353	20x2x0,64		25.9		555
30x2x0,4	24.7	22.4	631	416-	30x2x0,64		29.3		702
50x2x0,4	29.1	24.7	852	526	50x2x0,64		33.9		961
100x2x0,4	35.8	30.5	1293	804	100x2x0,64		43.1		1577
150x2x0,4	40.8	36.2	1641	1093	150x2x0,64		50.9		2191
200x2x0,4	45.2	38.5	2014	1305	200x2x0,64		56.7		2757
300x2x0,4	52.2	44.3	2710	1774	300x2x0,64		64.1		4489
10x2x0,5	21.5	18.7	471	311	10x2x0,7		22.4		410
20x2x0,5	24.7	22.4	618	421	20x2x0,7		27.0		608
30x2x0,5	27.7	24.7	775	516	30x2x0,7		30.5		770
50x2x0,5	33.2	29.3	1101	707	50x2x0,7		36.2		1076
100x2x0,5	40.3	36.2	1685	1101	100x2x0,7		45.4		1775
150x2x0,5	46.7	42.0	2192	1500	150x2x0,7		49.6		2466
200x2x0,5	51.0	45.4	2708	1830	200x2x0,7		55.2		3097
300x2x0,5	60.2	54.4	3685	2581	300x2x0.7		67.5		4301

4. ТППэпБГ ГОСТ Р 51311-99

Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами с противокоррозионным покрытием



КОДЫ ОКП:

35 7211 13 – кабелей ТППэпБГ
35 7211 26 – кабелей ТПпПБГ
35 7211 28 – кабелей ТПпПЗБГ

ТПпПБГ (ТПпПЗБГ)ТУ 16.К01-42-2003

Кабель телефонный с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами с противокоррозионным покрытием(то же, с гидрофобным заполнением)

Изготовитель: ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ», г. Кольчугино

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Кабели применяются для прокладки в коллекторах, тоннелях, шахтах.

Кабели применяют в условиях, не характеризующихся повышенным внешним электромагнитным влиянием. При прокладке, монтаже и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы. Подача внутрь сердечника или нанесение на наружную поверхность кабелей веществ, вредно воздействующих на его изоляцию и оболочку, не допускается. Допускается эксплуатация кабелей без гидрофобного заполнения с числом пар 100 и более под избыточным давлением воздуха или азота 0.049 – 0.098 МПа (0.5 – 1.0 кгс/см²).

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** из медной мягкой круглой проволоки.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – в кабелях марки **ТППэпБГ** – сплошная полиэтиленовая; в кабелях марки **ТПпПБГ** пленко-пористо-пленочная полиэтиленовая, состоящая из трех слоев:
   - слой сплошного полиэтилена,
   - слой пористого полиэтилена,
   - слой сплошного полиэтилена.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ** пяти- или десятипарные **ПУЧКИ.**
5. **ГЛАВНЫЕ** 50- или 100-парные **ПУЧКИ.**
6. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
7. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
8. **ЭКРАН** – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
9. **ОБОЛОЧКА** из полиэтилена.
10. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **БГ:**
    - подушка – лента крепированной бумаги или полотна нетканого и битум;
    - броня из двух стальных оцинкованных лент.

Для ТПпПЗБГ – дополнительно

ЗАПОЛНЕНИЕ свободного пространства сердечника гидрофобным заполнителем.

СЛОЙ гидрофобного заполнителя поверх поясной изоляции.

Повышенная температура окружающей среды ..... +60°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... -50°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%
Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха:
для кабелей марки ТППэпБГ ..... от –15 до +60°С
для кабелей марки ТПпПБГ ..... от –10 до +50°С

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150, а также климатическое исполнение ТС

Маркоразмер	Наружный диаметр кабеля, мм, не более	Масса 1 км кабеля справочн., кг
ТПпПЗБГ 10х2х0,4	15.1	291
ТПпПЗБГ 20х2х0,4	16.7	374
ТПпПЗБГ 30х2х0,4	18.6	435
ТПпПЗБГ 50х2х0,4	20.8	535
ТПпПЗБГ 100х2х0,4	26.5	973
ТПпПЗБГ 150х2х0,4	31.4	1294
ТПпПЗБГ 200х2х0,4	33.6	1520
ТПпПЗБГ 300х2х0,4	39.1	2018
ТПпПЗБГ 10х2х0,5	16.2	331
ТПпПЗБГ 20х2х0,5	18.6	440
ТПпПЗБГ 30х2х0,5	20.8	526
ТПпПЗБГ 50х2х0,5	24.5	714
ТПпПЗБГ 100х2х0,5	31.4	1301
ТПпПЗБГ 150х2х0,5	36.9	1729
ТПпПЗБГ 200х2х0,5	40.2	2081
ТПпПЗБГ 300х2х0,5	47.8	2876
ТПпПЗБГ 10х2х0,64	17.3	384
ТПпПЗБГ 20х2х0,64	21.0	566
ТПпПЗБГ 30х2х0,64	23.4	709
ТПпПЗБГ 50х2х0,64	29.6	1151
ТПпПЗБГ 100х2х0,64	37.5	1813
ТПпПЗБГ 150х2х0,64	43.8	2470
ТПпПЗБГ 200х2х0,64	48.2	3067
ТПпПЗБГ 300х2х0,64	57.8	4849
ТПпПЗБГ 10х2х0,7	18.6	429
ТПпПЗБГ 20х2х0,7	22.3	619
ТПпПЗБГ 30х2х0,7	26.5	938
ТПпПЗБГ 50х2х0,7	31.4	1277
ТПпПЗБГ 100х2х0,7	40.2	2026

Строительная длина кабелей в зависимости от номинального числа пар:

5-20 ..... 500 м
30-50 ..... 400 м
100-150 ..... 300 м
200-300 ..... 250 м
400-600 ..... 200 м

Гарантийный срок эксплуатации кабелей 3 года
Минимальный срок службы:
для кабелей марки ТППэпБГ ..... 20 лет
для кабелей марки ТПпПБГ ..... 25 лет

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэпБГ	ТПпПБГ	ТППэпБГ	ТПпПБГ
10х2х0,4	14.5	13.3	274	245
20х2х0,4	15.7	15.5	350	335
30х2х0,4	17.8	16.6	426	368
50х2х0,4	20.9	19.5	572	488
100х2х0,4	26.3	23.9	1070	703
150х2х0,4	31.5	29.2	1397	1152
200х2х0,4	34.4	31.4	1648	1352
300х2х0,4	39.2	38.0	2118	1852
400х2х0,4	44.3	41.3	2641	2218
500х2х0,4	47.9	45.7	3073	2668
600х2х0,4	51.1	49.0	3492	3045
10х2х0,5	15.7	14.4	319	281
20х2х0,5	18.0	16.6	424	371
30х2х0,5	19.9	19.5	525	478
50х2х0,5	23.9	21.7	906	594
100х2х0,5	31.2	29.2	1378	1157
150х2х0,5	36.2	34.7	1811	1560
200х2х0,5	39.8	38.0	2172	1858
300х2х0,5	46.8	43,5	2935	2460
400х2х0,5	52.9	49.0	3682	3078
500х2х0,5	57.4	53.4	4322	3635
600х2х0,5	61.4	53.4	4945	4058
10х2х0,64	17.1	16.6	380	350
20х2х0,64	20.0	20.0	538	502
30х2х0,64	22.4	22.4	668	613
50х2х0,64	28.6	28.1	1193	1045
100х2х0,64	36.5	35.8	1865	1639
150х2х0,64	42.8	41.3	2508	2152
200х2х0,64	47.2	46.8	3047	2705
300х2х0,64	55.7	54.5	4169	3636
400х2х0,64	62.0	61.1	5161	4568
500х2х0,64		66.6		5430
10х2х0,7	18.5	16.6	429	365
20х2х0,7	21.3	21.3	602	553
30х2х0,7	25.0	23.9	983	679
50х2х0,7	31.7	30.3	1408	1179
100х2х0,7	39.5	39.1	2136	1880
150х2х0,7	46.5	46.5	2891	2577
200х2х0,7	51.5	51.2	3534	3133
300х2х0,7	61.0	61.0	4863	4342
400х2х0,7		67.7		5360
500х2х0,7		74.7		6300

5. ТППэпБ (ТППэпЗБ)ГОСТ Р 51311-99



Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами, с наружным защитным покровом (то же, с гидрофобным заполнением)

ТПпПБ (ТПпПЗБ)ТУ 16.К01-42-2003

Кабель телефонный с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный стальными лентами, с наружным защитным покровом (то же, с гидрофобным заполнением)

КОДЫ ОКП:

35 7211 12 – кабелей ТППэпБ
35 7211 25 – кабелей ТПпПБ
35 7211 33 – кабелей ТППэпЗБ
35 7211 27 – кабелей ТПпПЗБ

Изготовитель: ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Кабели применяются для прокладки в грунтах всех категорий, не характеризующихся повышенной коррозионной активностью по отношению к стальной броне, не подверженных мерзлотным деформациям.

Кабели применяют в условиях, не характеризующихся повышенным внешним электромагнитным влиянием. При прокладке, монтаже и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его конць.. Подача внутрь сердечника или нанесение на наружную поверхность кабелей веществ, вредно воздействующих на его изоляцию и оболочку, не допускается. Допускается эксплуатация кабелей без гидрофобного заполнения с числом пар 100 и более под избыточным давлением воздуха или азота 0.049 – 0.098 МПа (0.5 – 1.0 кгс/см²).

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** из медной мягкой круглой проволоки.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – в кабелях марки **ТППэпБ** – сплошная полиэтиленовая; в кабелях марки **ТПпПБ** пленко-пористо-пленочная полиэтиленовая, состоящая из трех слоев:
   - слой сплошного полиэтилена,
   - слой пористого полиэтилена,
   - слой сплошного полиэтилена.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ** пяти- или десятипарные **ПУЧКИ**.
5. **ГЛАВНЫЕ** 50- или 100-парные **ПУЧКИ**.
6. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
7. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
8. **ЭКРАН** – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
9. **ОБОЛОЧКА** из полиэтилена.
10. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **Б**:
    - подушка – лента крепированной бумаги или полотна нетканого и битум;
    - броня из двух стальных лент;
    - наружный покров из стеклопряжи, битума и мелового раствора.

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэпЗБ	ТПпПЗБ	ТППэпЗБ	ТПпПЗБ
10x2x0,4		20.4		403
20x2x0,4	23.4	22.7	557	501
30x2x0,4	25.5	24.0	668	571
50x2x0,4	28.3	26.3	1026	686
100x2x0,4	36.0	32.3	1477	1161
150x2x0,4	39.8	37.4	1799	1514
200x2x0,4	43.3	39.7	2136	1755
300x2x0,4	50.4	45.4	2854	2290
10x2x0,5	22.3	21.5	503	451
20x2x0,5	25.5	24.0	695	575
30x2x0,5	27.8	26.3	992	676
50x2x0,5	32.7	30.2	1266	889
100x2x0,5	40.7	37.4	1900	1522
150x2x0,5	44.9	43.1	2319	1986
200x2x0,5	49.2	46.6	2849	2360
300x2x0,5	57.6	54.6	3801	3207
10x2x0,64	23.9	22.7	588	510
20x2x0,64	27.7	27.5	817	723
30x2x0,64	30.9	30.2	1218	884
50x2x0,64	37.1	35.8	1695	1361
100x2x0,64	45.8	44.3	2552	2078
150x2x0,64	55.7		3104	
200x2x0,64	62.7		3842	
300x2x0,64	70.7		5067	
10x2x0,7	24.9	24.0	714	565
20x2x0,7	29.2	28.6	871	784
30x2x0,7	33.7	32.2	1732	1127
50x2x0,7	39.9	37.4	1799	1497
100x2x0,7	49.9	46.6	2808	2305

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более		Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэпБ	ТПпПБ	ТППэпБ	ТПпПБ
10x2x0,4	19.9	18.5	454	345
20x2x0,4	21.1	20.8	542	390
30x2x0,4	23.3	22.0	639	490
50x2x0,4	26.4	25.0	818	629
100x2x0,4	31.8	29.6	1371	874
150x2x0,4	37.0	35.1	1752	1358
200x2x0,4	39.9	37.4	2033	1573
300x2x0,4	44.7	44.3	2552	2117
400x2x0,4	49.8	47.7	3127	2505
500x2x0,4	53.4	52.3	3596	2984
600x2x0,4	56.6		4049	3600
10x2x0,5	21.1	19.7	510	389
20x2x0,5	23.4	22.0	649	494
30x2x0,5	25.3	25.0	760	619
50x2x0,5	29.4	27.3	1182	750
100x2x0,5	36.7	35.1	1730	1362
150x2x0,5	41.7	40.8	2214	1802
200x2x0,5	45.3	44.3	2611	2123
300x2x0,5	52.3	50.0	3447	2761
400x2x0,5	58.4	55.8	4257	3415
500x2x0,5	62.9	60.4	4943	4002
600x2x0,5	66.9	66.1	5607	4690
10x2x0,64	22.6	22.0	587	473
20x2x0,64	25.5	25.5	774	651
30x2x0,64	27.8	27.8	929	777
50x2x0,64	34.1	33.9	1518	1244
100x2x0,64	42.0	42.0	2272	1889
150x2x0,64	48.2	47.7	2979	2439
200x2x0,64	52.7	52.7	3564	3028
300x2x0,64	61.2	61.2	4772	4010
400x2x0,64	67.5	67.5	5830	4986
500x2x0,64		73.4		5885
10x2x0,7	24.2	22.0	652	487
20x2x0,7	26.8	26.8	852	709
30x2x0,7	30.5	29.6	1271	850
50x2x0,7	37.2	36.2	1765	1392
100x2x0,7	45.0	45.0	2573	2152
150x2x0,7	52.0	52.0	3400	2901
200x2x0,7	57.0	57.0	4094	3485
300x2x0,7	66.4	66.4	5520	4760
400x2x0,7		74.0		5822
500x2x0,7		80.3		6983

Для ТППэпЗБ и ТПпПЗБ – дополнительно

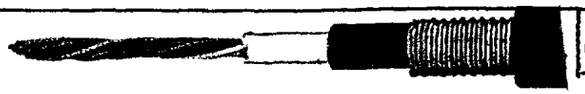
7. **ЗАПОЛНЕНИЕ** свободного пространства сердечника гидрофобным заполнителем.
9. **СЛОЙ** гидрофобного заполнителя поверх поясной изоляции.

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150

а также климатическое исполнение ТС

Повышенная температура окружающей среды ..... +60°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... -50°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%
Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха:
для кабелей марки ТППэпБ ..... от -15 до +60°С
для кабелей марки ТПпПБ ..... от -10 до +50°С

6. ТППэпБбШп-Z (ТППэп3ББбШп-Z)ГОСТ Р 51311-99, ТУ 16.К01-36-2002



Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, бронированный гофрированной стальной лентой, с наружным защитным шлангом из полиэтилена

(то же, с гидрофобным заполнением)

Изготовитель: ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»,

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА из медной мягкой круглой проволоки.
2. ИЗОЛЯЦИЯ – сплошная полиэтиленовая.
3. СКРУЧЕННАЯ ПАРА.
4. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ пяти- или десятипарные **ПУЧКИ**.
5. ГЛАВНЫЕ 50- или 100-парные **ПУЧКИ**.
6. СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.
7. ЗАПОЛНЕНИЕ свободного пространства сердечника гидрофобным заполнителем.
8. ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
9. СЛОЙ гидрофобного заполнителя поверх поясной изоляции.
10. ЭКРАН – алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
11. ОБОЛОЧКА из полиэтилена.
12. ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ типа **БбШп**:
– броня – из гофрированной стальной ленты, плакированной полимерными материалами с двух сторон с минимальной толщиной стального слоя 0.1 мм, наложенная продольно с перекрытием;
– наружный защитный шланг из полиэтилена.

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Для прокладки в грунтах всех категорий (кроме механизированной – в скальных грунтах), не подверженных мерзлотным деформациям, а кабели марки **ТППэп3ББбШп-Z** также в условиях повышенной влажности.

Кабели применяют в условиях, не характеризующихся повышенным внешним электромагнитным влиянием. При прокладке, монтаже и эксплуатации кабелей не допускается попадание влаги или почвенных электролитов под оболочку кабеля через его концы. Подача внутрь сердечника или нанесение на наружную поверхность кабелей веществ, вредно воздействующих на его изоляцию и оболочку, не допускается. Допускается эксплуатация кабелей без гидрофобного заполнения с числом пар 100 и более под избыточным давлением воздуха или азота 0.049 – 0.098 МПа (0.5 – 1.0 кгс/см²).

КОДЫ ОКП:

35 0000

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150, а также климатическое исполнение Т
Повышенная температура окружающей среды:
для кабелей марки ТППэпБбШп-Z ..... +60°С
для кабелей марки ТППэп3ББбШп-Z ..... +50°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа ..... –50°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%
Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха:
для кабелей марки ТППэпБбШп-Z ..... от –15 до +60°С
для кабелей марки ТППэп3ББбШп-Z ..... от –10 до +50°С
Растягивающая нагрузка кабелей при прокладке должна быть ..... не более 50 Н/мм² общего сечения токопроводящих жил
Допустимый радиус изгиба кабелей ..... не менее 12 диаметров по броне с пластмассовой оболочкой
Кабели в стальной гофрированной броне, плакированной полимерными материалами, выдерживают не менее трех двойных перегибов вокруг цилиндра радиусом, равным 12 диаметрам кабеля по броне.
Строительная длина кабелей в зависимости от номинального числа пар:
5-20 ..... 500 м
30-50 ..... 400 м
100 ..... 300 м
Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 3 года
Минимальный срок службы:
для кабелей марки ТППэпБбШп-Z ..... 20 лет
для кабелей марки ТППэп3ББбШп-Z ..... 25 лет

Число пар и диаметр токопроводящих жил	Наружный диаметр кабеля, мм, не более	
	ТППэпБбШп-Z	ТППэп3ББбШп-Z
10x2x0,4	17,4	17,1
20x2x0,4	19,4	20,4
30x2x0,4	22,5	22,3
50x2x0,4	25,6	25,6
100x2x0,4	31,7	31,7
150x2x0,4	36,7	–
5x2x0,5	16,5	18,1
10x2x0,5	18,6	20,3
20x2x0,5	22,7	23,4
30x2x0,5	24,6	25,6
50x2x0,5	29,3	31,1
100x2x0,5	36,4	38,2
5x2x0,64	17,6	19,2
10x2x0,64	20,0	22,3
20x2x0,64	24,7	26,7
30x2x0,64	27,1	31,1
50x2x0,64	33,1	36,0
100x2x0,64	41,6	–
5x2x0,7	18,7	20,3
10x2x0,7	22,6	23,4
20x2x0,7	26,1	28,9
30x2x0,7	30,4	32,2
50x2x0,7	36,9	38,2

	Масса 1 км кабеля справочная, кг	
	ТППэпБбШп-Z	ТППэп3ББбШп-Z
10x2x0,4	215	223
20x2x0,4	282	321
30x2x0,4	337	396
50x2x0,4	488	531
100x2x0,4	793	839
150x2x0,4	1083	1326
5x2x0,5	199	219
10x2x0,5	257	280
20x2x0,5	342	352
30x2x0,5	456	474
50x2x0,5	636	675
100x2x0,5	1028	1078
5x2x0,64	231	252
10x2x0,64	311	347
20x2x0,64	496	536
30x2x0,64	635	729
50x2x0,64	943	1025
100x2x0,64	1591	–
5x2x0,7	256	278
10x2x0,7	337	349
20x2x0,7	592	656
30x2x0,7	775	821
50x2x0,7	1118	1157

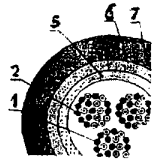
7. КАБЕЛЬ ГОРОДСКОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ

Изготовитель: ЗАО «НЕВА КАБЕЛЬ», г. Санкт Петербург

ТППэп ГОСТ Р 51311-99

Симметричный телефонный кабель для эксплуатации в местных сетях связи в нормальных условиях

Число пар: от 5 до 600
Диаметр жилы: 0.4, 0.5, 0.64, 0,7



Сертификат Министерства Связи РФ № ОС/1-КБ-169

1. ЖИЛА
Отожженная медная проволока.

2. ИЗОЛЯЦИЯ
Сплошной полиэтилен.

3. ГРУППА
Две или четыре* изолированные жилы, скрученные в пары или четверки*

4. СКРУТКА
Элементарные пучки 10х2 (5х4)*
Главные пучки 50х2 (25х4)*
или 100х2 (50х4)*
Скруткой главных пучков образуется сердечник.

5. ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
Изоляционные полиэтилентерефталатные ленты.

6. АЛЮМОПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЭКРАН
Поверх поясной изоляции продольно с перекрытием накладывается алюмополиэтиленовый экран.

7. ОБОЛОЧКА
Светостабилизированный стойкий к климатическим воздействиям полиэтилен.

* **изготавливается по согласованию с заказчиком**

ТПппЗП ГОСТ Р 51311-99

Симметричный телефонный кабель с гидрофобным заполнением для эксплуатации в местных сетях связи в нормальных условиях и условиях повышенной влажности

Число пар: от 5 до 600
Диаметр жилы: 0.4, 0.5, 0.64, 0,7

Сертификат Министерства Связи РФ № ОС/1-КБ-227

Для ТПппЗП – дополнительно

ИЗОЛЯЦИЯ
Пленко-пористый полиэтилен

ГИДРОФОБНЫЙ КОМПАУНД
Междужильное пространство заполняется гидрофобным компаундом, обеспечивающим продольную геометизацию сердечника

ИЗОЛЯЦИОННЫЙ ГИДРОФОБНЫЙ КОМПАУНД
Пространство между поясной изоляцией и алюмополиэтиленовым экраном заполняется гидрофобным компаундом, препятствующим попаданию влаги при повреждении оболочки.

ТППэп-НДГ ТУ АХЦ 3570.00.01 - 98

Симметричный телефонный кабель для эксплуатации в местных сетях связи в условиях повышенных требований к пожарной безопасности

Число пар: от 5 до 600
Диаметр жилы: 0.4, 0.5, 0.64, 0.7

Сертификат Министерства Связи РФ № ОС/1-КБ-211
Сертификат пожарной безопасности по категории "А" № ССПБ.RU.УП001.В02329

ИЗОЛЯЦИЯ
Пленко-пористый и специальный сплошной полиэтилен.

ОБОЛОЧКА
Светостабилизированный стойкий к климатическим воздействиям полимерный материал (не гигроскопичный), не содержащий соединений хлора.

Цена руб/км, без НДС, с учетом стоимости тара-барабанов
(на условиях поставки «с завода»)
по состоянию на **29.05.2006**

ТППэп (ГОСТ Р 51311-99)		ТПппЗП (ГОСТ Р 51311-99)		ТППэп-НДГ (ТУ АХЦ 3570.00.01-98)	
10х2х0,4	20 114	10х2х0,4	25 650	10х2х0,4	41 517
20х2х0,4	30 831	20х2х0,4	37 112	20х2х0,4	58 685
30х2х0,4	40 364	30х2х0,4	47 941	30х2х0,4	75 527
50х2х0,4	61 560	50х2х0,4	71 885	50х2х0,4	105 233
100х2х0,4	119 565	100х2х0,4	129 281	100х2х0,4	185 994
150х2х0,4	181 913	150х2х0,4	197 072	150х2х0,4	257 709
200х2х0,4	227 040	200х2х0,4	237 292	200х2х0,4	326 390
300х2х0,4	330 647	300х2х0,4	350 774	300х2х0,4	477 132
400х2х0,4	424 047	400х2х0,4	452 411	400х2х0,4	569 633
500х2х0,4	521 459	500х2х0,4	560 890	500х2х0,4	676 003
600х2х0,4	613 113	600х2х0,4	653 440	600х2х0,4	796 087
10х2х0,5	24 921	10х2х0,5	29 134	10х2х0,5	48 170
20х2х0,5	41 788	20х2х0,5	47 306	20х2х0,5	81 056
30х2х0,5	55 302	30х2х0,5	67 243	30х2х0,5	104 241
50х2х0,5	84 565	50х2х0,5	97 181	50х2х0,5	136 396
100х2х0,5	159 110	100х2х0,5	189 662	100х2х0,5	269 869
150х2х0,5	242 550	150х2х0,5	280 448	150х2х0,5	363 825
200х2х0,5	316 174	200х2х0,5	363 732	200х2х0,5	432 633
300х2х0,5	470 587	300х2х0,5	533 512	300х2х0,5	632 976
400х2х0,5	629 691	400х2х0,5	701 199	400х2х0,5	819 847
500х2х0,5	772 803	500х2х0,5	860 218	500х2х0,5	955 644
600х2х0,5	909 289	600х2х0,5	997 662	600х2х0,5	1 077 061
10х2х0,64	37 573	10х2х0,64	38 781	10х2х0,64	59 272
20х2х0,64	61 234	20х2х0,64	66 551	20х2х0,64	94 917
30х2х0,64	83 683	30х2х0,64	90 232	30х2х0,64	125 333
50х2х0,64	128 884	50х2х0,64	153 060	50х2х0,64	199 063
100х2х0,64	252 136	100х2х0,64	298 894	100х2х0,64	369 338
150х2х0,64	371 405	150х2х0,64	424 463	150х2х0,64	560 897
200х2х0,64	490 297	200х2х0,64	558 434	200х2х0,64	648 736
300х2х0,64	716 525	300х2х0,64	820 565	300х2х0,64	973 230
10х2х0,7	46 182	10х2х0,7	48 388	10х2х0,7	70 442
20х2х0,7	74 638	20х2х0,7	78 033	20х2х0,7	107 809
30х2х0,7	102 794	30х2х0,7	111 534	30х2х0,7	170 119
50х2х0,7	175 911	50х2х0,7	181 913	50х2х0,7	249 304
100х2х0,7	317 118	100х2х0,7	361 957	100х2х0,7	476 300
150х2х0,7	454 781	150х2х0,7	538 158	150х2х0,7	606 375
200х2х0,7	571 571	200х2х0,7	643 543	200х2х0,7	745 366

Кроме ЗАО «НЕВА КАБЕЛЬ» кабели ТППэп-НДГ (5 – 200)х2х 0,5 изготавливает ЗАО «СКК», г. Самара

7.2. КАБЕЛИ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕЕ типа ТПВ(нг), ТСВ(нг)

1. ТПВ (ТПВнг)ГОСТ Р 51311-99 Изготовитель ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»

Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюминиевой или алюмополимерной ленты, в оболочке из ПВХ пластиката (то же, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести)

КОДЫ ОКП:

35 7212 01 – кабелей ТПВ
35 7212 07 – кабелей ТПВнг

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – из медной мягкой круглой проволоки.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из полиэтилена.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ** пяти- или десятипарные **ПУЧКИ.**
5. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
6. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтилентерефталатные.
7. **ЭКРАН** – алюминиевая или алюмополимерная лента, под экраном проложена медная луженая контактная проволока.
8. **ОБОЛОЧКА** – из ПВХ пластиката, в кабелях марки **ТПВнг** из ПВХ-пластиката пониженной горючести.

Предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 и 200 В постоянного тока соответственно.

Для прокладки по внутренним стенам зданий и внутри помещений, кабели марки **ТПВнг** применяются также для прокладки в пучках.

Строительная длина кабелей
5-20 ....500 м
30-50 .... 400 м
100-150 ....300 м
Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..3 года
Минимальный срок службы ....20 лет

Климатическое исполнение УХЛ категорий размещения 1, 2 по ГОСТ 15150
Повышенная температура окружающей среды ..... +60°С
Пониженная температура окружающей среды в условиях фиксированного монтажа .-40°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С 98%

Маркоразмер	Наружный диаметр кабеля, мм, не более	Масса 1 км кабеля справочн., кг
ТПВ 10x2x0,4	10.9	114
ТПВ 20x2x0,4	13.1	167
ТПВ 30x2x0,4	15.5	231
ТПВ 50x2x0,4	18.9	344
ТПВ 100x2x0,4	24.9	602
ТПВ 5x2x0,5	9,8	84,1
ТПВ 10x2x0,5	12.3	144
ТПВ 20x2x0,5	15.7	237
ТПВ 30x2x0,5	17.8	308
ТПВ 50x2x0,5	22.2	481
ТПВ 100x2x0,5	29.4	852
ТПВ 10x2x0,64	13.9	189
ТПВ 20x2x0,64	17.9	319
ТПВ 30x2x0,64	20.5	424
ТПВ 50x2x0,64	26.5	700
ТПВ 100x2x0,64	35.2	1252

2 ТСВ (ТСВнг)ТУ 16.К71-005-87 Изготовитель ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ

Кабель телефонный станционный с медными однопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из фольгированного лавсана (то же, оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести)

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – из медной мягкой круглой проволоки диаметром 0.4 и 0.5 мм.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из ПВХ пластиката толщиной 0.25мм.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА** или **ТРОЙКА** с шагом скрутки не более 100 мм.
4. **СКРУЧЕННЫЕ** элементарные **ПУЧКИ** с шагом скрутки не более 600 мм.
5. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
6. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – лента полиэтилентерефталатная обмоткой.
7. **ЭКРАН** – фольгированный лавсан, под экраном проложена медная контактная проволока.
9. **ОБОЛОЧКА** – из ПВХ пластиката различных цветов, в кабелях марки **ТСВнг** – из ПВХ пластиката пониженной горючести.

Кабели телефонные станционные предназначены для монтажа низкочастотного станционного оборудования.

КОДЫ ОКП:

35 7412 01 – кабелей ТСВ
35 7412 04 – кабелей ТСВнг



Строительная длина кабелей, не менее ...200 м
Гарантийный срок эксплуатации ....3 года
Минимальный срок службы ....15 лет

Вид климатического исполнения – УХЛ, а для кабеля марки ТСВ также Т, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69
Повышенная температура окружающей среды ..... + 50°С
Пониженная температура окружающей среды ..... – 20°С
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°С ..... до 98%
Монтаж и прокладка кабелей производится при температуре не ниже ..... – 10°С

Маркоразмер	Макс. наружный диаметр кабеля, мм	Расч. масса 1 км кабеля марок, кг (справочная)	
		ТСВ	ТСВнг
10x3x0.4	10.3	99	107
20x3x0.4	13.1	169	180
10x3x0.5	11.2	126	135
20x3x0.5	14.6	225	238
10x2x0.4	8.9	73	80
16x2x0.4	9.5	110	118
20x2x0.4	11.0	122	130
30x2x0.4	13.2	169	180
41x2x0.4	14.8	227	242
103x2x0.4	23.2	520	544
10x2x0.5	9.5	92	100
16x2x0.5	10.2	137	145
20x2x0.5	12.0	156	165
30x2x0.5	14.6	226	238
41x2x0.5	16.1	292	307
103x2x0.5	25.4	704	730

Кроме ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» кабели ТПВ и ТСВ изготавливают:

1. **ЗАО «СКК»**: **ТПВ** (5 – 100) x 2 x (0,4-0,7); ТПВ-О (10-100) x 2 x 0,5; ТПВ-Т (10-100) x 2 x 0,7; ТПВнг (100-300) x2 x 0,32; (5-300) x 2 x 0,4; (5-100) x 2 x (0,5; 0,64; 0,7) **ТСВ** (5-103).x 2 x (0,32-0,64); (5-30) x 3 x (0,4 ;0,5); ТСВ-О (5-103) x 2 x (0,4; 0,5) ТСВнг (5-103) x 2 x (0,4; 0,5); (5-30) x 3 x (0,4; 0,5)
2. **ОАО «АМУРКАБЕЛЬ»**: ТПВ; ТПВнг (10-100) x2 x (0,4; 0,5) ТСВ; ТСВнг: (5-103) x2 x (0,4 ;0,5)
3. **ОАО «САРАНСККАБЕЛЬ»**: **ТПВ; ТПВнг; ТПВнг-LS** (10-100) x2 x (0,4; 0,5; 0,64 **ТСВ; ТСВнг; ТПВнг-LS** (5-103) x 2 x (0,4; 0,5); (5-20) x 3 x (0,4; 0,5)

4. **ЗАОр «НП ПОДК»**
Цена руб/км с НДС с учетом тары на 25.12.2005

ТСВ

5x2x0,4	16 225
5x2x0,5	16 732
10x2x0,4	21 806
10x2x0,5	23 281
20x2x0,4	32 108
20x2x0,5	36 556
30x2x0,4	44 923
30x2x0,5	49 761

5. ОАО «УФИМК»
Цена руб/км без НДС с учетом тары на 10.01.2006

ТСВ

5x2x0,4	8056	20x2x0,4	20534
10x2x0,4	12281	20x2x0,5	26345
10x2x0,5	14449	30x2x0,4	29820
10x3x0,4	16600	30x2x0,5	38402
10x3x0,5	21539	41x2x0,4	39245
16x2x0,4	15907	41x2x0,5	50739

Кроме **ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ»** кабели ТППэп изготавливают:

1. **ЗАО «СКК»**: **ТППэпт** (10 – 100) х 2 х (0,32-0,7); 10 х2 х 0,8; **ТППэп -О** (10-600) х х2 (0,4; 0,5); **ТППэп** (5-1200) х 2 х (0,32; 0,5); (5-1800) х2 х 0,4;(5-600) х 2 х (0,64;0,7); (5-100) х 2 х 0,9.
ТППэп (5-1200) х 2 х (0,32 - 0,5) **R**; (5-600) х2 х (0,64; 0,7)) **R**.
ТПпПэп (10-100) х 2 х (0,32- 0,5); **ТПппЗП** (10-100) х 2 х (0,4; 0,5).
ТППэпЗ (5-1200) х 2 х (0,32; 0,4); (10-900) х2 х 0,5; (10-500) х 2 х (0,64; 0,7) (10-100) х 2 х 0,9; 2 х 2х1,2.
ТППэпБ (5-600) х 2 х (0,32-0,64); (5-100) х 2 х 0,7;**ТППэпБ-О** (10-400) х 2 х (0,4; 0,5)
ТПпПэп Б (10-100) х 2 х 0,4; **ТППэпЗБ** (5-300) х 2 х (0,32-0,64); (10-100) х 2 х (0,7; 0,9)
ТППэпБГ (10-300) х 2 х (0,4-0,64); (10-100) х 2 х (0,7; 0,9);**ТППэпЗБГ** (10-100) х 2 х (0,4; 0,5
ТППэпББШп (10-100) х 2 х 0,32; (10-600) х 2 х (0,4-0,64); (10-200) х 2 х (0,7;0,9).
ТППэпББШв (5-100) х 2 х (0,4; 0,64); **ТППэпББШнг** (10-100) х 2 х (0,4-0,64);
ТППэпЗББШп (10-300) х 2 х (0,32-0,64); (10-100) х 2 х 0,7.

2. **ОАО «АМУРКАБЕЛЬ»**: **ТППэп(З)** (5-300) х2 х (0,4; 0,5); **ТППэп(З)Б; ТППэпБГ; ТППэп(З)ББШп** (10-300) х2 х (0,4; 0,5; ТППэпт (10-100) х 2 х 0,5.

3. **ОАО «САРАНСККАБЕЛЬ»**: ТППэп(З); ТППэп(з)т (2-600) х 2 х (0,4;0,5); **ТППэпБГ; ТППэпББШп** (10-600) х 2 х (0,4; 0,5); (10-500) х 2 х 0,64; **ТППэпЗББШп** (10-100) х 2 х 0,4; (10-300) х 2 х 0,5; (10-50) х 2 х 0,64.

4. ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»: ТПВнг 20 х 2 х 0,5; ТСВ, ТСВнг (5-41) х 2 х (0,4;0,5)

5. **ЗАО «СИБКАБЕЛЬ»**: **ТППэп** (10-600) х 2 х (0,4; 0,5; (5-100) х 2 х 0,64. **ТППэпЗ** (10-100) х 2 х 0,4; **ТППэпБ(БГ)** (10-400) х 2 х (0, 4; 0,5)

6. **ЗАО «КАВКАЗКАБЕЛЬ»**:

	Цена руб за км/тн с НДС без тары и доставки 25.12.2005
ТПВ (10-100) х2 х (0,4; 0,5)	**10396 – 103864**
ТПВнг 10 х 2 х (0, 4 – 0,7	**12024-26172**
ТСВ: (5-103) х2 х (0,4 ;0,5	**7534 - 107268**
ТСВнг: (5-103) х2 х (0,4 ;0,5	**8295 – 110548**
ТППэп (5-100) х 2 х(0,4-0,7)	8160-193408
ТППэпЗ (5-100) х 2 х(0,4-0,64)	8164-174292
ТППэпББГ(10-100) х 2 х(0, 4; 0, 5)	22326-141488

7. **ОАО «БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ»**

Цена **руб/км** без учета НДС и тары на 03.04 2006

ТППэп		ТППэпЗ	
10х2х0,4	10 640	10х2х0,4	11 050
10х2х0,5	13 480	10х2х0,5	13 510
20х2х0,4	20 180	20х2х0,4	20 180
20х2х0,5	25 640	20х2х0,5	26 040
30х2х0,4	26 540	30х2х0,4	27 520
30х2х0,5	34 900	30х2х0,5	35 420
50х2х0,4	43 230	50х2х0,4	44 030
50х2х0,5	57 540	50х2х0,5	57 880
100х2х0,4	82 660	100х2х0,4	83 560
100х2х0,5	109 120	100х2х0,5	110 300

8. **СП «ЗАО БЕЛТЕЛЕКАБЕЛЬ»**, г. Минск

Цены указаны в руб/км с учетом НДС, тары и упаковки Действуют с 3.05.2004г.

Наименование продукции		д. 0,32	д. 0,40	д. 0,50	д. 0,64
ТППэп	5х2	6 932,23	5 427,84	8 963,41	12 344,34
ТППэпЗ		6 014,92	6 059,47	10 127,08	14 195,99
ТППэп	10х2	8 515,24	10 431,10	13 872,31	19 740,45
ТППэпЗ		9 526,89	12 257,85	15 528,70	22 133,32
ТППэп	20х2	14 278,54	17 510,08	25 142,09	35 651,81
ТППэпЗ		16 021,43	19 585,82	26 685,52	39 957,91
ТППэп	30х2	18 222,97	22 301,05	32 352,12	47 699,99
ТППэпЗ		20 434,98	24 963,87	36 210,06	53 431,85
ТППэп	50х2	28 087,95	34 417,38	51 096,64	75 040,99
ТППэпЗ		31 442,68	38 574,09	57 258,33	84 080,40
ТППэп	100х2	52 695,38	64 594,16	95 418,32	146 834,71
ТППэпЗ		58 993,35	72 354,59	106 840,10	164 460,12
ТППэп	200х2	105 112,95	128 826,66	175 625,06	290 469,33
ТППэпЗ		117 719,37	144 292,45	196 720,51	325 300,80
ТППэп	300х2	150 899,69	184 884,62	258 295,42	431 831,64
ТППэпЗ		169 030,93	207 096,56	289 310,90	483 635,92
ТППэп	400х2	198 979,71	243 875,35	339 453,54	568 924,55
ТППэпЗ		222 845,43	273 150,56	380 171,50	637 229,87
ТППэп	500х2	244 887,01	300 127,26	421 159,42	708 221,61
ТППэпЗ		274 267,05	336 161,71	471 703,06	793 221,94
ТППэп	600х2	285 513,24	349 908,22	492 916,45	825 783,72
ТППэпЗ		319 757,64	391 934,01	552 064,43	927 507,87

9. **ОАО «УФИМК»**

Цена руб/км без НДС с учетом тары на 10.01.2006

	ТППэп	ТППэпЗ
10х2х0,4	10002	12685
20х2х0,4	16125	19757
30х2х0,4	22375	27389
50х2х0,4	36358	42729
100х2х0,4	69700	

ТППэп	
5х2х0,5	8141
10х2х0,5	13423
20х2х0,5	22341
30х2х0,5	32254
50х2х0,5	52112
100х2х0,5	100567

7.3. КАБЕЛИ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕЕ типа ТППШв(нг), ТППКШв(нг), ТППБбШв(нг)

Изготовитель ОАО «САРАНСККАБЕЛЬ»



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кабели предназначены для эксплуатации в местных телефонных сетях связи с номинальным переменным напряжением до 225 частотой 50 Гц или постоянным напряжением до 315 В в том числе для организации местной связи во взрывоопасных средах, шахтах и в помещениях с химически активными веществами в пределах ПДК

КОНСТРУКЦИЯ

- **Жила** – мягкая медная проволока
- **Изоляция** – полиэтилен
- **Поясная изоляция** – лента ПЭТФ или ПВХ пленки
- **Экран** – алюминиевая фольга
- **Оболочка** – для кабелей марок ТППШв, ТППБбШв, ТППКШв – ПВХ пластикат, для кабелей ТППШнг, ТППБбШнг, ТППКШнг – ПВХ пластикат не распространяющий горения
- **Защитный покров** – для кабелей марок ТППКШв, ТППКШнг – броня из стальных оцинкованных проволок, для кабелей марок ТППБбШв, ТППБбШнг – броня из двух стальных лент

Электрическое сопротивление жилы, на длине 1 км Ом, не более.	
диаметром 0,4 мм	148
диаметром 0,64 мм	55
Электрическое сопротивление изоляции жилы на длине 1 км, МОм, не менее	6500
Рабочая емкость, нФ	50
Минимальный радиус изгиба, диаметров кабеля	10

Кабели соответствуют требованиям ТУ 16.К71-200-94

Кроме ОАО «САРАНСККАБЕЛЬ» кабели изготавливают:

1. ЗАО «СИБКАБЕЛЬ»: ТППШв (5 – 100) х 2 х (0,4; 0,5)
2. ЗАО «СКК», г. Самара: ТПппП (10 – 100) х2 х 0,4; ТППШв (5 – 100) х2 х 0,4; (2 – 200) х2 х 0,64 ТППШнг (5 – 100) х 2 х (0,4;0,5); (10– 100) 2 х 0,64

Число пар	Номинальная толщина изоляции жил, мм		Номинальная толщина ПЭ оболочки/ПВХ защитного шланга, мм			
			ТППШнг	ТППШв	ТППКШнг, ТППКШв, ТППБбШнг, ТППБбШв	
	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64
5	0,2	0,3	1,4/1,6	1,4/1,6	–	–
10	0,2	0,3	1,4/1,6	1,4/1,8	–	–
20	0,2	0,3	1,4/1,6	1,5/1,8	1,4/1,8	1,5/1,8
30	0,2	0,3	1,5/1,8	1,5/1,8	1,4/1,8	1,5/1,8
50	0,2	0,3	1,5/1,8	1,8/2,0	1,5/2,0	1,6/2,0
100	0,2	0,3	1,5/2,0	2,0/2,2	1,5/2,0	2,0/2,0

Число пар	Максимальный наружный диаметр кабелей, мм					
	ТППКШнг, ТППКШв		ТППБбШнг, ТППБбШв		ТППШнг, ТППШв	
	Номинальный диаметр жилы, мм					
	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64
5	–	–	–	–	12,5	15,1
10	–	–	–	–	14,0	18,1
20	21,1	26,6	19,5	25,0	16,5	22,5
30	22,7	29,2	21,1	27,7	18,8	25,1
50	26,1	36,3	24,1	33,1	21,6	31,0
100	31,2	46,4	29,6	42,5	27,1	37,9

Число пар	Расчетная масса 1 км кабеля, кг марки											
	ТППШнг		ТППШв		ТППБбШнг		ТППБбШв		ТППКШнг		ТППКШв	
	Номинальный диаметр жилы, мм											
	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64	0,4	0,64
5	129	182	117	167	–	–	–	–	–	–	–	–
10	159	268	144	247	–	–	–	–	–	–	–	–
20	219	406	202	379	407	637	384	607	534	1046	520	1013
30	290	520	268	490	475	779	450	745	677	1305	657	1265
50	386	792	360	750	608	1088	579	1042	933	2036	902	1985
100	626	1370	588	1308	904	1749	884	1689	1441	3902	1395	3842

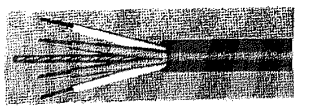
7.4. КАБЕЛИ СВЯЗИ ШАХТНЫЕ типа ТППШт(з), КТАПВ(Т) и СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ типа СТП(Э)В, КТП(Э)В

1. КАБЕЛИ ТППШт, ТППШтз (ОАО "САРАНСККАБЕЛЬ")

Кабели предназначены для организации связи и передачи информации в подземных выработках шахт и на поверхности земли при температуре окружающей среды от –40 до +50 °С.

- Жила – мягкая медная проволока
- Изоляция – полиэтилен
- Заполнитель сердечника – гидрофобная масса (для кабеля марки ТППШтз)
- Несущий трос – стальная оцинкованная проволока
- Оболочка – ПВХ пластикат

Сопротивление токопроводящих жил, Ом, не более:	100
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	3000
Рабочая емкость, нФ, не более	50



Кабели соответствуют требованиям ТУ К04.029–93

Число жил и диаметр, мм	Номинальная толщина изоляции жил, мм	Номинальная толщина оболочки, мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	
				ТППШт	ТППШтз
1х2х0,64	0,45	1,5	6,9	48,0	51,7
2х2х0,64	0,45	1,5	7,3	61,2	64,6

3. КАБЕЛИ КОММУТАЦИОННЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ КТПВ, КТПЭВ, СТПВ, СТПЭВ Изготовитель ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

Для коммутации телефонных каналов и монтажа телефонной аппаратуры.

Токопроводящая жила - из медной проволоки, класс жилы 4
Изоляция - полиэтилен.
Экран (кабели СТПЭВ, КТПЭВ) - медная проволока.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.

ТУ 16-505.689-75

Строительная длина, м, не менее	20
Маломерные отрезки, м, не менее	3
Температура эксплуатации,	от -50 до +70
Электрическое сопротивление, токопроводящей жилы, Ом/км, не более	165,3
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·м, не менее	500
Переходное затухание на ближнем конце на частотах 1000Гц, дБ/м, не менее	77,85

Марка изделия	Сечение, мм²	Число жил	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, кг/км
КТПВ	0,12	2	6.3	23.5
КТПЭВ	0,12	2	6.5	34.8
СТПВ	0,12	5	8.9	47.8
СТПЭВ	0,12	5	9.4	67.8

Цена **руб/км** без НДС с учетом тары на 10.01.2006

КТПВ 2х2	3147
СТПВ 5х2	6687

2. Изготовитель: ЗАО «СИБКАБЕЛЬ»

Кабели связи телефонные шахтные марки **КТАПВ, КТАПВТ** предназначены для передачи информации: в подземных выработках шахт, характеризующихся высокой влажностью, взрывоопасной атмосферой, воздействием вод щелочного и слабокислого характера, и на поверхности при температуре окружающей среды -40 до +50 °С.

КТАПВ - кабель связи телефонный абонентский с медными жилами, полиэтиленовой изоляцией, в оболочке из поливинилхлоридного пластиката.
КТАПВТ- то же, с грузонесущим тросом из стальных оцинкованных проволок.

- Кабель выдерживает испытание напряжением 1000 В между жилами.
- Прокладка и монтаж кабелей производятся при температуре не ниже -10 °С.
- Допустимый радиус изгиба кабелей не менее 10 диаметров по оболочке.
- Кабели связи телефонные шахтные выпускаются по ТУ 16-705.433-86.
- Электрическое сопротивление ТПЖ постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно быть: **КТАПВ** - 26 Ом; **КТАПВТ** - 48,0 0м
- Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и t=20 °С, должно быть не менее 5000 МОм.
- Рабочая емкость на длине 1 км на частоте 0,8 кГц должна быть: **КТАПВ** - 60 нФ; **КТАПВТ** - 55 нФ
- Разрывная прочность троса в кабелях марки **КТАПВТ** - 980 Н (100 кгс).
- Строительная длина провода не менее 400 м.
- Минимальный срок службы кабелей при соблюдении потребителем установленных правил монтажа, условий эксплуатации и хранения - 10 лет.

Материал:
жилы - медь ; изоляция - полиэтилен
оболочка - ПВХ



Марка кабеля	Номинальное число пар, диаметр токопроводящей жилы, мм	Максимальный наружный диаметр мм
КТАПВ	1х2х1,1	9,0
КТАПВТ	1х2х0,7;1х4х0,7	6,8х10,0;7,9х11,2

КТАПВТ	
1х2х0,7	4676
1х4х0,7	6469

Цена **руб/км**, без НДС, с учетом тары на **10.01.2006** (ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»)

7.5. КАБЕЛИ ТЕЛЕФОННЫЕ ТИПА ТГ, ТБ, ТБГ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемые с числом пар, диаметром жил, мм	Основные параметры и размеры: Число пар	Диаметр жилы, мм	Коэффициент затухания, дБ/км на частотк 800 Гц	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель (с трубчато-бумажной изоляцией в свинцовой оболочке)	ТГ 357224	ТУ16.К71-008-87	ОАО "Элетро кабель" (ЭКЗ) г. Кольчугино	(30-1200) x 0,5 (20-600) x 0,64	10	0,5	1,24	10	500	409	25
						20			12		561	
				СКК	10×0,4 (20, 100)×0,5	30			14	300	698	
						50			16		940	
						100			22	250	1257	
						150			26		2069	
						200			30		2568	
						300			37	200	3674	
						400			42		4679	
						500			47	150	5736	
						600			51		6658	
						700			56		7811	
						800			59		8733	
						900			63		9743	
						1000			66		10968	
						1200			72		12694	
						10	0,64	0,97	11	500	511	25
						20			15		773	
						30			17	300	994	
						50			21		1375	
						100			29	250	2340	
						150			34		3192	
						200			39		4063	
						300			48	200	5806	
						400			55		7641	
						500			62	150	9356	
						600			67		11084	

1. **ЖИЛА** – медная токопроводящая.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – трубчато-бумажная.
3. **СКРУЧЕННАЯ ПАРА.**
4. **ПУЧКИ** – элементарные пяти- или десятипарные.
5. **СКРУЧЕННЫЙ СЕРДЕЧНИК.**
6. **ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ** – кабельная бумага (ленты).
7. **ОБОЛОЧКА** из сурьмянистого свинца.
8. **СКРУТКА** – в кабелях свыше 100 пар элементарные пучки скручиваются в главные 50-парные или 100-парные пучки.

ТБГ:

9. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **БГ**:
   – подушка из крепированной бумаги и битума;
   – броня из двух стальных лент, покрытых битумом и меловым раствором.

ТБ:

10. **ЗАЩИТНЫЙ ПОКРОВ** типа **Б**:
   – подушка из крепированной бумаги и битума;
   – броня из двух стальных лент;
   – наружный покров из стеклопряжи, битума и мелового раствора.

Кабели предназначены для эксплуатации на местных телефонных сетях при рабочем переменном напряжении не более 145 В частотой 50 Гц или постоянном напряжении не более 200 В.

Кабели марки **ТГ** предназначены для прокладки в канализации, в коллекторах, по стенам зданий, подвески на опорах, в среде, нейтральной по отношению к свинцовой оболочке, в районах, не характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием.

Кабели марки **ТБГ** предназначены для прокладки в пожароопасных помещениях, в шахтах, тоннелях, коллекторах, если кабель не подвергается большим растягивающим усилиям, в районах, не характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием.

Кабели марки **ТБ** предназначены для прокладки в грунтах, нейтральных по отношению к свинцовой оболочке, если кабель не подвергается значительным растягивающим или сдавливающим усилиям, в районах, не характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием.



Климатическое исполнение У, УХЛ, Т, категория размещения – 1, 2 по ГОСТ 15150

Повышенная температура окружающей среды ..... +50°С
Пониженная температура окружающей среды ..... –50°С
Электрическое сопротивление ТПЖ при температуре 20°С:
- **с диаметром ТПЖ 0.5 мм** ..... 90 ± 5 Ом/км
- **с диаметром ТПЖ 0.64 мм** ..... 55 ± 3 Ом/км

Электрическое сопротивление изоляции ТПЖ при температуре 20°С, не менее ..... 8000 МОм х км
Рабочая емкость кабелей на частоте 800 или 1000 Гц:
- **с диаметром ТПЖ 0.5 мм, не более** ..... 52 нФ/км
- **с диаметром ТПЖ 0.64 мм, не более** ..... 50 нФ/км

Расчетный коэффициент затухания на частоте 800 Гц на 1 км длины:
- **с диаметром ТПЖ 0.5 мм, с трубчато-бумажной изоляцией** ..... 1.24 дБ
- **с диаметром ТПЖ 0.64 мм, с трубчато-бумажной изоляцией** ..... 0.97 дБ

Допустимый радиус изгиба кабелей марки:
- **ТГ, не менее** ..... 10 диаметров по оболочке
- **ТБ, ТБГ, не менее** ..... 12 диаметров по оболочке

Прокладка и монтаж кабелей производится при температуре воздуха, не менее ..... –15°С

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемые с числом пар, диаметром жилы, мм	Основные параметры и размеры: Число пар	Диаметр жилы, мм	Коэффициент затухания, дБ/км на частоте 800 Гц	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
2	Кабель, то же что и ТГ, с защитным покровом типа Б	ТБ 357224	ТУ16.К71-008-87	ЭКЗ	(30-600)х 0,5	400	0,5	I,24	51	200	5706	25
					(30-500)х0,64	500			56	150	6886	
				СКК	(10, 50,)х0,4	30			22	300	I273	
					(30, 50, 300)х 0,5	50			25		I595	
						I00			3I	250	2278	
						I50			35		2875	
						200			38		3376	
						300			45	200	4620	
						500	0,64	0,97	70	150	10634	
						30			26	300	I605	
						50			29		205I	
						I00			37	250	3I09	
						I50			42		403I	
						200			49		5004	
						300			56	200	69I0	
						400			64		8848	
3	Кабель, то же что и ТГ, с защитным покровом типа БГ	ТБГ 357224	ТУ I6.К7I-008-87	ЭКЗ	(30-600) х 0,5	400	0,5	I,24	47	200	5228	25
					(30-500) х 0,64	30			I8	300	I072	
				СКК	(I0, 300)х0,4	50			2I		I332	
					(I0, 50,200)х 0,5	I00			27	250	I99I	
						I50			3I		2507	
						200			34		3022	
						300			4I	200	4I25	
							0,64	0,97				
						30			22	300	I395	
						50			26		I8I3	
						I00			33	250	2806	
						I50			39		3682	
						200			44		46I3	
						300			52	200	6444	
						400			60		832I	
						500			66	I50	I0054	

7.6. КАБЕЛИ СВЯЗИ ТИПА КМС-1(2), КСК(П)Э, ТПЭВ, КСВ, КВСПЭВ, ТСКВ

КАБЕЛИ СИММЕТРИЧНЫЕ КМС, КСВ

ТУ 16-505.758-75 (ТУ ВД 16-505.758)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

Назначение: для монтажа оборудования высокочастотных систем передачи

Марка изделия	Максимальный наружный диаметр, мм	Строительная длина,м, не менее	Коэффициент затухания на длине 100 м, дБ, не более	Волновое сопротивление, Ом	Переходное затухание на длине 100м, дБ	Рабочая емкость нф на 1км, не более	Расчетная масса, кг/км
КМС-1	7,3	100	1,0	150±7,5	112	40	65,1
КМС-2	5,7	50	1,3	150±7,5	112	50	43,1
КМС-2п	5,7	50	1,3	150±7,5	112	50	29,9
КСВ	3,5	30	2,5	100±7	100	70	15,5

Токопроводящие жилы: медные проволоки для КМС, медно-луженые - для КСВ
Изоляция - полиэтилен.
Две изолированные жилы различного цвета скручены в пару.
Трубка - полиэтилен (для КМС).
Экран - для КМС - два повива из медной проволоки, для КСВ - оплетка из медной луженой проволоки.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат (для КМС-2п - полиэтилен).

Срок службы КМС, лет	20
Срок службы КСВ, лет	12

Рабочая температура,°С от -40 до +60

КАБЕЛИ СВЯЗИ КСКЭ, КСКПЭ, КСКПЭП, КСКЭМ

ТУ16-705.113-79

Назначение: для систем передачи в диапазоне частот до 60 МГц

Марка изделия	Максимальный наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Волновое сопротивление, Ом	Коэффициент затухания, дБ/км	Расчетная масса, кг/км
КСКЭ	8,4	100	75±5	51±2	120
КСКПЭ	11,2	100	75±2	27±1,5	185
КСКПЭП	13,2	200; 100	75±2	27±1,5	204
КСКЭМ	6,2	50	75±2	72±3	76

Внутренний проводник - медная проволока, число проволок - 7.
Изоляция: для КСКЭ, КСКЭМ - сплошной полиэтилен, для КСКПЭ и КСКПЭП - пористый полиэтилен
Внешний проводник - оплетка из медных проволок.
Слой лавсановой ленты.
Экран - обмотка стальной лентой.
Экран - оплетка из медных проволок.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат для КСКЭ, КСКЭМ, КСКПЭ и полиэтилен для КСКПЭП.

Переходное затухание, дБ, не менее.	
на частоте 0,06 МГц	130
на частоте 4,60 МГц	145

№ п/п	Марка изделия	Код ОКП. Наименование и описание изделия.	Наименование НТД, ГОСТ	Назначение. Краткая техническая характеристика.	Конструкция. Марко-размеры. Строительная длина.
		ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»			
1	КВСПЭВ	35 7413 Кабель высокочастотный станционный, с изоляцией из ПЭ, в ПВХ оболочке, экранированный	ТУ 16К 71-181-93, ЗК 1899-97	Предназначен для межстоечных соединений электронных автоматических телефонных станций с цифровыми аппаратами (ЭАТС-ЦА) и передачи сигналов цифровых потоков со скоростью до 2,048 МБит/сек Коэффициент затухания на длине 1 км и частоте 1024 кГц не более 35 дБ	Число пар: 1x2, 3x2, 4x2, 5x2, 8x2. Конструкция жилы: 1 * 0,5 мм Стр. длина не менее 150 м
2	ТПЭВ	Кабель телефонный с жилами из ММ проволоки, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке, в экране из АЛ	ЗК 1664-94	Предназначен для внутренней прокладки	Число пар * d жилы, мм: 1x2, 2x2, 3x2, 4x2, 6x2, 8x2, 10x2 * 0,8 Наружный диаметр 12,1 мм Строительная длина 100 м
3	ТПЭВ - М	Кабель телефонный с жилами из МЛ проволоки, с ВПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке, в алюминиевом экр.	ЗК 1794-96	Используется в качестве соединительного кабеля.	Число пар * d жилы, мм: 1x2 * 0,4 Наружный диаметр: 3,5 мм
4	ТСКВ	35 7611 Кабель телефонный соединительный в ПВХ оболочке.	ГОСТ11092-81	Предназначен для соединений и вводов в аппаратуре и на узлах связи	Число пар * сечение (мм²): 5x2, 10x2, 15x2 * 0,35
5	ТСКВ - 1	То же, в оболочке из ПВХ марки О-40			

Кроме **ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»** кабели изготавливают:

1. ОАО «ЭКСПОК» -**КМС-1(2); КСКЭ 7 х 0,26**
2. ОАО «БЕЛК» -**КМС-1(2)**

Кроме **ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»** кабели изготавливают:

1. ОАО «УФИМК» -**ТСКВ-5 (10;15) х 2 КВСПЭВ –1 (3;4;5) х 2**
2. ЗАОр «НП ПОДК» -**ТСКВ; ТСКВ-1**

Цена **руб/км** с тарой без НДС на 10.01.2006 (ОАО «УФИМК»)

КМС-1	10290
КМС-2	7203
КСВ в шл.	4196
КСВ в экр.	3753
КСКПЭ	29352
КСКПЭП	29577
КСКЭ	20390
КСКЭМ	16403

	ТСКВ
1x2	–
5x2	14154
10x2	25042
15x2	37591

№№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Число пар, диаметр жил, мм	Электрич.сопротивление жилы на длине 1 км, Ом	Рабочая емкость 1 км, нФ	Наружный диаметр кабеля, мм	Строительная длина м	Масса, кг	Цена руб/км.
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	7	8
I	Кабель соединительный, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке, экранированный	СЭК СЭК-I 357611	ТУ I6.KI8-0I3-9I	ПОДК	5 х 0,35	53	-	I4,5	50	206	47648
				УФИМК	I0 х 0,35			I9,0		396	88III
2	То же, вводно-соединительный, с сердечником из стальных проволок	ВСЭК ВСЭК-I		УФИМК ПОДК	5 х 0,35	53		I4,5	I00 или кратная ей	245	48911 на I2.I2.2005 с НДС
				УФИМК	I0 Х 0,35			I9	50	390	-
3	Кабель проводного вещания, магистральный, в ПЭ оболочке	МРМП 357711	ТУ I6.K7I-006-87	ЭКСПОК	I х I,2	I5	25	9,0х5,0	I000	I09	
4	То же, экранированный	МРМПЭ		ЭКСПОК УФИМК				II,2-I7,2		I59	21583 без НДС 10.01.2006 3941
5	Кабель в ПЭ изоляции и оболочке	ПРПШМ 357711 (см.стр.90)	ТУ I6-705.450-86	АМУРК, БЕЛК, СКК, ПОДК, САРК, КАМК, ПСКОВК, СИБК, ЭКСПОК, ЧУВАШК, УФИМК, КИРСК, СЕВК - 0.9 мм	I х0,9	28,4	50	3,7 х 7,6	500	3I	
					I х I,2	I6	56	4,4 х 9,0		47,6	6030
6	То же, в оболочке из ПВХ пластиката	ПРПВМ 357711		СКК, ПСКОВК; СЕВК, ЧУВАШК - 0,9 мм	I х 0,9	28,4	87	3,7 х 7,6		3I	
					I х I,2	I6	88	4,4 х 9,0		47,6	
7	То же, что ПРПШМ но с алюминиевыми жилами	ПРППА 357711		ПСКОВК	IхI,6	-	72	4,8 х 9,9		36,I	
8	Кабель, с пористой изоляцией	ПРПшПМу		СКК	I х 0,9 I х I,2	-	-	-		-	
9	То же, что ПРПШМ с тросом	ПРПШМ-Тр	ЗК-I64I-94	ЭКСПОК	I х 0,9 (7х0,5-трос)	-	-	-	500	-	
I0	Кабель	ПРПМ	ТУ I6.KOI-07-94	ЭКЗ	I х 0,9	28,4	50	3,9 х 7,8	250	28,5	
					I х I,2	I6	56	4,6 х 9,2		44,4	
II	Кабель, распределительный для радиовещания, в общем экране	РВШЭ-I 35744I	ТУ I6-505.45I-89	ПОДК, УФИМК	I х 0,5	95	-	5,5	50	32,4	4862 с НДС
		РВШЭ-5			5 х 0,5			9,0		74,9	I0891 12.I2.2005

1. Кабели парной скрутки для структурированных сетей связи КВП, КВПЭФ (ТУ 3574-01-47273194-98)

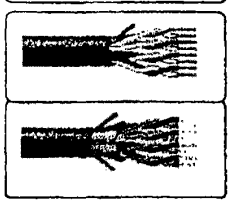
Завод-изготовитель: Научно-производственное предприятие «СПЕЦКАБЕЛЬ»

Токопроводящая жила - из медной проволоки.

Назначение: для стационарной прокладки внутри зданий и сооружений и работы в частотном диапазоне до 100 МГц (категория 5 по международному стандарту ИСО/МЭК 11801) при рабочем напряжении до 145 В переменного тока.

Строительная длина, м	305±2
Маломерные отрезки, м, не менее	90
Температура эксплуатации, °С	от -20 до +50

Конструкция



Пары с однопроволочными проводниками диаметром 0,52 мм, с изоляцией из полиэтилена и оболочкой из ПВХ-пластиката (для внутренней прокладки) и с дополнительной оболочкой из светостабилизированного ПЭ (для внешней прокладки). Кабели могут быть без экрана (аналог UTP) и с экраном из ламинированной алюминиевой фольги с дренажным проводником или оплеткой (аналог FTP, S-FTP).

Провода поставляются в бухтах или на катушках с упаковкой в коробки
Срок службы кабеля – 15 лет;
Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.

Марка	Число пар и диаметр, мм	Расчетная масса, кг/км
КВП	1x2x0.52	12.5
	2x2x0.52	25.0
	4x2x0.52	42.0
КВПЭф	1x2x0.52	16.4
	2x2x0.52	26.0
	4x2x0.52	43.0

Конструктивные параметры

Марко-размер	Диаметр по изоляции, мм	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Обозначение по стандарту ИСО/МЭК 11801
КВП 1х2х0,52	1,0	3,6	UTP1-Cat 5
КВП 1х2х0,52 Пэ	1;0	4,6	
КВП 2х2х0,52	1,0	6х4	UTP2-Cat 5
КВП 2х2х0,52 Пэ	1,0	7х5	
КВП 4х2х0,52	1,0	6,5	UTP4-Cat 5
КВП 4х2х0,52 Пэ	1,0	7,5	
КВПЭф 1х2х0,52	1,05	4,0	FTP1-Cat 5
КВПЭф 1х2х0,52 Пэ	1,05	5,0	
КВПЭф 2х2х0,52	1,05	6х4	FTP2-Cat 5
КВПЭф 2х2х0,52 Пэ	1,05	7х5	
КВПЭф 4х2х0,52	1,05	6,5	FTP4-Cat 5
КВПЭф 4х2х0,52 Пэ	1,05	7,5	
КВПЭфОП 2х2х0,52	1,0	8х7	S-FTP2-Cat 5

Электрические параметры

Наименование параметра	Частота, МГц	Норма
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары), пересчитанное на 100 м длины кабеля и температуру 20°С, Ом, не более	Постоянный ток	19,2
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, %, не более	Постоянный ток	3
Коэффициент укорочения длины волны, не более	1-100	1,53
Волновое сопротивление, Ом	0,064 1-100	125±25 100±15
Коэффициент затухания, дБ/100 м, не более	100	22,0
Переходное затухание на ближнем конце (NEXT) на длине 100 м, дБ, не менее (для двух- и четырехпарных кабелей)	100	32
Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°С, МОм, не менее	Постоянный ток	150
Электрическая емкость пары на 100 м длины кабеля, пФ, не более	(0,8 или 1,0)x10^{-3}	5600
Сопротивление связи для кабеля марки КВПЭф, МОм/м, не более	10	100

Кроме НПП «СПЕЦКАБЕЛЬ» кабели **КВП(Эф)** изготавливают:

1. ОАО «БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ»
   КВП(Эф) 1 (2;4) х 2 х 0,52
2. ЗАО «СИБКАБЕЛЬ»
   КВП 4 х 2 х 0,52 по ТУ 16.К56.028-2000
3. ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»
   - КВП(Эф) 1 (2;4) х 2 х 0,52

Цена **руб/км** с тарой без НДС на 10.01.2006 (ОАО «УФИМК»)

LAN-КАБЕЛИ		
	бар.	бухт.
КВП 1х2х0,52	1788	2220
КВП 2х2х0,52	3010	3293
КВП 4х2х0,52	6057	6405
КВПэф 1х2х0,52	–	3334
КВПэф 2х2х0,52	4106	4268
КВПэф 4х2х0,52	7640	7920

2. НВП – с медными жилами, со сплошной полиэтиленовой изоляцией, в ПВХ оболочке
НВПп – то же, с пленко-пористо-пленочной полиэтиленовой изоляцией



НВПЭ – с медными жилами, со сплошной полиэтиленовой изоляцией, с общим экраном из фольгированного лавсана, в ПВХ оболочке



ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ» **по ТУ 16.К01-31-2002**

Симметричные кабели для структурированных кабельных систем связи марок **НВП, НВПп, НВПЭ** предназначены для стационарной прокладки внутри зданий и сооружений и работы в диапазоне частот использования до 100 МГц (категорий 3, 5 и 5е) при напряжении до 145 В переменного тока частотой 50 Гц или 200 В постоянного тока. Не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели марок **НВП** и **НВПп** используются в горизонтальной подсистеме структурированных систем на участке от коммутационного оборудования в кроссовом помещении этажа до информационных розеток рабочих мест, а также в системе абонентского доступа. Области применения кабелей марки **НВПЭ** те же, только в условиях повышенных электромагнитных явлений или при повышенных требованиях к безопасности кабельной системы.

Кабели по конструкции, техническим требованиям, эксплуатационным параметрам соответствуют требованиям международного стандарта ISO/IEC 11801. Обозначение кабелей по стандарту ISO/ IEC 11801: марок **НВП, НВПп – UTP**; марки **НВПЭ – S/UTP**.

1. ТОКОПРОВОДЯЩИЕ ЖИЛЫ – однопроволочные, из медной мягкой круглой проволоки номинальным диаметром 0.52 мм.

2. ИЗОЛЯЦИЯ – из полиэтилена, наложена в виде сплошного слоя в кабелях марок **НВП** и **НВПЭ** или пленко-пористо-пленочного слоя в кабелях марки **НВПп**.

3. ВИТАЯ ПАРА – состоит из двух изолированных жил, отличающихся по цвету, скрученных в пару с согласованными шагами. Расцветка жил указана в таблице ниже.

4. СЕРДЕЧНИК – витые пары скручиваются в сердечник. Число пар в кабеле – 2 или 4.

5. ЭКРАН – в кабелях марки **НВПЭ** поверх скрученных в сердечник витых пар наложен общий экран из фольгированного лавсана. Под экраном проложена медная луженая контактная проволока номинальным диаметром 0.4 – 0.5 мм.

6. ОБОЛОЧКА – из ПВХ пластиката серого цвета различных оттенков. Допускается изготовление оболочки других цветов по согласованию с заказчиком.

Условный номер пары	Расцветка жилы в паре	
	а	*б*
1	голубая (синяя)	бело-голубая (синяя)
2	оранжевая	бело-оранжевая
3	коричневая	бело-коричневая
4	зеленая	бело-зеленая

Допускается расцветка жилы "б" белого цвета

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кабели изготавливаются в климатическом исполнении У категории размещения 3, 4 по ГОСТ 15150-69
Кабели стойки к воздействию повышенной температуры окружающей среды ..... **до 60°С**
Кабели стойки к воздействию пониженной температуры окружающей среды ..... **до –20°С**
Кабели стойки в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов на радиус не менее 8 наружных диаметров кабеля при пониженной температуре окружающей среды ..... **до –20°С**

Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 1 км, не более ..... **3 %**
Электрическая емкость цепи при переменном токе частотой 800 или 1000 Гц на 1 км длины кабеля, не более ..... **56 нФ**
Волновое сопротивление цепей в рабочем диапазоне частот 0.772-100 МГц ..... **100±15 Ом**
Испытательное напряжение в течение 1 мин между жилами, между жилами и экраном:
при постоянном токе ..... **1000 В**
при переменном токе частотой 50 Гц ..... **700 В**
Значения затухания цепей в рабочем диапазоне частот на длине 100 м приведены в таблице ниже

Строительная длина кабелей, не менее ..... **90 м**
Гарантийный срок эксплуатации ..... **2 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию**
Минимальный срок службы кабелей ..... **15 лет**

Значения переходного затухания на ближнем конце Ao (NEXT) в рабочем диапазоне частот на длине 100 м приведены в таблице:

Частота, МГц	Переходное затухание на ближнем конце Ao, дБ/100 м, не менее		
	Категория 3	Категория 5	Категория 5е
0.772	43	64	67
1.0	41	62	65
4.0	32	53	60
8.0	27	48	51
10.0	26	47	50
16.0	23	44	47
20.0	-	42	45
25.0	-	41	44
31.25	-	40	42
62.5	-	35	38
100	-	32	35

Значения затухания цепей в рабочем диапазоне частот на длине 100 м

Частота, МГц	Затухание, дБ/100 м, не более		
	Категория 3	Категория 5	Категория 5е
0.772	2.2	1.8	1.8
1.0	2.6	2.1	2.1
4.0	5.6	4.3	4.3
8.0	8.5	5.8	5.8
10.0	9.8	6.6	6.6
16.0	13.1	8.2	8.2
20.0	-	9.2	9.2
25.0	-	10.4	10.4
31.25	-	11.8	11.8
62.5	-	17.1	17.1
100	-	22.0	22.0

Электрическое сопротивление ТПЖ постоянному току, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру 20°С, не более ..... **95 Ом**
Электрическое сопротивление изоляции ТПЖ постоянному току, пересчитанное на 1км длины и температуру 20°С, не менее ..... **6500 МОм**

8. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ МОНТАЖА СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ типа: КМВВ(П,Г), КМВЭВ(П,Г), КПСВВ, КПСВЭВ, КПСВВК(Б)В, КПСВЭВК(Б)В, МК,ПВВС,МКВЭВ,КВОС,ПВЭВ

№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Число жил	Сечение жил, мм²	Конструкция жилы, мм	Назначение и описание изделия	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель,с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката,экранированный ФЛ	КМВЭВ 358II2	ЗК 2054-00	ОАО"ЭКСПОКАБЕЛЬ", г. Подольск	3	I,0		Номинальное напряжение 300 В Цвет оболочки-красный Кабели монтажные для систем пожарной безопасности с жилами ММ проволоки	—	I00		
2	То же,не распространяющий горение	КМВЭВнг										
3	Кабель,парной скрутки,с однопроволочной жилой,нераспространяющий горение, при одиночной прокладке	КМВВ 358II2	ТУ I6.К46-0I0-99 ЗК 2030 99	ЭКСПОК	I-I0 (пар)	0,5 0,75 I,0 I,2 I,5 2,0		Для внутренней прокладки в системах пожарной безопасности,при напряжении 300 В переменного тока и 420 В постоянного тока. Эксплуатируется при температуре от минус 40 до +70°С Влажность воздуха до 98 при температуре + 25 С	—	I00		
4	То же,в общем экране	КМВЭВ										
5	То же,что КМВВ с заполнением	КМВВз										
6	То же,в общем экране	КМВЭВз										
7	То же,что КМВВ плоский	КМВВ-П 358II2	ТУ I6.К46-0I0-99	ЭКСПОК	2 (пары)	(0,5-2,0)			—	I00		
8	То же,в общем экране	КМВЭВ-П										
9	Кабель монтажный парной скрутки с гибкой семипроволочной медной жилой,с ПВХ изоляцией и оболочкой,не распространяющий горение при одиночной прокладке	КМВВ-Г 358II2	ТУ I6.К46-0I0-99 ЗК 2030 99	ЭКСПОК	I-I0 (пар)	0,5 0,75 I,0 I,2 I,5 2,0		Назначение то же,что КМВВ	-	I00		
I0	То же,в общем экране	КМВЭВ-Г										
II	То же,что КМВВ-Г с заполнением	КМВВз-Г										
I2	То же,в общем экране	КМВЭВз-Г										
I3	То же,что КМВВ-Г плоский	КМВВ-ПГ 358II2	ТУ I6.К46-0I0-99		2	0,5-2,0				I00		
I4	То же,в общем эк.	КМВЭВ-Г										

Цена,руб за I км с НДС на 01.06.2004

КМВВ		КМВЭВнг		КМВЭВ	
1*2*0,75	4 913	1*2*0,75	6 573	1*2*0,75	6 062
1*2*1,0	5 943	1*2*1,5	10 157	1*2*1,0	7 382
1*2*1,5	8 077	1*2*2,0	11 514	1*2*1,5	9 500
2*2*0,75	9 720	2*2*2,0	21 512	2*2*0,5	9 330
2*2*1,0	11 710			2*2*1,0	13 150
2*2*1,5	15 816			2*2*0,75	11 125
4*2*0,75	22 924			2*2*1,5	17 514
4*2*1,5	34 584			3*2*0,5	18 612
КМВВнг		**КМВЭВ**		4*2*0,75	24 750
2*2*2,0	19 724	3*1,0	16 542	4*2*1,5	36 940
				10*2*0,75	47 614
				10*2*1,5	78 106

15. КПСВВ Одна или две витые пары с однопроволочными медными жилами в изоляции разного цвета и общей оболочке из пластиката.

16. КПСВЭВ Одна или две витые пары с однопроволочными медными жилами в изоляции разного цвета и контактная луженая медная проволока диаметром 0,4-0,6 мм, расположенные в общем экране из ламинированной алюминиевой ленты, поверх которого наложена оболочка из пластиката.

Материал изоляции и оболочки определяется маркой кабеля:

КПСВВ, КПСВЭВ - ПВХ-пластикат обычной теплостойкости,
КПСВВт, КПСВЭВт - ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости,
КПСВВм, КПСВЭВм - ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости,
КПСВВнг-LS, КПСВЭВнг-LS - ПВХ-пластикат пониженной пожаро-опасности с низким дымо- и газовыделением.

Марка кабеля	Сечение жил, мм^2	Число пар	Диаметр жилы по изоляции, мм	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Расчетная масса, кг/км
КПСВВ КПСВВт КПСВВм КПСВВнг-LS (ТУ16.К99-002-2003)	0,5	1	1,7	5,2	26,4
		2	1,7	5,2x8,8	51,2
	0,75	1	1,96	5,6	34,0
		2	1,96	5,6x9,5	66,2
	1,0	1	2,19	6,3	40,3
		2	2,19	6,3x10,3	78,9
	1,5	1	2,56	6,8	56,5
		2	2,56	7,1x12,2	113,1
	2,5	1	3,08	8,2	79,0



Зарубежные аналоги: J-YY Bd DIN VDE 0815

Марка кабеля	Сечение жил, мм^2	Число пар	Диаметр жилы по изоляции, мм	Наружный размер (диаметр) кабеля, мм	Расчетная масса, кг/км
КПСВЭВ КПСВЭВт КПСВЭВм КПСВЭВнг-LS (ТУ16.К99-002-2003)	0,5	1	1,7	5,4	27,9
		2	1,7	5,4x9,0	53,7
	0,75	1	1,96	5,9	35,5
		2	1,96	5,9x9,9	68,7
	1,0	1	2,19	6,4	41,8
		2	2,19	6,4x11,0	81,4
	1,5	1	2,56	7,2	58,0
		2	2,56	7,2x12,4	113,6
	2,5	1	3,08	8,3	80,5



Зарубежные аналоги: J-Y(St)Y Lg DIN VDE 0815

Применение: Кабели КПСВВ, КПСВВт, КПСВВм, КПСВЭВ, КПСВЭВт, КПСВЭВм предназначены для одиночной прокладки, а КПСВВнг-LS, КПСВЭВнг-LS для пучковой прокладки в современных системах пожарной сигнализации, системах контроля доступа, а также для других систем управления, контроля и связи. Эксплуатируются в закрытых помещениях.

17. КПСВВКВнг-LS

(ТУ16.К99-030-2005)



Одна или две витые пары с однопроволочными медными жилами в изоляции разного цвета и общей оболочке из пластиката. Материал изоляции и оболочки - ПВХ-пластикат пониженной пожаро-опасности с низким дымо- и газовыделением. Поверх оболочки наложена броня в виде оплетки из круглых оцинкованных проволок диаметром 0,3 мм. Вся конструкция заключена в защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением.

Кабели производятся с жилами сечением (мм^2): 0,5; 0,75;. 1,0; 1,5;. 2,5. .

Применение: для одиночной и пучковой прокладки в современных системах пожарной сигнализации, системах контроля доступа, а также для других систем управления, контроля и связи. Эксплуатируется в местах зараженных грызунами, а также в часто затапливаемых закрытых помещениях и на эстакадах в пожароопасных зонах.

18. КПСВВБВнг-LS

(ТУ16.К99-030-2005)



То же, **броня в виде** стальной гофрированной ленты

19. КПСВЭВКВнг-LS

(ТУ16.К99-030-2005)



Одна или две витые пары с однопроволочными медными жилами в изоляции разного цвета и контактная луженая медная проволока диаметром 0,4-0,6 мм, расположенные в общем экране из ламинированной алюминиевой ленты, поверх которого наложена оболочка из пластиката. Материал изоляции и оболочки - ПВХ-пластикат пониженной пожаро-опасности с низким дымо- и газовыделением. Поверх оболочки наложена броня в виде оплетки из круглых оцинкованных проволок диаметром 0,3 мм. Вся конструкция заключена в защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким газо- и дымовыделением.

Кабели производятся с жилами сечением ($мм^2$): 0,5; 0,75;. 1,0; 1,5;. 2.5.

Применение: для одиночной и пучковой прокладки в современных системах пожарной сигнализации, системах контроля доступа, а также для других систем управления, контроля и связи. Эксплуатируется в пожароопасных зонах сложных комбинированных трас, в том числе в местах зараженных грызунами, на эстакадах, в часто затапливаемых помещениях, шахтах, легких грунтах.

20. КПСВЭВБВнг-LS



То же, броня в виде стальной гофрированной ленты

Кабели КПСВВ, КПСВЭВ, КПСВВК(Б)В, КПСВЭВК(Б)В изготавливаются: НПП "СПЕЦКАБЕЛЬ", г. Москва

21. МК1, МК4, ПВВС

→ Изготовитель: ОАО "БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ", г. Мозырь

Назначение:

МК1, МК4 – для датчиков и систем сигнализации используемые при рабочем напряжении до 60 В переменного тока частотой до 60 Гц при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С. Климатическое исполнение У, категория размещения 3,4 по ГОСТ 15150.

ПВВС – для пожарной сигнализации при напряжении до 60 В переменного тока частотой 50 Гц при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С. Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

Конструкция:

Токопроводящие жилы – медная проволока.

Изоляция МК1, МК4 – полиэтилен; ПВВС – поливинилхлоридный пластикат.

Изолированные жилы, имеющие различную друг от друга расцветку скручены и покрыты оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

Количество жил: МК1, МК4 – 2, 4, 6, 8, 10, 12; ПВВС – 4, 6, 8.

Марка провода	Сечение токопроводящей жилы, $мм^2$	Конструкция жилы	Электрическое сопротивление токопроводящих жил, Ом/км при температуре 20°С
МК1	0,12	1х0.40	130,8
	0,20	1х0.50	88,8
МК4	0,12	7х0.15	165,3
	0,20	7х0.20	89,1
ПВВС	0.20	7х0.20	89.1
	0.35	7х0.26	57.0
	0.50	16х0.20	39.0

Технические характеристики:

- ✓ Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20°С для МК1, МК4 – 1000 МОм, для ПВВС – 0.2 МОм;
- ✓ Провода выдерживают 500 двойных изгибов на угол 90° вокруг цилиндра радиусом, не менее пятикратного максимального диаметра;
- ✓ ПВВС не распространяет горение;
- ✓ Провода поставляются в бухтах, внутренний диаметр бухт не менее 20 диаметров провода.

Условия эксплуатации:

- ✓ Строительная длина – не менее 100 м, короткомеры длиной не менее 20 м в количестве не более 10% от партии. По согласованию сторон допускается сдача проводов любыми длинами;
- ✓ Пониженная температура среды в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов – минус 10°С;
- ✓ Срок службы проводов для МК1, МК4 – 12 лет, для ПВВС – 8 лет;
- ✓ Гарантийный срок эксплуатации МК1, МК4 – 4 года, ПВВС – 2 года.

Нормативные документы:

МК1, МК4 соответствуют ТУ РБ 400083186.051-2003;
ПВВС соответствует ТУ РБ 05756895.016-96.

Цена, руб/км без учета НДС и тары на 03.04.2006

	МК-1	МК-4
2х0,12	1 740	2 040
4х0,12	2 360	2 530
6х0,12	2 930	3 310
8х0,12	3 490	3 930
10х0,12	4 310	4 850
12х0,12	4 850	5 470

	МК-1	МК-4
2х0,20	1 910	2 320
4х0,20	2 760	3 070
6х0,20	3 620	4 120
8х0,20	4 400	5 070
10х0,20	5 440	6 280
12х0,20	6 200	7 200

22. ППВЭВ

аналог J-Y(St)Y

Провод для систем пожарной безопасности с жилами из ММ проволоки, с ПВХ изоляцией и оболочкой, экранированный

ЗК 2041-99

Предназначен для использования в системах пожарной сигнализации на номинальное напряжение 100 В.

Число жил * сечение ($мм^2$):
1, 2, 4 * 0,26
2, 4, 6, 8, 10, 12 * 0,5
Стр. длина не менее 300 м
Цвет оболочки – красный

→ Изготовитель: ОАО "ЭКСПОКАБЕЛЬ", г. Подольск

23. Кабели марок МКВЭВ (МКВВ, МКВЭУ), МКПЭП, МКФЭФ

Предназначены для монтажа систем сигнализации, охраны, связи, электрических сетей

КОНСТРУКЦИЯ:

МКВЭВ
- токопроводящая жила многопроволочная из медных или медных луженых проволок
- изоляция и оболочка из ПВХ пластика
- скрутка изолированных жил в группы (пара или др.)
- экран (оплетка из медных луженых проволок или алюмополиэтиленовая пленка + оплетка)

МКПЭП
- то же, с жилой и экраном из медных проволок, изоляцией и оболочкой из полиэтилена

МКФЭФ
- то же, с жилой и экраном из медных луженых проволок, изоляцией и оболочкой из фторопласта

МКВЭВ. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка	МКВЭВ 4х0,20	МКВЭВ 2х0,35	МКВЭВ 4х0,35	МКВЭВ 2х2х0,35	МКВЭВ 3х2х0,30	МКВЭВ 2х0,50
Сечение жил, мм²	0,20	0,35	0,35	0,35	0,3	0,5
Толщина изоляции, мм	0,35	0,35	0,45	0,35	0,25	0,35
Диаметр изолированной жилы, мм	1,3	1,48	1,68	1,48	1,25	1,6
Вид экрана	фольга + оплетка	фольга + оплетка	фольга + оплетка	ПЭТ + оплетка	ПЭТ + оплетка	оплетка
Толщина оболочки	0,5	0,5	0,4	0,7	1,5	1,0
Номинальный диаметр, мм	4,75	4,5	5,4	5,5	8,1	5,7
Максимальный диаметр кабеля, мм	5,0	5,0	5,5	6,0	8,5	6,0
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	10^4					
Рабочее напряжение, В	600		1000	600		
Емкость, пФ/м, не более	200					
Интервал температур, °С	-40...+80					

По требованию Заказчика выпускаются кабели МКВЭУ с оболочкой из полиуретана, обладающие повышенной механической прочностью и стойкостью к истиранию. Кабели также обладают повышенной гибкостью, особенно при пониженных температурах: допустимая температура эксплуатации расширена до минус 50 °С

МКПЭП. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество и номинальное сечение жил, мм²	Толщина, мм: изоляции	Толщина, мм: оболочки	Максимальный диаметр кабеля, мм	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	Рабочее напряжение, В	Емкость, пФ/м, не более	Интервал температур, °С
2х0,20	0,40	0,80	5,5	10^3	1000	100	-40.. +85
3х0,20	0,40	0,80	5,7				
7х0,20	0,40	0,80	7,0				
2х0,35	0,50	0,80	6,3				
3х0,35	0,50	0,80	6,6				
7х0,35	0,50	0,80	8,2				

Изготовитель: ОАО "ЧУВАШКАБЕЛЬ", г. Чебоксары

МКФЭФ. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество и номинальное сечение жил, мм²	Толщина, мм: изоляции	Толщина, мм: оболочки	Максимальные наружные размеры кабеля, мм	Расчетная масса, кг/км	Электрическое сопротивление изоляции на 1 км длины, МОм, не менее	Рабочее напряжение, переменное до 1000 Гц /постоянное, В	Интервал температур, °С
2х0,35	0,50	0,80	4,4х6,1	17,0	15	500 / 750	-40...+150
3х0,35	0,50	0,80	6,30	25,5			
2х0,50	0,50	0,80	4,5х6,4	28,0			
3х0,50	0,50	0,80	6,60	30,0			
2х0,75	0,50	0,80	4,8х6,9	33,0			
3х0,75	0,50	0,80	7,04	34,0			
2х1,00	0,50	0,80	4,9х7,2	37,5			
3х1,00	0,50	0,80	7,4	38,0			
2х1,50	0,50	0,80	5,2х7,8	47,0			
3х1,50	0,50	0,80	8,1	47,0			

24. Кабели для видеоохранных систем марки КВОС

Предназначены для одновременного подключения цепей питания и видеосигнала камер видеонаблюдения в системах охранной и пожарной сигнализации, работающих в диапазоне рабочих температур от минус 40 до плюс 70 °С.

Кабель КВОС-В – предназначен для прокладки внутри помещений. Цвет оболочки белый или серый. По согласованию с потребителем цвет оболочки может быть любым.

Кабели КВОС-У - предназначены для наружной прокладки. Цвет оболочки черный.

Марка кабеля	Максимальный диаметр кабеля, мм	Элементы конструкции цепей видеосигнала, питания и управления*	Расчетная масса, кг/км
КВОС-В1	5,6	РК 75-1,5-31 + два монтажных провода НВ-0,35 4 600 в оболочке из ПВХ пластиката	35,7
КВОС-В2	6,2	РК 75-2-11 + два монтажных провода НВ-0,50 4 600 в оболочке из ПВХ пластиката	48,7
КВОС-У1	7,8	РК 75-3-16АУ + два монтажных провода НВ-0,50 4 600 в оболочке из ПВХ пластиката	75,4
КВОС-У2	8,9	РК 75-3-16АУ+два монтажных провода НВ-0,50 4 600+два монтажных провода НВ-0,20 4 600 в оболочке из ПВХ пластиката	101,3

* Оболочка в серийно изготавливаемой продукции выполняется с заполнением. По требованию заказчика возможно наложение оболочки без заполнения

В конструкцию кабелей могут быть внесены изменения по техническому требованию заказчика.

Цена, руб/м без НДС на 01.12.2005

МКВЭВ	4Х0,20	7,51	КВОС-В	5,62
МКВЭВ	4Х0,35	9,61	КВОС-В2	8,13
МКВЭВ	3х2х0,30	15,58	КВОС-У1	9,85
			КВОС-У2	12,26

9. КАБЕЛИ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТИПА КТВ, КТМ, КТВТ

Изготовитель: ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

1. КАБЕЛИ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ КТМ, КТМ 2,0/3,8

Назначение: для использования в качестве чувствительного элемента технических средств охраны, устройств контроля и регистрации механических воздействий.

ТУ 16.К18-010-91
ТУ 16.К18-066-2002

Конструкция: Внутренний проводник - медная проволока.
Изоляция - пористый полиэтилен.
Внешний проводник - гофрированные медные проволоки (для КТМ 2,0/3,8 - обмотка медная проволока).
Оболочка - полиэтилен.
Экран (для КТМ 1,5/2,6) - медные гофрированные проволоки.
Наружная оболочка (для КТМ 1,5/2,6) - полиэтилен.

Строительная длина, м, не менее	200
Маломерные отрезки, м, не менее	50
Срок службы, лет	10
Рабочая температура, °С	от -50 до +50
Напряжение электрического сигнала мВ, не менее	
КТМ 0,8; КТМ 1,5	1,0
КТМ 2,4; КТМ 1,5/2,6	5,0
КТМ 2,0/3,8	20

Марка изделия	Номинальный диаметр токопроводящей жилы, мм	Номинальный диаметр по изоляции, мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, кг/км
КТМ - 0,8	0,37	0,8	1,8	5,8
КТМ - 1,5	0,37	1,5	4,0	16,8
КТМ - 2,4	0,37	2,4	5,0	23,7
КТМ - 1,5/2,6	0,37	1,5	5,6	32,8
КТМ 2,0/3,8	0,45	2,0	6,1	31,2

2. КАБЕЛЬ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИБРАЦИОННЫЙ ТРУБЧАТЫЙ МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ КТВТ (ТУ16.К18-023-93)

для использования в качестве чувствительного элемента для переносных вибро-сейсмических средств охраны, устройств контроля, измерения и для прокладки на открытом воздухе, в грунте или воде.

Внутренний проводник - спираль из медной проволоки.
Изоляция - полиэтиленовая трубка.
Экран - фольгированная пленка.
Оболочка - полиэтилен.

Строительная длина, м, не менее	50
Маломерные отрезки, м, не менее	25
Срок службы, лет	5
Напряжение электрического сигнала мВ, не менее	300
Рабочая температура, °С	от -40 до +50
Максимальный наружный диаметр, мм	9,1
Расчетная масса, кг/км	37,2

3. КАБЕЛИ ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВИБРАЦИОННЫЕ КТВ-М, КТВУ-М, КТВ-Мф (ТУ 16.К18-024-97 / ТУ16.К18-062-2002)

для использования в качестве чувствительного элемента в вибро-сейсмических средствах охраны.

Внутренний проводник - спираль из медной проволоки.
Изоляция - трубка из полиэтилена.
Экран для КТВ-М, КТВ-Мф - из фольгированной пленки,
для КТВУ-М оплетка или обмотка из медных проволок.
Оболочка - полиэтилен.
Защитный экран (для КТВУ-М) - оплетка или обмотка из стальных проволок.
Наружная оболочка - полиэтилен.

Марка изделия	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, кг/км	Строительная длина, м	Маломерный отрезок, м	Напряжение сигнала, МВ, не менее
КТВ-М	10,1	54,0	200,0	50,0	450
КТВУ-М	12,0	113,0	Кратна 28±1	14±0,5	500
КТВ-Мф	12,0	80,0	128±2	45	100

Срок службы 5 лет.

IO. I. ПРОВОДА СВЯЗИ

Провода связи предназначены для монтажа телефонных распределительных сетей и сетей проводного радиовещания.

Провода подразделяют:

I. По назначению: абонетские, линейные, радиотрансляционные.

2. По материалу токопроводящей жилы: медные, стальные оцинкованные, биметаллические сталемедные.

3. По материалу изоляции: из полиэтилена, из поливинилхлоридного пластиката.

4. По климатическому исполнению и категории размещения по ГОСТ I5I50.

Основные размеры и параметры:

I. Номинальный диаметр и материал токопроводящей жилы приведены в таблице:

Номинальный диаметр жилы, мм	Материал жилы	Электрическое сопротивление жилы на длине I км, Ом
0,4	Медь	I48
0,5		94
0,6		63
0,6	Сталь оцинкованная	550
I,2		I40
I,4		I00

Продолжение таблицы

Номинальный диаметр жилы, мм	Материал жилы	Электрическое сопротивление жилы на длине I км, Ом
I,8	Сталь оцинкованная	70
2,0		48
3,0		2I
4,0		I2
I,2	Биметалл (сталь–медь)	Не нормируется

2. Строительная длина провода.

3. Расчетная масса I км провода(справочная величина)

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды при эксплуатации от минус 40 (от минус 60 для телефонных проводов с полиэтиленовой изоляцией) до+(50–65) ^{0}С при относительной влажности до 98% при температуре до 35 ^{0}С.

Температура среды при монтаже проводов не ниже минус (I0–I5) ^{0}С(для телефонных проводов с ПЭ изоляцией– не ниже минус 30 ^{0}С)

I0.2. ШНУРЫ СВЯЗИ

Шнуры связи(шнуры слаботочные – по квалификации групп однородной продукции) предназначены для соединения микротелефонов, телефонных гарнитур и стенных розеток с телефонными аппаратами и соединений в телефонных и телеграфных коммутаторах.

Шнуры подразделяют:

I. По назначению: телефонные, телефонные гарнитурные, телефонные коммутаторные,концевые, розеточные,штепсельные,для номеронабирателей.

2. По виду токопроводящей жилы: из медной проволоки, из медных мишурных нитей.

3. По конструкции: линейные, спиральные, с индивидуальным или общим экраном, с оплеткой из волокнистых материалов.

4. По цвету оболочки: К – красный; Кр – коричневый; С – синий; Ск – слоновой кости; З– зеленый; Ч – черный или фиолетовый; Ж – желтый; Ср – серый

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код по ОКП	Число жил	Диаметр жилы, мм	Электрическое сопротивление жилы на длине 1 км, Ом	Наружный размер (диаметр) жилы, мм	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Цена руб/км без НДС и с тарой на 10.01.20 06
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Провод с медными однопроволочными жилами, с ПЭ изоляцией	ТРП (см.стр.90)	ТУ16.К04-005-89	АМУРК, БЕЛК, КИРСК, СИБК, ОКБ КП, ПОДК, ЭКЗ, УФИМК, ЧУВАШК, СЕВК, ЭКСПОК, КАМК, СКК, ПСКОВК	357511	2	0,4	148	2,2 х 6,4	400	8	936
							0,5	94	2,3 х 6,6	500	10	1173
				Срок службы, лет: 12 –при наружноой прокладке; 25- при внутренней прокладке								
3	То же, с ПВХ изоляцией	ТРВ		БЕЛК, СКК. АМУРК, ОКБ КП, ПОДК, СЕВК, ПСКОВК	357511	2	0,4	148	2,3 х 6,4	400	10,6	1058
							0,5	94	2,3 х 6,6	500	13,0	1303
4	Провод с медными жилами в ПЭ изоляционно-защитной оболочке	ПРПМ	ТУ16.К01-07-94	ЭКК	357511	2	0,9	28,4	3,9 х 7,8	250	28,5	
							1,2	16,0	4,6 х 9,2		44,5	
5	Провод (с параллельно уложенными однопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката	ЛТВ-П	ТУ16.К45-001-87	УФИМК, СКК, ЭКСПОК	357882	2	0,6	63	2,2 х 4,3	100	12,9	1505
6	То же, с жилами парной скрутки	ЛТВ-В	То же	УФИМК, СКК, ЭКСПОК,			0,6	63	4,2	100	13,0	1845
				Провод марки ЛТВ-П предназначен для соединения пар магистральных и распределительных кабелей в шкафах: марки ЛТВ-В – для соединения пар воздушных или подземных кабелей с воздушными проводами в кабельных ящиках.								
7	Провод, кроссовый, станционный	ПКСВ (см.стр.90)	ТУ16.К71-80-90	АМУРК, ЭКЗ, ОКБ КП, ПОДК, САРК, УФИМК, БЕЛК, ЭКСПОК, КАМК, ПСКОВК	357862	2	0,5	94	2,8	100	5,3	1068
						3			3,0		7,8	1478
						4			3,4		10,5	1958
						2	0,4	148	2,3		3,8	
						3			2,5		5,6	
						4			2,9		7,5	

10.1.2. ПРОВОДА СВЯЗИ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЕ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	К одд по ОКП	Число жил	Диаметр жилы, мм	Разрывное усилие, Н(кгс)	Срок служ-бы, лет	Наружный размер или диаметр провода, мм	Строитель-ная длина, м	Масса, кг/км	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г		6д	6е	7	8
1	Провод(с жилами из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией из ПЭ высокого давления)	ПТПЖ	ТУ16.К03-01-87	КИРСК,БЕЛК, УРАЛК, АМУРК ,ЭКЗ,	357571	2	0,6 1,2 1,8	196(20) 784(80) 1764(180)	10	1,8 x 5,5 2,4 x 6,8 3,0 x 8,0	150	9,7 25 49,2	2000
2	То же,с изоляцией из ПВХ пластиката	ПТВЖ		НФ ЭП	357552	2	0,6 1,2			1,8x5,5 2,4x6,8		12 28,4	
3	Провод(с одной жилой из стальной оцинкованной проволоки,с изоляцией из ПВХ	ПВЖ		СКК	357782	1	1,4	490(50)	10	3,0	150	17,1	-
3а	То же, из ПЭ	ППЖ			357781	1	1,4					19,4	
4	Провод радиомонтажный,с изоляцией из ПЭ,оболочкой из ПВХ	РМПВН	ТУ 16-505. 473-78	БЕЛК, УФИМК	-	1	0,35 (7x0,26)	-	12	4,77	20	24,7	1840
	Провод не распространяет горение												
5	Провод(с одной стальной оцинкованной жилой с изоляцией из полиэтилена)	ПРСП	ТУ 16.К03-01-87	СКК	357581	1	2,0 3,0	980(100) 2254(230)	10	4,0 5,4	450 350	33,3 69,6	-
6	Провод(с ПЭ изоляцией, экранированный, в ПВХ оболочке, повышенной гибкости)	ПМПЭВ	ТУ16-505. 711-81	БЕЛК, УФИМК	358211	2	0,35 0,5	-	17	6,7 7,6	50	54 67	7000 7621

Цвет оболочки проводов типа ПМПЭВ - черный,коричневый или синий

Электическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 км после пребывания в воде при температуре 40°С - 8000 М ом

10.2.1. ШНУРЫ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫЕ

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код по ОКП	Число жил	Цвет жил	Вид исполнения	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
1	Шнур телефонный	ШТ	ТУ16.К71-78-90	УФИМК	357812	2	Б,К	—	4,3	не менее 22	16,3	12
						3	Б,К,З		4,6		19,8	
2	То же, холодостойкий	ШТМ				4	Б,К,З,Ж		4,9		23,9	
						5	Б,К,Ж,З,Кр		5,3		27,9	
						6	Б,2К,З,Ж,Кр		5,7		32,2	
						7	Б,2К,З,Ж,Кр,Ч		5,7		35,1	
3	Шнур (телефонный экранированный)	ШТЭ			357812	2	Б,К		5,5		32,4	
						3	Б,К,З		5,7		36,4	
						4	Б,К,З,Ж		6,1		43	
4	То же, холодостойкий	ШТЭМ				5	Б,К,З,Ж,Кр		6,5		47,5	
5	Шнур, коммутаторный	ШКВ; ШКВО; ШКО			357822	2	Б,К		5,0; 5,5; 5,5		25,6; 25,6; 18,2	
6	То же, в оплетке	ШКВО; ШКО				3	Б,К,З		6,0		29,5; 24,2	
						4	Б,К,З,Ж		6,0		33,7; 27,9	
	Примечание: цвет оболочки шнуров (кроме ШКВО) – черный, серый, слоновой кости, синий (голубой), зеленый											
7	Шнур (спиральный)	ШТС	ТУ16-505.268-76	УФИМК	357812	3	—	А,Б	(по спирали) 19	2,52	(1000 шт) 53,7	12
						4		А,Б,Г	20	2,66	65,1	
						5		А,Б	23		75,7	
8	То же, малогабаритный	ШТСм				3		А,Б,Г	16	2,52	37,4	
						4			17	2,66	43,4	
						5			18		49,5	
						6			19	2,7	59,7	
9	Шнур линейный	ШТЛ		ПОДК, УФИМК, БЕЛК, ПСКОВК	357812	2		А,Б,В	(по оболочке) 3,6	2,3	30,6	
						3			3,8		35,1	
						4			4,1		41,2	
						5			4,4	2,35	47,8	
						6			4,8	2,35	56,6	
						7			4,8	2,36	59	
10	Шнур помехозащищенный экранированный	ШПЭВ	ТУ16-505.470-78	УФИМК	357812	4	—	—	10	13	71,23	
						8			11	10,5	93,2	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код по ОКП	Число жил(пар)	Размеры шнуров, мм	Вид исполнения	Наружный диаметр (размер), мм	Строительная длина, м	Масса, кг	Срок службы, лет
I	2	3	4	5							7	8
II	Шнур(плоский, спиральный)	ШТПС	ТУI6.K7I-II2-9I	УФИМК	3578I2	3	2,3 х 4,I	А,Б	(по спирали)		(I000 шт) 27,I	I2
						4	2,3 х 5,0				30,3	
I2	То же,линейно-спиральный)	ШТПЛС				3					35,6	
						4			I5,5		43,3	
I3	Шнур плоский, линейный	ШТПЛ				2	2,3 х 3,I	А,Б			34,4	
						4	2,3 х 5,0				38,7	

Виды исполнения шнуров: А – с двумя втулками; Б – с одной втулкой;
В– с двумя втулками, одна из которых смещена к середине шнура;
Г – без втулок.

							(диаметр жилы,мм)	Наружный диаметр,мм				
								по спирали	по оболочке			
I4	Шнур(спиральный,в общем экране	ШТСЭ	ТУI6-505. 386-78	УФИМК	3578I2	4	I,42	–	6,3	–	99,9	I5
		ШТСИЭ				4,6	–	23;26	6,0; 7,I		II6,5;I69,5	
I5	То же,с отдельно экранированными парами	ШТСПЭ				2 х 2	0,84	20	3,9 х 6,2		62	
						3 х 2		23	6,8		79	
I6	Шнур(линейный, в общем экране)	ШТЛЭ				2	I,05	–	5,0		55,5	
						4			5,6		74,5	
						6			6,0		98	
						7			6,0		I0I	
I7	То же,с токопроводящими жилами из мишурных нитей	ШТЛЭн		УФИМК	3578I2	2	I,23		5,2		50	
						4			5,7		67	
						6			6,3		86	
						7			6,3		89,7	
I8	Шнур с индивидуально-экранированными жилами	ШТЛИЭ				4	I,3		7,2		I42	

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Код по ОКП	Число пар и жил	Диаметр жилы, мм	Сечение жилы, мм^2	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг/км	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I9	Шнур, с идивидуально экранированными жилами, в оплетке из швейных ниток)	ШТЛИЭО	ТУI6-505. 386-78	УФИМК	357812	4	I,3		6,0	не менее 30	27,I4	I5
20	То же, экранированный, абонентский	ШТЭА				36 (I2-экран; 24-неэкран)	I,05 I,25 I,05		I3,7		24	
2I	Шнур концевой	АТСКВ	ТУI6.K7I-004-87	УФИМК	357852	I		0,I2	I,3	I00	2,I5	8
22	Шнур для номеронабирателей	АТСНВ				3 5 6 7		0,I2	2,8 3.5 4.0 4.0	50	6,66 II,I I3.4 I5,6	
23	Шнур розеточный	АТСРВ			357852	I5x2 I8x2 22x2 24x2		0,I2	II I4 I6 I6		I07 I22,6 I48 I57	
24	Шнур штепсельный	АТСШВ				I0 I4 20 22 26 30 72		0,I2	6,2 7,0 9,0 9,0 9,5 I0 I4,5	30	40 50 74 8I 80 I0I 2I5	
25	Шнур, с токопроводящей жилой из мишурных нитей	АТСДИВ	ТУ I6.K7I-004-87	УФИМК	357852	3 4		0,I2	4.9 5,2	30	I6,66 22,2	
26	Шнур	ШСМ	ТУ I6.K7I-I5I-9I	ПОДК	357852	4		0,08				

Предназначен для телефонно-микрофонных гарнитур и аналогичной радиотелефонной аппаратуры

10.2.2. ШНУРЫ РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ СПИРАЛЬНЫЕ И ЛИНЕЙНЫЕ ТУ16.К18-032-98 Изготовитель: ОАО "УФИМКАБЕЛЬ"

ШСР, ШСРТ, ШСРУ, ШСРЭ, ШСРТЭ, ШСРУЭ, ШЛР, ШЛРТ, ШЛРУ, ШЛРЭ, ШЛРТЭ,ШЛРУЭ

Назначение: для эксплуатации в радиотелефонных аппаратах, рациях для соединения телефона, рации, радиотелефона с цепями обеспечения.

Конструкция: Токопроводящие жилы сечением 0,08 и 0,12 мм² из медных проволок.
Изоляция из полиолефиновой композиции.
Экран из медных луженых проволок для шнуров ШСРЭ, ШСРТЭ, ШСРУЭ, ШЛРЭ, ШЛРТЭ,ШЛРУЭ.
Оболочка: ШСР, ШСРЭ, ШЛР, ШЛРЭ - из поливинилхлоридного пластиката.
Полиолефиновой композиции:
ШСРТ, ШСРТЭ, ШЛРТ, ШЛРТЭ - из термоэластопласта;
ШСРУ, ШСРУЭ, ШЛРУ, ШЛРУЭ - из полиуретана.

Технические характеристики:

Длина заготовки, мм	2500±50
Температура эксплуатации, °С:	
- для шнуров ШСРУ, ШСРУЭ,ШЛРУ, ШЛРУ	от -50 до +50
- для шнуров ШСРТ, ШСРТЭ,ШЛРТ, ШЛРТЭ	от -40 до +50
- для шнуров ШСР, ШСРЭ, ШЛР, ШЛРЭ	от -30 до +30
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·км, не менее	2,5
Испытательное напряжение, В	500
Минимальный срок службы, лет	12

Марка изделия	Общее число жил/из них число экранированных жил (пар)	Номинальное сечение токопроводящих жил, мм²	Наружный диаметр шнуров, мм, не более		Расчетная масса, кг/км*	
			по оболочке	по спирали	ШСР, ШСРЭ ШСРУ,ШСРУЭ	ШСРТ ШСРТЭ
1	2	3	4	5	6	7
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	3	0,08	3,8	17,0	12,6	10,9
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	4	0,08	4,1	17,0	14,7	12,8
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	5	0,08	4,4	19,0	16,9	14,9
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	6	0,08	4,7	19,0	19,2	17,0
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	7	0,08	4,7	19,0	20,7	18,5
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	8	0,08	5,0	19,0	22,9	20,6
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	11	0,08	6,0	22,0	32,6	29,1
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	14	0,08	6,3	22,0	35,8	32,6
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	3	0,12	4,0	18,0	15,0	13,0
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	4	0,12	4,5	18,0	17,6	15,5
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	5	0,12	4,8	20,0	20,4	18,1
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	6	0,12	5,2	20,0	23,2	20,8
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	7	0,12	5,3	20,0	25,2	22,8
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	8	0,12	5,4	20,0	28,1	25,5
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	11	0,12	6,5	23,0	40,1	36,1
ШСР, ШСРУ, ШСРТ	14	0,12	6,8	23,0	44,5	40,9
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	3/1э	0,08	3,9	17,0	15,9	14,2
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	3/2э	0,08	4,1	17,0	19,0	17,2
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	4/1э	0,08	4,4	17,0	18,3	16,4
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	4/2э	0,08	4,5	19,0	21,5	19,4
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	4/4э	0,08	4,6	19,0	27,8	25,5
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	5/1э	0,08	4,6	19,0	20,6	18,6
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	5/2э	0,08	4,8	19,0	23,8	21,6
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	5/3э	0,08	5,0	19,0	27,7	24,7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	6/1э	0,08	4,9	19,0	22,9	20,7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	6/2э	0,08	5,1	19,0	26,2	23,8
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	6/3э	0,08	5,3	20,0	29,5	26,9
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	6/1Пэ	0,08	6,0	20,0	30,4	28,7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	6/2Пэ	0,08	6,8	20,0	32,6	29,9

1	2	3	4	5	6	7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	7/1э	0,08	4,9	20,0	24,4	22,2
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	7/2э	0,08	5,1	20,0	27,7	25,3
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	7/3э	0,08	5,3	19,0	31,0	28,5
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	8/1э	0,08	2,3	19,0	26,7	24,3
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	8/2э	0,08	5,4	19,0	30,0	27,5
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	8/3э	0,08	5,9	22,0	33,4	30,7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	11/1э	0,08	6,2	22,0	36,8	33,4
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	11/2э	0,08	6,2	24,0	40,3	36,7
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	11/3э	0,08	7,0	24,0	43,8	40,0
ШСРЭ, ШСРУЭ, ШСРТЭ	14/1э	0,08	6,5	24,0	39,9	36,8
ШЛР	8	0,08	5,0	—	23,6	21,4
ШЛР	9	0,08	5,5		26,6	24,1
ШЛР	10	0,08	5,8		30,4	27,5
ШЛР	11	0,08	6,1		33,2	30,0
ШЛР	12	0,08	6,2		33,4	30,6
ШЛРУ, ШЛРТ	8	0,12	5,4		29,0	26,6
ШЛРУ, ШЛРТ	9	0,12	5,9		32,8	30,0
ШЛРУ, ШЛРТ	10	0,12	6,2		37,5	34,2
ШЛРУ, ШЛРТ	11	0,12	6,5		41,0	37,4
ШЛРУ, ШЛРТ	12	0,12	6,6		41,5	38,3
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	3/1э	0,08	3,9		16,3	14,3
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	3/2э	0,08	4,1		19,1	17,0
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	4/1э	0,08	4,3		18,2	16,2
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	4/2э	0,08	4,4		21,1	18,9
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	5/1э	0,08	4,5		20,9	18,6
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	5/2э	0,08	4,6		23,8	21,4
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	5/3э	0,08	4,8		27,6	22,1
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	6/1э	0,08	4,7		23,5	21,1
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	6/2э	0,08	4,9		26,5	23,8
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	6/3э	0,08	5,1		29,5	26,6
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	7/1э	0,08	4,7		25,2	22,8
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	7/2э	0,08	4,9		28,2	25,5
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	7/3э	0,08	5,1		31,2	28,3
ШЛРЭ, ШЛРУЭ, ШЛРТЭ	8/1э	0,08	5,0		27,4	24,8

1. КАБЕЛИ типа КММ и ШНУРЫ типа ШОВ(П)З (см. стр. 90)

Электрическое сопротивление изоляции на период хранения и эксплуатации, пересчитанное на 1 км и температуру 20°С – для сечения 0.12 мм² – не менее 20 МОм, для сечения 0.35 мм² – 5 МОм, для сечения 0.50 мм² – не менее 0.8 МОм. Для ШОВЗ – 600 МОм для ШОПЗ – 5000 МОм;
КММ соответствует ТУ 16-505.488-78;
ШОВЗ, ШОПЗ соответствуют ТУ 16-К71-094-90.

Срок службы кабеля КММ – 8 лет,, ШОВЗ, ШОПЗ – 8 лет;
Гарантийный срок эксплуатации КММ – 2 года, ШОВЗ, ШОПЗ – 3 года.

Кроме ОАО «БЕЛАРУСЬКАБЕЛЬ» кабели КММ изготавливают ОАО «АМУРКАБЕЛЬ», ЗАО «КАВКАЗКАБЕЛЬ», ФГУП « ОКБ КП» ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

Сеч.,мм²	Конструкция жилы	Число жил	Максимальный диаметр, мм	Масса, кг/км
КММ				
0.12	7х0.15	1	3.5	11.0
0.12	7х0.15	2	4.8	23.4
0.12	7х0.15	3	5.0	26.8
0.12	7х0.15	4	5.7	31.3
0.12	7х0.15	5	6.5	35.0
0.12	7х0.15	7	6.9	41.3
0.12	7х0.15	9	8.2	55.0
0.35	7х0.26	2	6.8	48.3
0.35	7х0.26	3	7.2	57.0
0.35	7х0.26	4	7.6	58.8
0.35	7х0.26	5	9.0	65.6
0.35	7х0.26	7	9.5	79.8
0.35	7х0.26	9	10.5	114.1
ШОВЗ (ШОПЗ)				
0.20	19х0.12	1	2.9	20 (15,8)
0.35	19х0.15	1	3.0	22 (18)

Цена руб/км без НДС и тары на 03.04.06

КММ	
2х0,12	4 590
3х0,12	5 330
4х0,12	6 610
5х0,12	7 470
7х0,12	8 530
9х0,12	9 170
2х0,35	6 670
3х0,35	7 570
4х0,35	8 800
5х0,35	9 700
7х0,35	11 150
9х0,35	14 180

2. ПРОВОДА ТЕЛЕФОННЫЕ АБОНЕНТСКИЕ ТАПВ, ТАПВнг

ТУ 16.К18-044-98 Изготовитель: «ОАО «УФИМКАБЕЛЬ»

Назначение: для абонентской проводки телефонной распределительной сети.

Токопроводящая жила - из медной проволоки. Строительная длина, м, не менее: 200
Изоляция -полиэтилен.
Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.

Маломерные отрезки, м, не менее	10
Температура эксплуатации, °С	от -40 до +60
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, Ом/км, не более:	0
- для проводов с диаметром жилы 0,4 мм	148
- для проводов с диаметром жилы 0,5 мм	96
Электрическое сопротивление изоляции, МОм·км, не менее	6500
Электрическая емкость рабочей пары, нФ/1 км	40±6

Марка изделия	Число пар и номинальный диаметр токопроводящих жил, мм	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
ТАПВ, ТАПВнг	1х2х0,4	3,0	7,6
ТАПВ, ТАПВнг	2х2х0,4	5,0	14,6
ТАПВ, ТАПВнг	3х2х0,4	5,2	18,5
ТАПВ, ТАПВнг	4х2х0,4	5,7	22,8
ТАПВ, ТАПВнг	5х2х0,4	6,5	27,2
ТАПВ, ТАПВнг	1х2х0,5	3,2	9,4
ТАПВ, ТАПВнг	2х2х0,5	5,4	18,3
ТАПВ, ТАПВнг	3х2х0,5	5,6	23,8
ТАПВ, ТАПВнг	4х2х0,5	6,2	29,0
ТАПВ, ТАПВнг	5х2х0,5	6,8	35,6

Цена **руб/км** без НДС с тарой на 10.01.2006

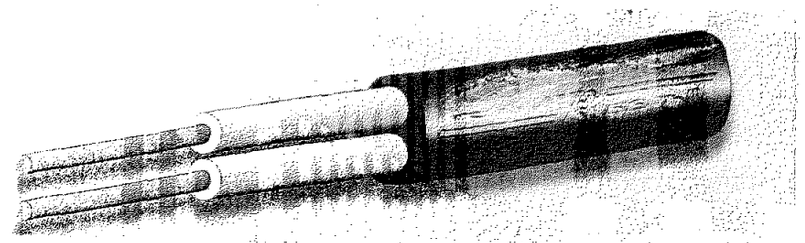
	ТАПВ
1х2х0,5	1662
2х2х0,4	2381
2х2х0,5	2952
3х2х0,4	3110
3х2х0,5	4108
4х0,5	2695
5х2х0,4	4731
5х2х0,5	6257

3.	ПМВЭ	Провод микрофонный с жилами из ММ проволоки, с изоляцией и оболочкой из ПВХ	ЗК 1628-94	Номинальное напряжение 24 В	Число жил * сечение (мм²): 2, 4 * 0,05 Конструкция и диаметр жилы: 7 * 0,10 мм; d = 0,30 мм
4.	ШТЛПВ	Шнур телефонный линейный плоский с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из смеси ПЭ и ПП.	ЗК 2012-99	Предназначен для внутренней проводки телефонной сети, соединения аппарата с розеткой, совместим со специальными разъёмами.	Число жил * сечение (мм²) 2, 4 * 0,08; 0,12 Строительная длина 100 м

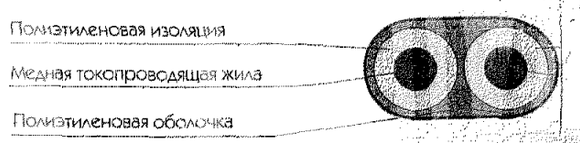
Изготовитель:
«ОАО «ЭКСПОКАБЕЛЬ»

НАЗНАЧЕНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

ПРППМ, ПРПВМ – однопарные кабели телефонной связи и радиофикации, предназначенные для эксплуатации при напряжении до 380 В с частотой до 10кГц на абонентских линиях телефонной связи и распределительных сетях проводного вещания.
Конструктивно выполнены в виде двух параллельных жил из медной мягкой проволоки, изолированных композицией ПЭ высокого давления (ПЭВД), в общей оболочке из светостабилизированного ПЭВД (ПРПЛМ) или светотермостойкого ПВХ пластиката (ПРПВМ).
Прокладка – при температуре не ниже минус 10 °С в грунте, телефонной канализации, коллекторах, по стенам зданий или на опорах воздушных линий не подверженных сильным обледенениям и ветрам.
Минимальный срок службы – 10 лет при эксплуатации в диапазоне температур от минус 60 до плюс 50 °С (ПРППМ) или минус 40 плюс 60 °С (ПРПВМ).



Конструкция



ПРППМ

ТУ16-705.450-87

ТРП, ТРВ – однопарные телефонные распределительные провода, предназначенные для стационарной скрытой или открытой абонентской проводки телефонной распределительной сети по стенам зданий и внутри помещений.
Конструктивно выполнены в виде двух параллельных жил из медной мягкой проволоки в общей изоляции из композиции ПЭВД (ТРП) или ПВХ пластиката (ТРВ).
Прокладка – при температуре не ниже минус 30 °С для ТРП и минус 15 °С – для ТРВ.
Температура эксплуатации – от минус 40 (для ТРВ) или 60 (ТРП) до плюс 65 °С.
Минимальный срок службы – 12 лет для наружной прокладки и 25 лет для внутренней.

ПКСВ – кроссовой станционный провод, предназначенный для осуществления нестационарных включений в кроссах телефонных станций при постоянном напряжении до 120 В.
Конструктивно выполнен в виде двух, трех или четырех скрученных жил из медной мягкой проволоки, изолированной ПВХ пластикатом.
Монтаж провода производится при температуре не ниже минус 5 °С. Минимальный срок службы – 5 лет при эксплуатации при температурах от минус 10 до плюс 50 °С.



ПКСВ

ТУ 16.К-71-80-90

Конструкция

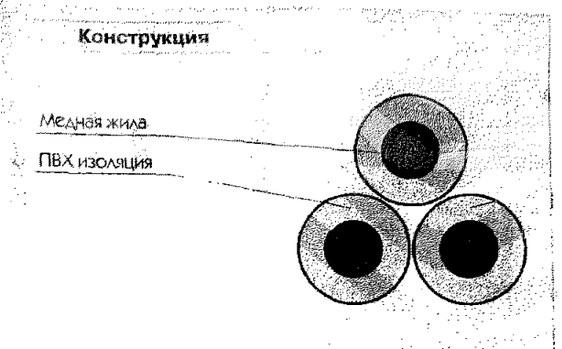
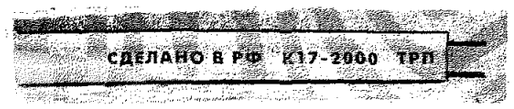


Схема 3-жильного провода **ПКСВ**



ЦЕНЫ НА ШНУРЫ СВЯЗИ (ОАО «УФИМКАБЕЛЬ) РУБ\КМ БЕЗ НДС С УЧЕТОМ СТОИМОСТИ ТАРЫ НА 10.01.2006

СПИРАЛЬНЫЕ							
	ШТЛ	ШТСМ	ШТПЛ	ШТПС	ШТЛМ	ШТЛГ	ШТЛС
2	1477		1333	1222	1523	1511	
3	1939	1645	1849	1508	2076		
4	2403	2704	2473	1889	2540		2254
5	2927	2529	3412	2681			
6	3516						
7	3907	3078					
8	4388	3243					
2А (т.шт.)	7836		6967			4521	
2Б (т.шт.)	6015		5887		БЕЗ ЭКРАНА		
2Г (т.шт.)	5584					ШТ	ШТМ
3А (т.шт.)	8129	11015	8753	12522	2	2080	2275
3Б (т.шт.)	7236	9942	7668	11177	3	2766	2981
4А (т.шт.)	9788	12297	9920	14165	4	3480	3729
4Б (т.шт.)	8747	11266	8680	13128	5	4142	4430
Г (т.шт.)		10714			6	5155	5491
5А (т.шт.)	11511	13873			7	5664	7044
5Б (т.шт.)	10332	12791			КТПВ 2х2		3147
6А (т.шт.)	13075				СТПВ 5х2		6687
6Б (т.шт.)	11676				ШСМРВ-12		8000
7А (т.шт.)	14420				КОММУТАТОРНЫЕ		
7Б (т.шт.)	12908					ШКВ	ШКО	ШКВО
7Г (т.шт.)		15528		2	2676	8358	7621
				3		9131	8766
				4		11112	9728

В ЭКРАНЕ							
	ШТСЭ	ШТЛИЭ	ШТЭ	ШТЭМ		ШТГЭЛМ	ШГЭИВ
2			7114	7179	4	10357	16193
3			7733	7605	6	12125	20288
4	10302	21454	8969	9305			
5			10051	10431			
						КТПЭВ	СТПЭВ
ШТСПЭ 2х2				10098	2х2	6750	
ШТСЭ-2 дл 2,64м			(т.шт.)	48601	5х2		12495
ШТСЭ-4 дл 2,64м			(т.шт.)	59602			
ШТСПЭ 2х2 дл 2,64м			(т.шт.)	57854			
ШТСПЭ 3х2 дл 2,64м			(т.шт.)	76065	ШПЭВ-4		19423
ШТЛИЭ-4 дл 2,3м			(т.шт.)	66606	ШПЭВ-8		32561
ШТЛЭн-2 дл 2,3м			(т.шт.)	35856	КРОССОВЫЕ		
ШТЛЭн-4 дл 2,3м			(т.шт.)	46266			ПКСВ
ШТЛЭн-6 дл 2,3м			(т.шт.)	57102	2х0,5		1066
ШТЛЭн-7 дл 2,3м			(т.шт.)	59486	3х0,5		1478
					4х0,5		1958

ПРОВОДА АТС							
АТСНВ		АТСШВ		АТСШВ		АТСРВ	
3	1475	6	3517	30	16453	15х2	15859
5	2468	10	6143	72	35879	18х2	18606
6	2572	14	7794			22х2	22483
7	2980	20	10567	АТСДИВ		24х2	24293
		22	11554	3	4391		
		26	14713	4	5190	АТСКВ	401

КММ

Назначение:

Для соединения отдельных блоков, входящих в комплектацию микрофонов, для соединения микрофонов с усилительным устройством, магнитофоном, а также в качестве цепей питания и монтажа микрофонных линий.

Кабели изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ и Т категорий размещения 3,4 по ГОСТ 15150.

Кабели эксплуатируются при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С для исполнения УХЛ и от минус 10°С до плюс 60°С для исполнения Т.

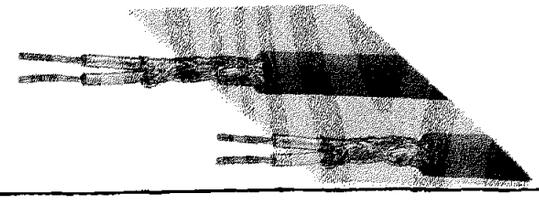
Конструкция:

Токопроводящая жила – медная мягкая проволока.

Изоляция – полиэтилен низкой плотности.

Экран – оплетка из медных проволок, плотность оплетки не менее 0,70.

Оболочка – ПВХ пластикат. Цвет оболочки – черный, голубой или синий, зеленый, коричневый, серый, слоновой кости, красный.



II. УСТАНОВКА ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ТИПА АУСКИД-IМ

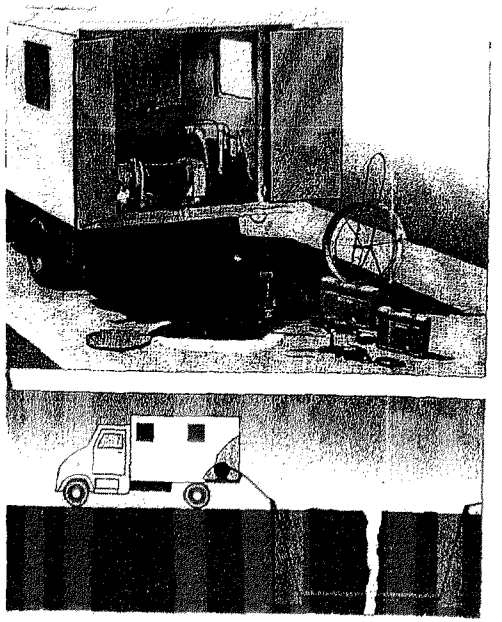
№ п\п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка. Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Технические характеристики	Габариты, мм L x B x H	Масса, кг	Цена, руб без НДС
1	2	3	4	5	6а	6б	7	8
I	Автоматическая установка для содержания кабелей связи под избыточным газовым давлением	АУСКИД-IМ. 52973I	ТУ 92-8IO-87	ООО"ТАТЕС", г.Липецк	Установка предназначена для подачи сухого воздуха под давлением из баллонов в кабели связи, автоматического поддержания в них постоянного избыточного давления воздуха, контроля герметичности кабелей связи и приближенного определения места повреждения оболочки кабеля При повреждении оболочки обслуживаемого кабеля, установка сигнализирует об этом визуально, путем замыкания контактов линии сигнализации. Установка позволяет обслуживать одновременно до 4 – х кабелей связи. Установка работоспособна: – при температуре окружающей среды от минус 40 до +50°С; – после кратковременного пребывания ее в среде с температурой минус 50°С; – при относительной влажности воздуха до 98% в среде с температурой +30°С. Избыточное давление воздуха на выходе установки при при расходе его от 0,2 до 3 л/мин, Па(кГс/см^2)– I9xIO,3+I9,6xIO,3(0,5+0,05) Дроссель обеспечивает расход воздуха на выходе установки, л/мин –0,03–0,0I Пределы срабатывания расходного клапана установки– – нижний, Па(кГ/см^2)– 68,6xIO,3+4,9xIO,3(0,7+0,05); – верхний, Па(кГс/см^2)–должен превышать нижний предел на I47xIO,3+4,9xIIO,3(I,5+0,05) Установка сигнализирует путем замыкания контактов о понижении давления воздуха в баллоне до, Па(кГс/см^2) – 392,3xI04^{+98} x I04(40+IO) Емкость баллона, л – 40. Максимальное рабочее давление в баллоне, Па(кГс/см^2)– I47 xI05(I50) Негерметичность установки в течение часа; на входе установки –98xI04(IO), на выходе не должно быть более–64xI03(0,65) В состав изделия входит: – установка АП 2.950.0I8–IМ; комплект монтажных частей–I комплект; комплект ЗИП – I комплект; техническое описание – I к–т на 5 установок	405x215 x370	I2	36036 на I2.04.06

12. Кабельные машины типа КМ, кабелеукладчики, прицепы специальные
(Изготовитель: ОАО "Завод "ПРОМСВЯЗЬ", п. Навля)

1. Специальная кабельная машина
выпускается на базе автомобиля
ЗИЛ 5301 "Бычок" или ГАЗ-3307

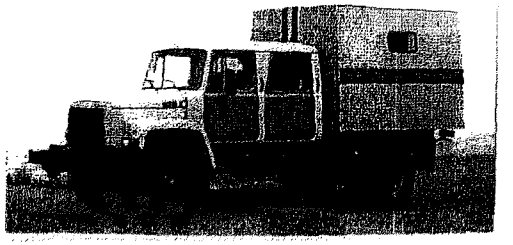
В комплект входят:
- электробензоагрегат АБ-4 Т/380;
- лебедка (установленная в кузове, максимальное усилие 5 ТС, емкость каната 250 м);
- электровентилятор ВР 80-75-2.5;
- погружной насос "ГНОМ" 16х16;
- молоток ручной электрический ЭМО 1,25-15;
- компрессор К-1;
- отопитель пассажирского салона на жидком топливе.

По желанию заказчика кабельные машины могут быть оборудованы тентовым кузовом или утепленным техническим фургоном и комплектоваться любым инструментом и приспособлениями российского или импортного производства.



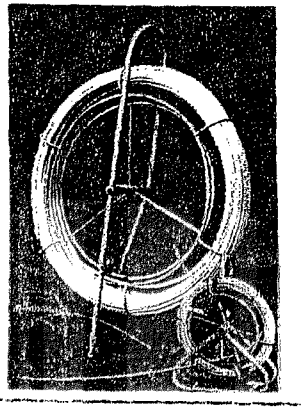
2. Специальная кабельная машина
выпускается на базе полноприводного автомобиля
ГАЗ-3325 "ЕГЕРЬ II"

В комплект входят:
- электробензоагрегат АБ-4 Т/400;
- лебедка (максимальное усилие 5 ТС, емкость каната 250 м);
- электровентилятор ВР 80-75-2.5;
- погружной насос "ГНОМ" 16х16;
- молоток ручной электрический ЭМО 1,25-15;
- компрессор К-1;
- устройство закладки кабеля УЗК.



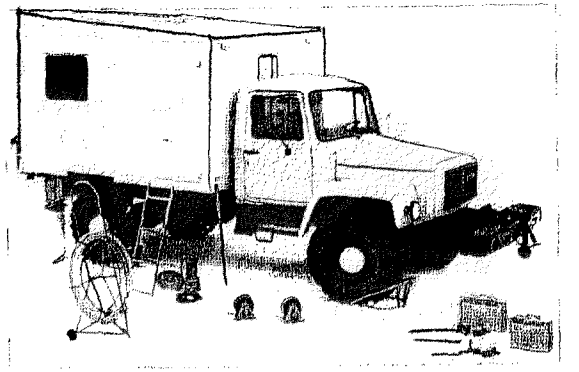
Устройство УЗК "ВЬЮН"

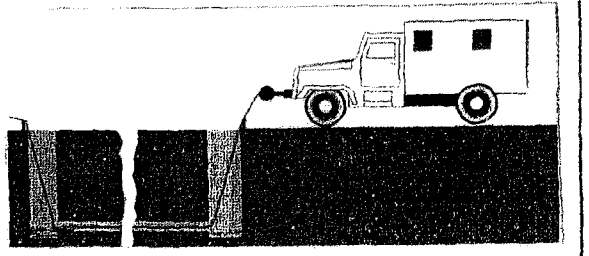
Предназначено для заготовки кабельных каналов, затягивания кабеля или провода в кабельную канализацию. Устройство представляет собой легкоперемещаемую металлоконструкцию с вращающимся барабаном, на котором помещен гибкий стеклопруток длиной 50, 75, 150 м. По желанию заказчика комплектуется стеклопрутком фирмы "Катимекс" (ФРГ).



3. Специальная кабельная машина
выпускается на базе полноприводного автомобиля
ГАЗ-3308 "Садко".

В комплект входят:
- электробензоагрегат АБ-4 Т/400;
- лебедка (максимальное усилие 5 ТС, емкость каната 250 м);
- электровентилятор ВР 80-75-2.5;
- погружной насос "ГНОМ" 16х16;
- молоток ручной электрический ЭМО 1,25-15;
- компрессор К-1;
- отопитель пассажирского салона на жидком топливе.

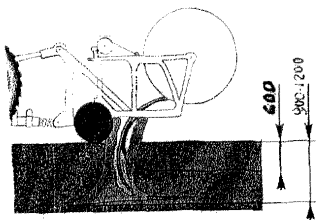




4. НАВЕСНОЕ КАБЕЛЕПРОКЛАДОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НКПО 701

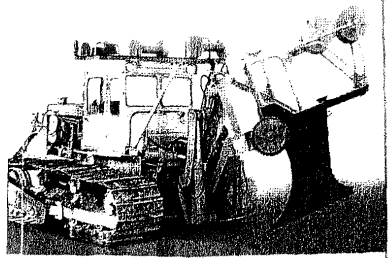
5.1 КАБЕЛЕУКЛАДЧИК КУ-1201

Предназначено для бестраншейной прокладки кабельных линий связи с диаметром кабеля не более 28 мм на глубину 900 мм и 1200 мм.

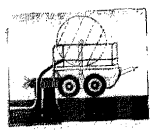


Агрегатируется с тракторами К - 700, 700А, 701 и Т-170 на гусеничном ходу, что обеспечивает высокую мобильность агрегата. Установленный нож кассетного типа позволяет производить укладку до 2-х кабелей, а также производить одновременно укладку контрольной ленты на 1/2 глубины укладки кабеля.

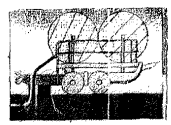
Базовая машина — бульдозер ДЗ-171.3 на базе Т-170
Глубина укладки кабеля, мм — до 1200
Количество одновременно укладываемых кабелей — 2
Наибольший № барабана — 18
Ширина ножа,мм — 50
Ширина кассеты (внутренняя), мм — 40



5.2. типа КУ-25



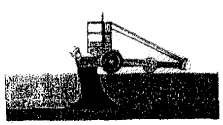
5.3. типа КУ-120



Кабелеукладчики предназначены для бестраншейной укладки как медного, так и волоконно-оптического кабеля с одновременной укладкой контрольной ленты, а также полиэтиленовых труб.

	КУ-25	КУ-120
Максимальная глубина укладки кабеля, мм	1200	1200
Глубина укладки контрольной ленты, мм	600	600
Количество устанавливаемых барабанов, шт.	1	2
Размер устанавливаемых барабанов, до №	25	22
Диаметр укладываемого кабеля или трубы до, мм /в зависимости от кабелеукладочного ножа/	65	65
Габариты, мм	6100*3000*2960	7800*3000*2960

ЛЕГКИЙ ПРИЦЕПНОЙ КАБЕЛЕУКЛАДЧИК КПЛС



Предназначен для бестраншейной прокладки кабельных линий связи с диаметром кабеля до 28 мм на глубину 900 мм и 1200 мм. Погрузка и разгрузка барабанов до №14 гидрофицирована.

Агрегатируется с тракторами Т-100, Т-130 и Т-170. Кабелеукладчик комплектуется ножом кассетного типа, что позволяет производить одновременно укладку до 3-х кабелей с контрольной лентой на 1/2 глубины укладки кабеля.

5.4 Кабелеукладчик типа КУ-3,5 (ОАО "ПОЖТЕХНИКА", г. Торжок)

Шасси	ЗИЛ-433112 (4х2)
Число мест для рабочего персонала	7
Грузоподъемность механизма подъема барабана, кг	3500
Макс. тяговое усилие лебедки при прокладке кабеля, кг	2500
Рабочая длина каната, м	200
Макс. скорость, км/ч	90
Масса полная, кг, не более	11000
Габаритные размеры, м	7,6х2,5х3,5

Ножи к кабелеукладчику КУ-120

Обозначение ножа	Глубина укладки кабеля, мм	Глубина укладки сигнальной ленты, мм	Толщина ножа, мм	Диаметр кабеля, мм
1) КУ-120.010.000	1200	600	40	до 25
2) 05 КУ-120	1200	600	50	до 35
3) 06 КУ-120	1200	600	60	до 45
4) 09 КУ-120	1200	600	90	до 65
5) 10 КУ-120	1200	600	100	до 75

6. Устройство УПК-2 "ИГЛА"

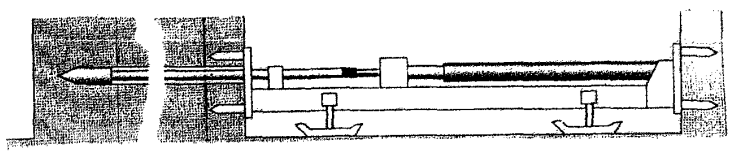
Устройство предназначено для выполнения проколов под автомобильными и железными дорогами и иными земляными насыпями, аналогичными по устройству. Агрегатируется с любым трактором номинальной мощностью свыше 60 л. с., оснащенным гидросистемой, либо с переносной автономной компактной гидростанцией.

Основные характеристики

Длина, мм, мин/макс.—	3800/4150
Ширина, мм —	450
Высота, мм —	750
Длина прокола макс., м—	55
Диаметр прокола, мм, мин/макс.—	115/250
Скорость прокола, не менее, м/мин.—	0,5
Количество штанг в комплекте, шт. —	30
Диаметр штанг мм —	56

Основные характеристики гидростанции

Длина, мм—	700
Ширина, мм —	560
Высота, мм —	600
Вес гидростанции, кг —	90
Двигатель —	Honda GX 390 K1
мощность, кВт —	9,5



Цена тыс.руб с НДС на 01.03.2005

Машина аварийно-ремонтная 48852В на шасси ГАЗ-3308 «Садко» (техн. фургон) дизельная	715,0
Машина аварийно-ремонтная 48852В на шасси ГАЗ-3308 «Садко» (техн. фургон) бензиновая	704,8
Машина аварийно-ремонтная 48852В на шасси ГАЗ-3308 «Садко» (тентованная)	618,1
Грузовой автофургон «Егерь-II»	761,9
Прицеп специальный ПС 8934 (4-х тонный)	206,0
Прицеп специальный ПС 89341(ТК-2002) с ручными лебедками/гидрофицированный (2-х т)	171,4 / 270,3
Кабелеукладчик КУ-120 на пневмошинах	457,0
Кабелеукладчик КУ-120 на стальных колесах	422,3
Кабелеукладчик КУ-25 на пневмошинах	426,4
Кабелеукладчик КУ-25 на стальных колесах	392,7
Кабелеукладчик легкий прицепной КПЛС	208,0
Кабелеукладчик навесной НКПО-701	121,4
Устройство УПК-2 (2-х цилиндровое, усилие 14 тн.)	120,4

7. ТРАНСПОРТЕР КАБЕЛЬНЫЙ ТК-2002

Предназначен для перевозки и размотки кабельных барабанов с кабелем связи или силовым электрическим кабелем.

Погрузка и разгрузка кабельных барабанов осуществляется при помощи двух лебедок.

Базовые тягачи — автомобили, оснащенные тягово-сцепным устройством в виде форкопа /ЗИЛ, ГАЗ, МАЗ, КАМАЗ/

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

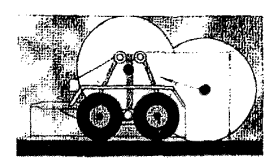
Диаметр барабанов, мм —	до 2000
Вес, т —	до 2
Максимальная скорость, км/ч —	до 60
Масса транспортера, кг —	880

Может комплектоваться гидрофицированным устройством для загрузки кабельных барабанов.

8. ПРИЦЕП СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПС-8934 /УКТ 30 А ГПИ/

Предназначен для перевозки и размотки кабельных барабанов до №22 и массой до 4000 кг.

Погрузка и разгрузка кабельных барабанов осуществляется при помощи двух лебедок. Базовые тягачи — автомобили, оснащенные пневматической тормозной системой, грузоподъемностью от 4-х тонн и выше.



АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон	Факс.
1.	ЗАО «Уралкабель»	УРАЛК	620028, г.Екатеринбург, ул.Мельникова, 2	343	242-5111	242-2329
			E-mail:gost.e-ecolog.ru			
2.	ЗАО «Электропровод»		141280, г.Москвская обл., г.Ивантеевка, Фабричный проезд, 1	495	580-33-50	542-29-91
			E-mail:mail@elprovod.ru gost.e-ecolog.ru			
3.	ОАО «Кирскабель»	КИРСК	612820, г.Кирс, ул.Ленина, 1	83339	972-05	231-87
			E-mail:gost.e-ecolog.ru www. kirscable.ru			
4.	ОАО «Электрокабель»	ЭКК	601785, Владимирская обл., г.Кольчугино,. ул.Карла Маркса, д.3	49245	938-30	206-50
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
5.	ООО «ТАТЭС»		398000, г.Липецк	4702	435-197	433-629
6.	ОАО «Беларускабель»	БЕЛК	247760, Республика Беларусь, г.Мозырь, ул.Октябрьская, 14	10-375235	230-19	221-23
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru ɔy			
7.	ООО «ВНИИКП-ОПТИК»		111024, г.Москва, ш.Энтузиастов, д.5	495	362-9700	362-0173
			E-mail:nesvic@mail.ru gost.e-ecolog.ru			
8.	ЗАО «Москабель-Фуджикура»	МКФ	111024, г.Москва, 2-ая Кабельная ул. 2, стр.2	495	728-7210	728-7209
			gost.e-ecolog.ru			
9.	НПП «Спецкабель»		107076, г.Москва, ул.Матросская тишина, д.23, стр.1	495	268-0855	268-3406
			E-mail:gost.e-ecolog.ru hatt://gost.e-ecolog.ru			
10.	ФГУП «Особое конструкторское бюро кабельной промышленности»	ОКБ КП	141002, Московская обл., Мытищи-2, ул.Ядреевская, 4	495	586-2390	586-9456
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
11.	ОАО «Завод ПРОМСВЯЗЬ»		242130, Брянская обл., пос.Навля, ул.Комсомольская, 1	48342	244-06	224-03
			E-mail:promsvyaz1 gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
12.	ОАО «Камкабель»	КАМК	614030, г.Пермь, ул.Гайвинская, 105	3422	738-638	195-111
			E-mail:gost.e-ecolog.ru www.kamkabel.ru			
13.	ЗАО «НП «Подольсккабель»	ПодК	142103, Московская обл., г.Подольск, ул.Бронницкая,. 11	495	502-7883	502-7891
			E-mail:gost.e-ecolog.ru www.podolskkabel.ru			
14.	ОАО «Экспокабель»		142103, Московская обл., г.Подольск, ул.Бронницкая, 15	495	715-9127	715-9043
			E-mail:marketing@expocable.ru gost.e-ecolog.ru			

АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

№ п/п	Наименование завода	Краткое наименование завода	Адрес завод	Код города	Телефон	Факс.
15.	ЗАО «КЗ Кавказкабель»		361000, КБР, г.Прохладный, ул.Остапенко, 21	495 86631	937-40-24 229-46	216-27-40 221-61
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
16.	ОАО «Псковкабель»	Псковк	180680, г.Псков, ул.Алмазная, 3	8112	791-999	791-827
			E-mail:common@pskovkabel.ru			
17.	ЗАО «Самарская кабельная компания»	СКК	443022, г.Самара, ул.Кабельная, 9	8462	284-410	550-273
			E-mail:post-o gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
18.	ЗАО «Нева-Кабель»		194292, г.Санкт-Петербург, промзона «Парнас», 8-й Верхний пер., д.10, а/я 97	812	592-7579	592-7779
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
19.	ОАОЛ «Севкабель»	Севк	199106, г.Санкт-Петербург, Кожевенная линия, 40	812	322-0723	329-7551
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
20.	НИИ ОАО «Севкабель»	НИИ «Севк»	199106, г.Санкт-Петербург, Кожевенная линия, 40	812	329-7598	322-7954
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
21.	ОАО «Завод Саранскабель»	САРК	430001, г.Саранск, ул.Строительная, 3	8342	190-047	173-805
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
22.	ЗАО «Сибкабель»	Сибк	634003, г.Томск, ул.Пушкина, 46	3822	654-337	786-302
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
23.	ОАО «Уфимкабель»	Уфимк	450057, г.Уфа, ул.Цюрупы, 12	3472	727-248	727-249
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
24.	ОАО «Амурский кабельный завод»	Амурк	680001, г.Хабаровск, ул.Артемовская, 87	4212	537-722	537-876
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			
25.	ОАО «Завод «Чувашкабель»	ЧУВАШК	428022, г.Чебоксары, Кабельный проезд, 7	8352	563-469	566-973
			E-mail:msm@cable.chtts.ru gost.e-ecolog.ru			
26.	ОАО «Завод «Автопровод»		231513, Беларусь, Гродненская обл., г.Щучин, ул.Советская, 15	10375 1514	259-90	269-27
			E-mail:gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru			

gost.e-ecolog.ru