

## СОДЕРЖАНИЕ

1. КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ, СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ.....	3	3. КАБЕЛИ СУДОВЫЕ.....	50
1.1. Кабели контрольные с алюминиевыми жилами.....	5	3.1. Кабели судовые типов МРШМ, МРШН, НРШМ, МЭРШМ, МЭРШН, КМПВ, КМПВЭ, КМПЭВ, КМПВЭВ, КМПВЭ-1 и др.....	50
1.2. Кабели контрольные с медными жилами.....	10	3.2. Кабели судовые типов СМПВГ, СМПЭВ(Э)Г, СТПЭГ, СПОВ(Э), СПОВН, СПОВЭН, и др.....	60
1.3. Кабели контрольные в холодостойком исполнении.....	17	3.3. Цены на кабели судовые.....	62
1.4. Кабели контрольные (изготовитель ОКБ КП, г. Мытищи).....	17	4. КАБЕЛИ И ПРОВОДА МОНТАЖНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ.....	65
1.5. Кабели контрольные с заполнением.....	18	4.1. Кабели монтажные низковольтные типов КПЛМ, КГФС, КСФС, МКШ, МКЭШ(в), МКЭШв-НФ, КМЭО-1, КМВ, МФОЛ, МФЭ, МОЭ.....	66
1.6. Кабели контрольные типов КВВГнг-LS, КВВГЭнг-LS.....	19	4.2. Кабели монтажные многожильные типов КМВВ(Г), КМПВ(Г), КМВЭВ(Г), КМПЭВ(Г).....	71
1.7. Кабели контрольные типов КППГ(Э)нг-НФ, КПБбПнг-НФ.....	21	4.3. Провода монтажные низковольтные типов МГСТ, МК(Э), МС(Э), МГШВ(Э), МГШВ-1, МП(Э), МПО(Э), МПМ, МЛП, НВ(Э), НВМ(Э).....	72
1.8. Цены на кабели контрольные.....	22	4.4. Цены на кабели и провода монтажные низковольтные.....	82
1.9. КАБЕЛИ СИГНАЛЬНО-БЛОКИРОВОЧНЫЕ.....	23	5. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ и СЕЙСМИЧЕСКИЕ.....	83
1.9.1. Кабели сигнально – блокировочные типов СБПу, СБВГ, СБПБ, СБПБШв(п), СБПАШп, СБПАбпШп и др.....	23	5.1. Кабели и провода геофизические и сейсмические типов КПБК(П), КПсБК(П), КППбБК(П), КФБП, КЦПВ, ГПМП, ГСП, ГПСМП, КС.....	83
1.9.2. Кабели сигнально-блокировочные с заполнением.....	28	5.2. Кабели геофизические и сейсмические типов КГ, КГЛ, КГСв, КГ1к, КСЛ, КСК2, КСК3, КСТВ.....	86
1.9.3. Цены на кабели сигнально-блокировочные.....	30	6. КАБЕЛИ И ПРОВОДА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ.....	89
2. КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	33	7. ПРОВОДА И КАБЕЛИ АВТОТРАКТОРНЫЕ.....	92
2.1. Кабели управления с полиэтиленовой изоляцией типов КПВ, КПВБ, КУПВ, КУПВ-П (Пн, Пм), КУПЭВ, КУПЭВ-П(Пн ),КУП(Э)В-С	35	8. ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	94
2.2. Кабели управления (в резиновой оболочке) типов КУПР, КУПР-П(Пн, Пм), КУПР-500, КУПЭР, КУПЭР-П (Пн)	39	9. Цены на провода автотракторные и установочные универсального назначения.....	96
2.3. Кабели управления с поливинилхлоридной изоляцией типов КУВ, КУВЭ, КГВВ, КУГВВ, КУГВВЭ, КУГВВЭнг, КУГВЭВ, КУГВЭВнг, КУГВВГ и др	40	10. ТЕЛЕФОНЫ и АДРЕСА ЗАВОДОВ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.....	97
2.4. Кабели управления с резиновой изоляцией.....	46		
2.5. Кабели управления с фторопластовой изоляцией.....	47		
2.6. Цены на кабели управления.....	49		

С выпуском данного каталога-перечня одноименный перечень ПО-05.03.10 – 00 считать утратившим силу,

Замечания и предложения просьба сообщать в наш адрес: 119121, г. Москва, Смоленский бульвар, 19 «ФГУП 31 ГПИСС Минобороны России»  
или по телефону (095) 241-39 40

Цены заводов-изготовителей указаны по заказу ООО «КООРДИЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию  
в строительстве»

Кабели контрольные предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 В частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 В.

(см.рис. на стр. 34)

Кабели для сигнализации и блокировки предназначены для электрических установок железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики с номинальным напряжением 380 В переменного тока частотой 50 Гц. Кабели без гидрофобного заполнения применяются для прокладки в условиях агрессивной среды; с гидрофобным заполнением - в условиях повышенной влажности. (см.рис. на стр. 34)

Кабели подразделяются:

- по материалу токопроводящей жилы: медная, алюминиевая или алюмомедная;
- по материалу изоляции и оболочки: из полиэтилена, самозатухающего полиэтилена, поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, резиновой;
- по типу защитного покрова по ГОСТ 7006. Обозначение защитного покрова, состоящее из обозначений его элементов в соответствии с таблицей I, входит в марку кабеля.

Таблица I

Конструкция элементов защитного покрова	Обозначение
ПОДУШКА	
Без подушки	б
Битум-бумага-битум <sup>1)</sup> -бумага-битум (под ленточную броню)	без обозначения
Битум-бумага-битум-пряжа-битум (под проволочную броню)	то же
Битум-ленты пластмассовые-бумага-битум-бумага- битум (под ленточную броню)	л
Битум-ленты пластмассовые-бумага-битум- пряжа-битум (под проволочную броню)	л
Битум-ленты пластмассовые-бумага-битум-ленты пластмассовые-бумага-битум (под ленточную броню)	2л
Битум-ленты пластмассовые-бумага-битум-ленты пластмассовые-пряжа-битум (под проволочную броню)	2л
Битум-ленты пластмассовые-стеклопряжа	нл
Битум-полиэтиленовый шланг-бумага-битум-бумага- битум	п
Битум-лента пластмассовая-поливинилхлоридный шланг <sup>2)</sup> -бумага-битум-бумага-битум	в

Продолжение табл. I

Конструкция элементов защитного покрова	Обозначение
БРОНЯ	
Стальные или стальные оцинкованные ленты	б
Стальные оцинкованные круглые проволоки	к или и
Наружный покров	без обозначения
Бумага-пряжа-битум-меловое или слюдяное покрытие	н
Негорючий состав-стеклопряжа-негорючий состав- меловое или слюдяное покрытие	шп
Битум-лента пластмассовая-полиэтиленовый шланг <sup>3)</sup>	шпс
То же, с шлангом из самозатухающего полиэ- тилена	шв
Битум-лента пластмассовая- поливинилхлоридный шланг <sup>3)</sup>	г
Без наружного покрова	

1) Для кабелей в неметаллической оболочке первый и второй слой битума не накладываются.

2) Допускается не накладывать ленту пластмассовую.

3) В защитных покровах без подушки с ленточной оцинкованной броней битум и ленты пластмассовые не накладываются:

- по форме: круглые, плоские;
- по климатическому исполнению и категории размещения по ГОСТ 15150.

Обозначение марки кабеля как правило состоит:

из буквы К (для контрольных кабелей) или букв СБ (для кабелей сигнализации и блокировки) и последовательно расположенных букв обозначающих: материал токопроводящей жилы, материал изоляции, материал и конструкция оболочки, вид брони и защитного покрова.



СБВГ

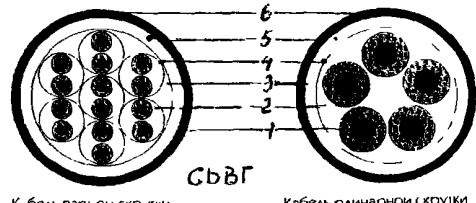
Для кабелей с алюминиевыми жилами перед буквой "К" проставляется буква "А". В обозначение марки кабеля, имеющего экран, добавляется буква "Э". К марке кабеля, изоляция и оболочка которого выполнена из пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (Low Smoke), через дефис добавляются буквы LS, а с изоляцией и оболочкой из материалов не содержащих галогенов - буквы HF.

Для кабелей в геометрическом исполнении к марке кабеля через дефис добавляется буква - Т

Условное обозначение кабеля состоит из: марки кабеля с добавлением (через интервал) цифр, указывающих число изолированных жил их номинальное сечение (через знак умножения) и (через интервал) обозначение стандарта или технических условий на конкретную марку кабеля

### Основные размеры и параметры

- номинальное сечение токопроводящих жил устанавливают из ряда: 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4; 6; 10  $\text{мм}^2$ ; номинальный диаметр жил кабелей для сигнализации и блокировки 0,9 и 1,0  $\text{мм}$ .
  - число жил в кабеле устанавливают из ряда: контрольных - 4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37, 52, 61; сигнально-блокировочных - 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 10, 19, 21, 24, 27, 30, 33, 37, 42, 48, 61; число пар - 1, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30.
  - кабели контрольные с ПВХ и резиновой изоляцией с числом жил более 7 имеют отличительную цифровую (в обозначении добавляется буква "ц" или цветовую маркировку).
  - наружный диаметр кабеля;
  - строительная длина кабеля;
  - расчетная масса 1 км кабеля( справочная величина).



- Примеры условного обозначения при заказе и в документации другого изделия:

- кабеля марки КВВГ с десятью жилами сечением  $2,5\text{мм}^2$ , с отличительной маркировкой ~~желтой жилы~~: "Кабель КВВГ 10 x 2,5, ГОСТ 1508-78".
  - кабеля марки СВВГ с числом пар 12, с жилами диаметром 0,9 мм:  
Кабель СВВГ - 12 x 2 x 0,9 ГОСТ Р 51312-99

- Условия эксплуатации

- кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус (30–60) $^{\circ}$ С до+(50–60) $^{\circ}$ С при относительной влажности до 98% при температуре 35  $^{\circ}$ С. Кабели с фторопластовой и минеральной изоляцией предназначены для эксплуатации при температуре 150  $^{\circ}$ С и выше.
  - температура прокладки кабелей не ниже минус 15 $^{\circ}$ С для небронированных кабелей или бронированных одной профилированной стальной оцинкованной лентой и минус 7 $^{\circ}$ С – для остальных бронированных кабелей
  - радиус изгиба кабелей от 3 до 12 наружных диаметров кабеля в зависимости от его конструкции;
  - длительно допустимая температура нагрева жил кабелей 60–70 $^{\circ}$ С (для кабелей с изоляцией из облученного полиэтилена – 90 $^{\circ}$ С, из фторопласта – 150 С
  - срок службы кабеля: кабель может эксплуатироваться в течение срока, превышающий установленный, при его удовлетворительном состоянии.



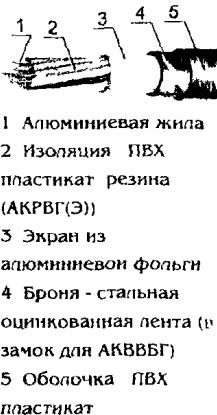
### Схема 1. Кильного кабеля КРВГ

Рис.2

1.1. КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ

5

н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряжение, частота	Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг	Срок службы, лет
I	2	3	4	5	6А	6Б	6Г	6Д	6Е	7	8	
I	Кабель(с ПВХ изоляцией, в оболочке из ПВХ пластика с броней из 2-х стальных лент, с защитным покровом из пропитанной кабельной пряжки)	АКВВБ (УХЛ) 356344	ГОСТ 1508-78	АМУРК КИРСК, ЭКЗ, КАМК, КИРСК СИБК	(4-37)x(2,5-10) (4-37) x 2,5 (4-10)x(4,6,10) (4-37)x2,5; (4,7.10)x(4,6)	660 В до 100 Гц; 1000 В- пост. тока	4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10 4 7 10 4 7 10	2,5 4,0 6,0 10,0	17,4 18,2 19,1 22 24,1 25,9 29,7 32,7 19 22 25,6 21 23,5 28 24 27,5 33,3	не менее 150	412 450 501 757 853 982 1241 1500 488 733 923 668 838 1095 845 II26 I494	15(прокладка в земле); 25(прокладка в помещениях, каналах, туннелях)
2	Кабель( то же, без защитного покрова)	АКВВБГ (УХЛ) 356344	То же	АМУРК КАМК КИРСК, СИБК, СИК, ЭКК СЕВК	( 4 -37) x(2,5 -10) (4-37) x 2,5 (4-10)x(4,6,10) (10-37)x 2,5 (4-10)x(4,6) (4-37)x(1,5-6 )	То же	4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10 4 7 10 4 7 10 4 7 10	2,5 4,0 6,0 10,0	13,4 14,35 15,1 18,9 20,1 21,9 25,7 28,7 15 18 21,6 17 19,5 24 19,9 23,5 29,3	То же	290 300 336 590 678 793 1021 1256 353 574 738 518 667 890 672 923 1243	То же



№	Наименование изделия	Тип, марка, кол. оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение; частота	Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
3	Кабель (с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, без брони)	АКВВГ (УХЛ) 356344	ГОСТ 1508-78	АМУРК СЕВК, СИВК ИРКК, КАМК, КИРСК, СИК, ЭКЗ УФИМК КАВКАЗК, ВЕЛК АВТОПРОВОД САРК, АГРОК, НИКИ ОП ПСКОВК Энергокомплект	(4-37) x 2,5 -10 (4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6) (4-37) x 2,5 (4,7,10)x(4,6,10) (4-14) x 2,5 (4,7,10)x4 4x6 (4-37) x 2,5 -10 (4-19)x2,5 (4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6) (4-37)x2,5; (4-10) x (4,6)	660 В. до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	2 4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10 4 7 10 4 7 10	2,5 10,2 11,05 12 14,9 16,1 17,9 21,8 24,7 11,8 14 17,6 13 15,5 20 16 19,5 25,3	8,0	не менее 150	110 124 129 161 224 284 361 509 682 170 215 361 212 312 479 279 455 654	I5(прокладка в земле) I25(прокладка в помещениях, каналах, туннелях)
4	То же, не распространяющий горение	АКВВГНГ (УХЛ) АКВВГНГ* (СИК)	ТУ 10-Ю1. 37-03	АМУРК ИРКК, СИВК, СИК, КИРСК КАМК, ЭКЗ	(4-52) x0,75-6 (4-37) x 2,5 (4,7,10) x (4,6) (4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6,10)	To же	(4-37)	2,5		не менее 150	To же	
5	Кабель (общий экран из медной брони, без брони)	АКВВГЭ 356344	ГОСТ 1508-78	АМУРК ИРКК, ЭКЗ, СИК КИРСК, АГРОК, КАМК	(4-37) x(2,5-10) (4-37)x2,5;4x(4,6,10)	To же	4-37 4-10 4-10 4-10	2,5 4,0 6,0 10,0	7,2-20,9 8,8-14,9 10-16,6	I69-805 215-419 258-516		
6	Кабель (с изоляцией из композиции ПВД в оболочке из ПВХ пластика, с броней)	АКВВБ 356342		СИК АМУРК	(4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,6,10) (4-37)x(2,5-10)	To же	4 5 7 10 14 19 27 37	2,5 18,2 19,1 23 24,1 25,9 29,7 32,7	399 435 484 732 821 942 1185 1428			

н/п ш	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение; частота	Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
6	Кабель(с изоляцией из композитной ПЭВД в оболочке из ПВХ пластика-та, с броней)	АКПВБ (УХЛ) 356342	ГОСТ 1508-78	СКК	(4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,6,10)	660 В, до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	4	4,0	19,3	не менее 150	463	
							7		21,1		678	
							10		23,6		848	
							4	6,0	20,5		512	
							7		23,7		777	
							10		26,3		1015	
							4	10,0	23,4		816	
							7		26,9		1070	
							10		32		1424	
7	То же, без защитного покрова	АКПВБГ (УХЛ) 356342	То же	СКК АМУРК	(4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6,10) (4-37)x(2,5-10)	То же	4	2,5	13,8	То же	301	
							75		14,6		331	
							7		15,5		373	
							10		19,3		616	
							14		20,5		686	
							19		23,3		791	
							27		26,1		1021	
							37		29		1232	
							4	4,0	14,9		350	
							7		17,7		550	
							10		21,2		730	
							4	6,0	16,1		407	
							7		19,3		652	
							10		23,6		892	
							4	10,0	19,4		678	
							7		22,9		906	
							10		28,0		1262	
7а	То же, что в п.6, с защитным покровом ББШв	АКПББШв 356342	ГОСТ 1508-78	СКК	(4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,6,10)							
7б	Кабель	АКВВББГ		КАВКАЗ	(4-37)x(2,5-10)							

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряжение; частота	Основные параметры и размеры				Масса, кг	Срок службы, лет
							Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
8	Кабель (с полиэтиленовой изоляцией, в оболочке из ПВХ пластика, без брони)	АКПВГ (УХЛ) 356342	ГОСТ 1508-78	АМУРК СКК	(4-37) x (2,5x10) (4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,6,10)	660 В, до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10 4 7 10 4 7 10 4 7 10	2,5 II II,9 14,9 16,1 17,9 21,7 24,7 4,0 13,2 16,8 6,0 12,5 14,9 19,2 10,0 15,4 18,9 24,5	10,2 24,7 II,3-16,8 12,52-19,2 15,5-24,5	не менее 150	100 117 145 198 252 319 419 600 128 180 261 161 243 352 234 359 569	15(в земле) 25(в помещениях, каналах, туннелях)
9	Кабель (с изоляцией из самозатухающего полизтилена, в оболочке из ПВХ пластика, без брони)	АКПсВГ (УХЛ) 356342 АКПсВГЦ <sup>Х</sup>	То же	БЕЛК ИРКК ИРК	(4-37) x (2,5 x10) (4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,6)	То же	4-37 4-10 4-10 4-10	2,5 4,0 6,0 10,0	10,2-24,7 II,3-16,8 12,52-19,2 15,5-24,5	То же	104-624 132-269 166-406 269-585	То же
10	Кабель (экранированный, с оболочкой из ПВХ пластика по нижней горловине)	АКВВГЭнг 356344	ТУ 16.КО1-37-03	АМУРК ИРКК, СЕВК КАМК, СКК, ЭМЗ	(4-37) x 2,5-10 (4-37)x2,5; (4,7,10)x(4,6) (4-37)x(4,6,10) (4,7,10)x(4,6,10)		4-37 4-10 4,7,10 4,7,10	2,5 4 6 10	II-25 12-18 14,16,21 16,20,26		169-805 15-419 258-516 380-761	

<sup>Х</sup> кабель имеет отличительную маркировку каждой жилы

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Сигн- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры кабеля						Срок служ- бы, лет	Масса, кг/км		
						Напряже- ние, кВ	Число жил	Номинальные сечения <sup>2</sup> , мм <sup>2</sup>	наружный диаметр, мм	Строительная длина, м					
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8		
II	Кабель(с резино- вой изоляцией, в оболочке из ПВХ пластиката, без брони)	АКРВТ 356345	ГОСТ 1508- 78	КАМК, СИБК КАВКАЗК КАМК,КАВКАЗК КАМК,СИБК	(4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6,10) (4-37)x(2,5-10) (4-37)x2,5; (4-10)x(4,6,10)	660 В до 100 Гц или 1000 В- постоян- ного тока	4	2,5	I2, I	не менее 150	I5 (25)	I7I			
							5	I3, 2	I99		248				
							7	I4, 3	378						
		АКРВГЭ	АКРВБ, АКРВГ				10	I8, 4	462						
							14	20	58I						
		АКРВГЭнг	ТУ 16.КО1 -37-2003	КАМК			19	22, 2	800						
							27	26, 5	I056						
							37	30, I							
							4	4, 0(6, 0)	I3, 2(I5, 4)		208(254)				
							7	I5, 7(I8)	15, 7(18)		309 445				
							10	20, 4(23, 9)	20, 4(23, 9)		476(658)				
							4-10	I0	I7, 3-27, 2		375-878				
12	Кабель(с рези- новой изоляцией в резиновой оболо- чке не распростра- няющей горения)	АКРНГ 356346	ГОСТ 1508- 78	КАМК	(4-37)x2,5 (4-10)x(4;6 ;10)				I2, 5-31, 3		206- 1225				
I3	Кабель(с изоля- цией и оболоч- кой из ПВХ пла- стиката, без брони)	АКВБШВ 3563444	ИРКК САРК НИРСК, СИБК УРАЛК, КАМК АГРОК, СИК, ЭКЗ	СИБК АмурК СЕВК	(4-37) x 2,5 (4,7,10)x(4) (4,7,10)x4 (4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6) (4-37) x 2,5 (4-10) x (4,6,10) (4-37) x 2,5 (4-37)x(2,5-10) (4-37)x(1,5-6)	4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10 4 7 10 4 7 10 4-10	2,5	I4, 4	I4, 4 I5, 3 I6, I I9, I 20, 3 22, I 26, 5 29, I I6 I8, 2 21, 8 I7, 2 I9, 7 23, 8 I0, 0	I5 (25)	306 339 387 489 570 676 922 III7 37I 483 620 429 560 738 563- TJ01	306 339 387 489 570 676 922 III7 37I 483 620 429 560 738 563- TJ01			
							5	I5, 3							
							7	I6, I							
							10	I9, I							
							14	20, 3							
							19	22, I							
							27	26, 5							
							37	29, I							
							4	4, 0	I6						
							7	I8, 2	I8, 2						
I4	Те с защит- ным покровом БШВГ пониженной горючести	АКВБШВГ 356344	ТУ 16.КО1. -37-03	ЭИК	(4-37)x 2,5 (4,7,10)x(4,6,10)		2,5	I7, 2 I9, 7 23, 8 I0, 0	20, I- 29, 7						

## I.2. КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ

10

п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
I	Кабель (с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, бронированного двумя стальными лентами, с защитным покровом из пропитанной кабельной прокладки)	КВВБ (УХЛ) 356314	ГОСТ 1508-78	ЭКЗ АПУРК КАМК КИРСК СИВК СКК	(10-37)x(1,5;2,5) (4-10) x(4,0;6,0) (4-37)x(2,0-6) (4-61)x(0,75-1,5) (4-37)x2,5; (4-10)x(4,0;6,0) (4-37)x(1,0-2,5) (4,7,10)x(4,6) (4-61x(1,0-1,5); (4-37)x2,5; (4-10)x(4,6) (4-19)x(0,75;1;2,5) (4-61)x1,5; (4-10)x(4,6)	660 В, до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	4-27 4 5 7 10 14 19 27 37 4 5 7 10 14 19 27 37 4 7 10	1,0 1,5 1,5 1,8 18,7 22,1 23,2 24,7 28,1 30,3 18,2 19,1 19,9 23,7 24 26,7 30,5 33,5 19,8 22,5 26,4	16-26,1 17,2 18 18,7 22,1 23,2 24,7 28,1 30,3 18,2 19,1 19,9 23,7 24 26,7 30,5 33,5 19,8 22,5 26,4	не менее 150	359-II105 432 463 521 787 893 1038 1334 1596 493 548 629 952 II00 1306 1704 2133 6II 935 1228	15(в земле) 25(в помещениях, каналах, туннелях)
2	То же, без защитного покрова	КВВБГ (УХЛ) 356314	То же	ЭКЗ АПУРК КАМК, САРК СИВК СКК	(4-37)x(1,5;2,5) (4-10) (4,0-6,0) (4-37)x(2,5-6,0) То же, что в п.1 То же, что в п.1 (4-19)x(0,5;2,5) (4-61)x(1,0;1,5) (4,7,10)x(4,0;6,0)	То же	4-37 4 5 7 10 14 19 27 37 4 5 7 10	1,0 1,5 1,5 14,3 17,7 18,8 20,3 23,7 25,9 13,8 14,7 15,5 19,3	II, 6-24, I 12,8 13,6 14,3 17,7 18,8 20,3 23,7 25,9 13,8 14,7 15,5 19,3	То же	252-II140 307 342 395 636 725 869 II57 II87 37I 41C 495 790	

н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряжение, частота	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
							6б	6в	6г	6д	6е		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
2	Кабель	КВВГ	ГОСТ 1508-78				I4	2,0	20,5			929	
2	Кабель(с пучковой системой скрутки)	КВМВГ		СКК	(27,37)x(I,5)		I9		22,3			II22	
							27		26,1			I493	
							37		29,1			I881	
							4	4,0	15,4			477	
							7		18,4			779	
							10		22			I047	
	Кабель(с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, без брони)	КВГ (УХЛ, Т) 356314	ГОСТ 1508-78	КАМК, ЭСПОК, ПСКОВК	(4-6I)x(0,75-1,5) (4-37) x 2,5 (4-10) x (4-10)	660 В, до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	4 5 7 10 14 19 27 37 52 61	0,75 1,0	7,6 8,3 9,5 11,7 12,6 13,9 16,4 18,6 21,7 22,9	не менее	I50	85 100 137 195 239 302 414 548 742 848	I5(в земле) 25(в помещениях, каналах туннелях)
				БЕЛК ЭКЗ	(4-37)x(0,75-10) (4-37)x(0,75-2,5) (4,7,10)x(4,6)								
				АГРОК	(4-37)x(I-2,5) (4-10)x(4,6)								
				ПОДК, УРАЛК	(4-37)x(0,75-2,5) (4,7,10)x(4,6)								
				СКК, ПСКОВК	(4-6I)x(0,75-2,5) (4,7,10)x(4,6)								
				СЕВК, КИРСК	(4-37)x(I-2,5) (4-10)x(4,6,10)								
				АМУРК	(4-37)x(2,5-6)								
				САРК	(4-6I)x(0,75-1,5) (4-37)x2,5 (4,7,10)x(4,0;6,0)								
				КИРСК, СЕВК	(4-37)x(I,0-2,5) (4-10)x(4,6)								
				УФИМК	(4-14)x(0,75-2,5) (4,7)x1,4x6								
				РЫБК, САВКАЗК	(4-01)x(0,75-6,0)								

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряже- ние	Основные параметры и размеры кабеля					Срок служ- бы, лет	Масса, кг/км	
							Число жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	наружный диаметр, мм	Строительная длина, м				
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8	
3	Кабель	КВВГ	ГОСТ 1508-78				4	2,5	10,2				188	
3а	Кабель (с пучко- вой системой скрутки)	КВмВГ		СКК	(20,37)x1,0; (27,37)x(1,5;2,5)		5		II, I				225	
							7		II, 9				287	
							10		I4, 9				415	
							14		I6, I				530	
							19		I7, 9				685	
							27		2I, 7				977	
							37		24, 7				I303	
							4	4,0(6,0)	II, 8(I3)				271(366)	
							7		I4(I5, 5)				423(580)	
							10		I7, 6(20)				616(862)	
							4-10	10	I5, 9-25, 3				452-III2	
4	Кабель с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке по нижней горю- чести	КВВГнг (УХЛ, Т) 3563I4	ТУ 16.Ю.1. -37-2003	СЕВК, АГРОК, КИРОВ	(4-37)x(1,0-2,5) (4-10)x(4;6)	660 В, до 100 Г или 1000 В-	4-6I	0,75		не менее 150	15			
				ЭКСПОК, СИЗ	(4-37)(1,5;2,5) (4-10)x(4;6)	постоян- ного тока	4-6I	I, 0		(25)				
				АМУРК, БЕЛК, РУБК	(4-37)x(0,75-10)		4-37	I, 5						
				КАМК, СИВК, СКК	(4-6I)x(0,75-1,5) (4-37)x2,5 (4-10)x(4;6;10)		4-00	2,5						
4а	То же, с пучко- вой системой скрутки	КВмВГнг (СКК-(27,37)x (1,5;2,5)					4-10	4,0						
							4-10	6,0						
							4-10	10						
5	Кабель экрани- рованный	КВВГЭ (УХЛ, Т) 3563I4	ГОСТ 1508-78	КАМК, СИВК, ЭКСПОК, ПСКОВК	(4-6I)x(0,75-1,5) (4-37)x2,5 (4-10)x(4;6;10)		4	0,75	5,23				138	
				ИРКК	(4-37)x(1,0-2,5)		5		5,86				156	
				АМУРК	(4-52)x(0,75-6,0)		7		6,5I				185	
				АГРОК, КИРОВ, Сибирь, СИЗ	(4-37)x(1,0-2,5) (4-10)(4;6)		10		8,68				242	
				ПОДК, УРАЛК	(4-37)x(0,75-2,5) (4-10)x(4;6)		14		9,57				296	
				БЕЛК	(4-37)x(2,5-10)		I9		10,85				365	
							27		13,35				497	
							37		15,19				628	
							52		18,25				850	
							6I		19,53				965	
				КАВКАЗК, РУБК	(4-6I)x(0,75-6,0)		4	I, 0(I, 5)	5,7(6,2)				153(181)	
				ЭНЕРГОК	(4-19)x(0,75;1,0); (4-6I)x1,5; (4-37)x2,5		5		6,3(7)				175(208)	
				СКК			7		7(7,7)				210(260)	
							10		9,3(10)				276(342)	
							14		10,3(II, 4)				343(429)	
							19		11,6(I2, 3)				428(557)	
							27-6I		14,3(20, 9)				586-(1015)-	
									15,9(23, 3)				744(1157)	

п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Кол-во жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
5	Кабель экранированный	КВВГЭ	ГОСТ 1508-78									
5а	Кабель (с пучковой системой скрутки)	КВиВГЭ		СНК	(27,37)x(1,5;2,5)							
						4	2,5	7,2			233	
						5		8,1			271	
						7		8,9			340	
						10		11,9			462	
						14		13,1			607	
						19		14,9			774	
						27		18,3			1071	
						37		20,9			1334	
						4	4,0	8,8			317	
						7		11,0			478	
						10		14,9			674	
						4	6,0(10,0)	10,03(12,9)			411(521)	
						7		12,5(16,1)			635(821)	
						10		16,6(21,5)			899(1112)	
6	То же, с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке пониженной горючести	КВВГЭНГ (УХЛ, Т) 356314 КВВГЭЦнг (СНК-(4-19)x2,5	ТУ 16.101-37-2003	КАМК, СИБК, СНК (4-37)x2,5;(4-10) АГРОК, ИРКС, УРАЛК, ЭКСПОК СИБК, ЭКЗ АМУРК, ГИВК (4-52)x(0,75-6,0)	(4-61)x(0,75-1,5) (4-37)x2,5;(4-10) (4-37)x(1,0-2,5) (4-10)x(4,6) (4-52)x(0,75-6,0)	660 В, до 100 Гц; 1000 В, пост. тока	4-61 4-61 4-37 4-10 4-10	0,75(1,0) 1,5 2,5 4,0 6,0(10)	То же, что в п.5	не менее 150	То же, что в п.5	15(в земле) 25(в помеще- ниях,каналах, туннелях)
7	Кабель (с изоляцией и оболочкой из ПВХ плавтиката, с броней из одной профилированной стальной ленты)	КВВБОГ (УХЛ)	ГОСТ 1508-78	КАВКАЗК	(4-61)x(0,75-6,0)	660 В, до 100 Гц; 1000 В-пост. тока	14 19 27 37 I4 I9 27 37	1,5 2,5 19,7 21,5 25,3 28,3	I8 22,9 26,1 I9,7 21,5 25,3 28,3	не менее 150	513 631 937 1233 803 986 1339 1712	
8	Кабель (с защитным шлангом из ПВХ плавтиката)	КВВБШ (УХЛ) 356314		ПОДК КАМК	(14-37)x(1,0-2,5) 10x(1,5-10) (4-7)x(4,0;6,0) (4-37)x 2,5 (4-10)x(4,6) (4-61)x(0,75-1,5)	То же	4 5 7 10 I4 I9	0,75	I2,4 I3,1 I3,7 I5,1 I6,8 I8,1	То же	250 276 313 397 462 547	

№/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры кабеля						Срок служ- бы, лет	Масса, кг/км		
						Напряже- ние	Число жил	Номинальные сечения жил, мм <sup>2</sup>	Строительная наружный диаметр, мм	6д	6в	6г	6д	6е	6ж
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8		
8	Кабель	КВБШв 356314	ГОСТ 1508- 78	САРК	(4-37)х(0,75-1,5) (4-37)х2,5 (4-10)х(4;6) (4-37)х(1,0-2,5)		27 37 52 61	0,75	20,6 23,0 26,5 27,7				I5 (25)	684 834 1129 1259	
8а	Кабель (с пучко- вой системой скрутки)	КВБШв (СИИ-(27,37)х (1,5;2,5)		МРКК, КИРСК, СЕДК, ОК3 СКК СИБК АМУРК КАВКАЗК, ЭНЕРГОК	(4-10)х(4;6) (4-19)х(0,75; (2-61)х1,5;(4-10)х (2,0;6,0;10); (4-37)х(2,5); (4-61)х(1,0;1,5); (4-37)х2,5; (4,7,10)х(4,6) (4-52)х(1,0-6,0) (4-61)х0,75-6,0)		4 5 7 10 14 19 27 37 52 61	1,0(1,5)	12,8(13,4) 13,5(14,2) 14,2(14,9) 16,5(17,5) 17,5(18,6) 18,9(20) 21,5(23,1) 23,5(26,3) 27,8(29,9) 28,9(31,4)				270(306) 301(342) 344(398) 441(517) 518(610) 611(738) 784(938) 966(1260) 1311(1635) 1471(1844)		
8б	Кабель, с защи- тым покровом ти- па БШвг пони- женной горюче- сти	КВБШвнг	ТУ 16.К13- 37-2003	КАВКАЗК СКК КАМК ЭК3	(4-61)х(0,75-6,0) (4-61)х1,5;(4-37)х2,5 (4-61)х(0,75-1,5); (4-37)х2,5;(4-10)х (4,0;6,0) (4-37)х(1,0-2,5); (4,7,10)х(4,6)		4 5 7 10 14 19 27 37	2,5	14,4 15,3 16,1 19,1 20,3 22,1 26,5 29,1				369 419 499 648 792 978 1351 1706		
8в	То же, с защи- тым покровом типа БШвнг	КВБШвнг		САРК ЭНЕРГОК	(4-37)х(1,0-2,5) (4-61)х(0,75-6,0)		4 7 10	4,0(6,0)	16(17,2) 18,2(19,7) 21,9(23,8)				473(583) 611(828) 875(1121)		
8г	Кабель (с пучко- вой системой скрутки)	КВмБШвнг		СКК	(27,37)х(1,5;2,5)	Примечание: Технические характеристики даны для кабеля КВБШв									
9	Кабель (с прово- лочной броней)	КВКБШв 356314	ТУ16.К13- 021-95	ПОДК	4x(1,0-6,0); (5,7)x(1,0-2,5); 10x(1,0;1,5)	660 В, до 100 Гц	4-10 4-7	1,0 1,5							
10	То же, не рас- пространяющий горения	КВКБШвнг		КАВКАЗК	(4-61)х(0,75-6,0)	1000 В- постоян- ного тока	4-7 4	2,5 6,0(10)							
11	Кабель (с броней из круглых оцин- кованных про- волов (стальных))	КВПБШв 356314	ГОСТ 1508- 78	КАМК КАВКАЗК	(4-31)х(0,75-1,5) (4-37)х2,5 (4-10)х(4,6) (4-61)х(0,75-6,0)		10 14 19 27 37	1,5	20,5 21,6 23,1 26,1 29,3				1000 1117 1311 1610 1979		

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряже- ние	Количе- ство жил	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I2	Кабель(с поли- этиленовой изо- ляцией, в оболоч- ке из ПВХ плас- тика)	КПВГ 356312	ГОСТ 1508- 78	СКК АМУРК	(4-6Д)х(0,75-1,5) (4-37)х2,5; (4-10)х(4;6;10) (4-52)х(0,75-6)	660 В, до 100 Гц или 1000 В - постоян- ного тока	4 5 7 10 14 19 27 37 52 61	0,75	7,6 8,3 9,5 11,7 12,6 13,8 16,3 18,6 21,6 22,9	не менее 150	80 93 129 183 222 279 381 503 679 773	I5(25)
I3	Кабель(с изоля- цией из самоза- тухающего полиз- тилена, в оболоч- ке из ПВХ плас- тика)	КПсВГ 356312		БЕЛК ЭЛЕКТРОПРОВОД	(4-37)х(0,75-10)							
I4	Кабель с полие- тиленовой изо- ляцией, в оболоч- ке из ПВХ плас- тика, с защит- ным покровом типа В	КПВБ		АМУРК СКК	(4-52)х(0,75-6) (4-19)х(0,75;1,0) (4-61)х1,5; (4-37)х2,5; (4,7,10)х(4,0;6)		4 5 7 10 14 19 27 37 52 61	1,0(1,5) 9,3)10)	8,9,2 9,3)10) 10,5(10,7) 12,3(13,3) 13,3(14,4) 14,6(15,4) 17,3(19,3) 19,7(21,5) 23(25,5) 24,8(27)		95(I32) 123(I55) 153(736) 219(281) 270(351) 341(448) 470(638) 615(826) 834(II39) 976(I305)	I29(281)
I5	То же, с защитным покровом типа БГ	КПВБГ		АМУРК, СКК	То же							
I5a	То же, что в п. I3а, с защит- ным покровом типа БоВВ	КПББШ		СКК	То же, что в п. I4		4 5 7 10 14 19 27 37	2,5	10,2 11 11,9 14,9 16,1 17,9 21,7 24,7			I82 215 246
I5b	Кабель(с пучко- вой системой скрутки)	КПМВБ		СКК	(27,37)х2,5							
I6a	Кабель, с изоля- цией из облуче- нного полиэтилена на, в оболочке из Шланг, экрани- рованный	КПсЭВГ	ТУ 16.КОI- 37-2003	ЭКСПОК	7х0,75; (4,7,14)х(1,5)		4 7 10	4,0	11,3 13,3 16,8			251 360 566
	Примечание: Технические характеристики даны для кабеля типа КПВГ						4 7 10	6,0	12,5 14,9 19,2			343 542 806

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ и ин. ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряже- ние	Основные параметры и размеры				Масса, кг	Срок службы лет
							Количес- тво жил	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
16	Кабель (с резиновой изоляцией, в оболочке из ПВХ пластика)	КРВГ 356315	ГОСТ 1508-78	РЫБК СИБК КАМК КАВКАЗК	(4-37)x(0,75-6,0); (4-61)x(1,0; 1,5); (4-37)x 2,5; (4-10)x(4;6)  (4-61)x(0,75-6,0); (4-37)x2,5; (4,7,10)x(4,0;6,0)  (4-61)x(0,75-6,0)	То же	4 5 7 10 14 19 27 37 52	0,75	10,2 II II,9 I4,9 I6,1 I7,9 21,7 24,2 28,4		135 156 196 285 352 449 638 821 II22	I5(25)
17	То же, в общем экране	КРВГЭ		КАМК РЫБК	(4-61)x(0,75-6), (4-37)x2,5; (4-10)x(4;6)  (4-37)x(0,75-6)		4 5 7 10 14 19 27 37 52	I,0(1,5) II,5(12,1) I2,4(13,1) I5,5(16,5) I6,8(I7,9) I9,1(20,3) 22,7(34,1) 25,3(27) 30,1(32,1)			I50(I78) I82(II) 224(269) 327(393) 404(495) 534(653) 738(908) 953(I78) I329(I642)	
18	Кабель с резиновой изоляцией, в ПВХ оболочке с защитным покровом типа В	КРВВ		КАМК СИБК	(4-61)x(0,75-6); (4-37)x2,5; (4-10)x(4;6)  (4-61)x(1,0;1,5); (4-37)x2,5; (4-10)x(4;6)							
19	То же, с защитным покровом типа БГ	КРВБГ		КАМК СИБК	См.поз.18		4 5 7	2,5	I2,1 I3,2 I4,3		233 277 358	
	Примечание: Технические характеристики даны для кабелей типов КРВГ и КРВГ						10-37		18,4-33,1		634-I632	
								4	4,0(6,0)	I3,2(I5,4)	309(437)	
							7		I5,7(I8,8)	486(708)		
							10		20,4(23,9)	728(1033)		
							4-10	10	I7,3-27,2			
20	Кабель (с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, не снабженной ограничивающей горение)	КРНГ 356316	ГОСТ 1508-78	РЫБК КАМК	(4-37)x(0,75-6,0); (4-61)x(0,75-6); (4-37)x2,5; (4-10)x(4;6)	660 В, до 100 Гц или 1000 В - постоянного тока	4 5 7-37	I,5(2,5) I2,5(I4,2) I4,1(I5,3)- 28-(31,3)		не менее 150	210(268) 246(338) 328(423) I309(180)	I5(25)
21	То же, с защитным покровом типа Б	КРНБ		КАМК	(4-61)x(0,75-6); (4-37)x2,5; (4-10)x(4;6)		4 7 10	4,0	I4,2 I6,7 21,4		371 558 835	
22	То же, что в п.21, с защитным покровом типа БГ	КРНБГ		КАМК	То же		4 7 10	6,0	I6,4 I9,8 24,9		512 800 II63	

### I.3. Кабели контрольные в холодостойком исполнении

по ТУ 16.К01-25-2001 марок:

**КВВГ-ХЛ, КВВГЭ-ХЛ, КВВГз-ХЛ, КВБбШв-ХЛ, КВВБ-ХЛ, КВВБГ-ХЛ,  
АКВВГ-ХЛ, АКВВГЭ-ХЛ, АКВВГз-ХЛ, АКВБбШв-ХЛ, АКВВБ-ХЛ, АКВВБГ-ХЛ**



Изготовитель кабелей – ОАО "Электрокабель", г. Кольчугино, Владимирской обл.  
Кроме того ОАО "Сибкабель" изготавливает кабели типов:

АКВВГ-ХЛ: (4-37)х2,5; (4,7,10)х(4,0;6,0). КВВГ-ХЛ: (4-61)х(1,0;1,5); (4-37)х2,5; (4-10)х(4,0;6,0)

#### КОНСТРУКЦИЯ

Основная особенность конструкции данных кабелей – это применяемые материалы для их изготовления, позволяющие быть стойкими к воздействию пониженной температуры

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение ХЛ,  
категории размещения 1-4 по ГОСТ 15150-69

Кабели стойки к воздействию пониженной  
температуры окружающей среды ..... до -60°C  
Кабели стойки к изменению  
температуры окружающей среды ..... от -60°C до +40°C  
Гарантийный срок эксплуатации ..... 3 года с даты ввода кабелей  
в эксплуатацию, но не позднее  
6 месяцев с даты изготовления

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Контрольные кабели в исполнении "ХЛ" предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 В частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 при температуре окружающей среды от +40°C до -60°C.

#### КОДЫ ОКП:

35 6314 34 – КВВГ-ХЛ	35 6344 31 – АКВВГЭ-ХЛ
35 6314 29 – КВВГЭ-ХЛ	35 6344 32 – АКВВГз-ХЛ
35 6314 30 – КВБбШв-ХЛ	35 6344 33 – АКВБбШв-ХЛ
35 6314 31 – КВВБГ-ХЛ	35 6344 34 – АКВВБ-ХЛ
35 6314 35 – КВВБ-ХЛ	35 6344 35 – АКВВБГ-ХЛ
35 6314 36 – КВВГз-ХЛ	
35 6314 30 – АКВВГ-ХЛ	

### 1.4 КОНТРОЛЬНЫЕ КАБЕЛИ (изготовитель ИГУИ "ЖБ КП", г. Мытищи)

Кабели контрольные предназначены для работы в пожароопасных помещениях и условиях агрессивной среды при отсутствии механических воздействий.

Марка	Интервал сечений, $\text{мм}^2$	Число жил, пар	Максимальная рабочая темп-ра, °C	Рабочее напряжение, В	ТУ, ГОСТ
КФР	1.5	3ж, 5ж, 7ж, 9ж, 12ж	150	380 (50Гц)	ГУ 16-505 477-77
КФРВ	0.5	19ж	125	250 (1000Гц)	ГУ 16-505 306-80
КВВИ	1.5	1ж, 4ж, 7ж, 19ж	50	660 (100Гц)	ГОСТ 1508-78
СККГ	0.5, 1,0	2 – 34	450	600	ГУ 16-505 146-70
СККЭ	0.5, 1,0	2 – 34	450	600	ГУ 16-505 146-70
СККЭГ	0.5, 1,0	2 – 34	450	600	ГУ 16-505 146-70

I.5 Кабели контрольные с заполнением типов КВВГ (КВВГз, КВВБГз, КРВВГз), АКВВГз, (АКВВБГз, АКРВВГз) по ГОСТ 1508-78 и КВВГэнг, АКВВГэнг-ТУ 16.КО1-37-2003

18

КОДЫ ОКП:

35 6314 19 – кабель КВВГз  
35 6344 11 – кабель АКВВГз

Изготовители: БКЗ – см.таблицу;

АМУРК, СИБК: (4,5)х(4,0-10)-АКВВГз; (4,5)х(0,75-6,0)-КВВГз.

КАВКАЗК: (4,5)х(2,5-10)-АКВВГз, (4-6I)х(0,75-6,0)-КВВГз.

КАМК: (4-6I)х(0,75-1,5), (4-37)х2,5; (4,7,10)х(4,0;6,0) – КВВГз, КВВГз, КВВБГз, КВВБГз, КРВБГз;  
(4-37)х(2,5); (4-10)х(4,0;6,0) – АКВВГз, АКВВБГз, АКРВБГз.

СЕВК: (4-37)х(1,5;2,5); (4-10)х(4,6) – (А)КВВГз.

ПОДК: (4,5,7)х(1,0-2,5); 4х(4,0;6,0) – КВВГз.

АГРОК: 4х(2,5-10), 5х2,5-КВВГз; 4х(1-5); 5х(1,0-4,0) – АКВВГз

РНЕК: (4-6I)х(0,75-6,0) – (А)КВВГз; САРК: (4;5)х(1,0-2,5) – КВВГз

КОНСТРУКЦИЯ

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА – медная или алюминиевая, однопроводочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

2. ИЗОЛЯЦИЯ – из поливинилхлоридного пластика (ПВХ).

3. СКРУТКА – изолированные жилы кабелей скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

4. ЗАПОЛНЕНИЕ – из ПВХ пластика, в кабелях марок КВВГэнг и АКВВГэнг из ПВХ пластика пониженной горючести или из невулканизированной резиновой смеси пониженной горючести.

5. ОБОЛОЧКА – из ПВХ пластика, в кабелях марок КВВГэнг и АКВВГэнг из ПВХ пластика пониженной горючести.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Виды климатического исполнения кабелей УХЛ категорий размещения 1 – 5, Т (кабели в тропическом исполнении) категорий размещения 2 – 5 по ГОСТ 15150-69

Рабочая температура окружающей среды ..... от -50°C до +

Относительная влажность воздуха при температуре +35°C .....

Номинальная толщина изоляции для жил сечением:

от 0,75 до 2,5 мм<sup>2</sup> ..... 0.

от 4 до 6 мм<sup>2</sup> ..... 0.

до 10 мм<sup>2</sup> ..... 0.

Электрическое сопротивление изоляции жил при температуре 20°C сечением:

от 0,75 до 1,5 мм<sup>2</sup>, не менее ..... 10 МО

от 2,5 до 4 мм<sup>2</sup>, не менее ..... 9 МО

от 6 до 10 мм<sup>2</sup>, не менее ..... 6 МО

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации ..... +

Кабели устойчивы к монтажным изгибам.

Радиус изгиба небронированных кабелей с медными жилами при прокладке при температуре окружающей среды не ниже 0°C составляет:

для кабелей наружным диаметром до 10 мм включ., не менее ..... 3-х диаметров ка

для кабелей наружным диаметром от 10 до 25 мм включ., не менее ..... 4-х диаметров ка

Радиус изгиба небронированных кабелей при прокладке и монтаже без предварительного

нагрева при температуре окружающей среды не ниже -15°C, не менее ..... 6-ти диаметров ка

Радиус изгиба кабелей марок КВВГэнг и АКВВГэнг при прокладке

при температуре окружающей среды от -15°C до +50°C ..... не менее 12-ти наружных диаме

Строительная длина кабелей ..... не менее 1

Срок службы ..... не менее 15 лет; при прокладке в помещениях, каналах, туннелях: не менее 2'

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

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Масса 1 км кабеля, кг
<b>Кабель марки АКВВГз</b>		
4 x 2.5	10.2	125
5 x 2.5	11.1	148
7 x 2.5	11.9	176
10 x 2.5	14.9	257
14 x 2.5	16.1	307
4 x 4	11.8	171
4 x 6	13.0	210
4 x 10	15.8	314
5 x 4	12.9	205
5 x 6	14.2	255
5 x 10	17.3	382
<b>Кабель марки КВВГз</b>		
4 x 1	8.1	101
5 x 1	9.4	134
7 x 1	10.1	164
10 x 1	12.4	235
14 x 1	13.4	291
19 x 1	14.8	369
27 x 1	17.5	509
37 x 1	19.9	676
4 x 1.5	9.3	139
5 x 1.5	10.0	168
7 x 1.5	10.8	207
10 x 1.5	13.4	298
14 x 1.5	14.5	374
19 x 1.5	16.0	479
4 x 2.5	10.2	185
5 x 2.5	11.0	224
7 x 2.5	11.9	282
10 x 2.5	14.9	409
14 x 2.5	16.1	521
19 x 2.5	17.9	674
27 x 2.5	21.7	960
37 x 2.5	24.6	1280
4 x 4	11.8	267
5 x 4	12.8	326
4 x 6	13.0	355
5 x 6	14.2	437

Кабели контрольные с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций пониженной пожароопасности (в общем экране под оболочкой) (индекс LS в марках означает низкое дымо- и газовыделение Low Smoke)

## КОНСТРУКЦИЯ

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – медная, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.
2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности.
3. **СКРУТКА** – изолированные жилы кабелей скручены. Кабели имеют цифровую или цветовую маркировку всех изолированных жил, обеспечивающую возможность идентификации каждой жилы при монтаже. При цифровой маркировке цвет цифр отличается от цвета изоляции жил. Цветовая маркировка сплошная или в виде продольных полос шириной не менее 1 мм. Допускается маркировка жил с использованием счетной пары в каждом повиве, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.
4. **РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ** – в кабелях марки КВВГнг-LS на скрученные изолированные жилы наложен из ПВХ композиции пониженной пожароопасности толщиной не менее 0.5 мм.
5. **ЭКРАН** – в кабелях марки КВВГнг-LS в виде обмотки из медной фольги или медной ленты номинальной толщиной 0.06 мм, или алюминиевой фольги номинальной толщиной от 0.1 до 0.15 мм или из фольгированного композиционного гибкого алюмофлекса с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Допускается изготовление экрана из продольно накладываемого фольгированного композиционного гибкого алюмофлекса или гофрированной алюминиевой фольги, при этом вдоль экрана продольно проложена медная проволока номинальным диаметром 0.4 – 0.6 мм.
6. **ОБОЛОЧКА** – в кабелях марки КВВГнг-LS накладывается поверх скрученных изолированных жил, а в кабелях марки КВВГЭнг-LS поверх экрана из ПВХ композиции пониженной пожароопасности.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Виды климатического исполнения кабелей В, категория размещения 5 по ГОСТ 15150-69

Рабочая температура окружающей среды ..... от -30°C до +50°C

Относительная влажность воздуха

при температуре +35°C ..... 98 %

Номинальная толщина изоляции для жил сечением:

от 0.75 до 2.5 mm<sup>2</sup> ..... 0.6 mm

от 4 до 6 mm<sup>2</sup> ..... 0.7 mm

10 mm<sup>2</sup> ..... 0.9 mm

Длительно допустимая температура

нагрева жил при эксплуатации ..... +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам.

Радиус изгиба небронированных кабелей с медными

жилами при прокладке при температуре

окружающей среды не ниже 0°C составляет:

для кабелей наружным

диаметром до 10 mm включ. ..... не менее 3-х диаметров кабеля

для кабелей наружным диаметром

от 10 до 25 mm включ. ..... не менее 4-х диаметров кабеля

Прокладка кабелей может осуществляться

при температуре окружающей среды ..... не ниже -15°C

Строительная длина кабелей ..... не менее 150 м

Срок службы ..... не менее 30 лет

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

## ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 660 В частотой до 100 Гц или постоянным напряжением до 1000 В, для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель, в том числе для использования в системах АС классов 2, 3 и 4 по классификации ОПБ-88/97 (ПНАЭ Г-01-011-97). Кабели марки КВВГнг-LS также предназначены для эксплуатации при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.

Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках.

Кабели всех марок могут быть проложены на открытом воздухе.

## КОДЫ ОКП:

35 6314 32 – кабелей КВВГнг-LS

35 6314 33 – кабелей КВВГЭнг-LS



КВВГнг-LS



КВВГЭнг-LS

ИЗГОТОВИТЕЛИ: (КВБГнг-LS, КВБГЭнг-LS)

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Масса 1 км кабеля, кг
<b>Кабели марки КВБГнг-LS</b>		
4 x 0.75	7.7	86
5 x 0.75	8.3	104
7 x 0.75	9.5	142
10 x 0.75	11.7	164
14 x 0.75	12.6	247
19 x 0.75	13.9	314
27 x 0.75	16.4	425
37 x 0.75	18.7	572
4 x 1	8.1	101
5 x 1	9.4	136
7 x 1	10.1	168
10 x 1	12.4	230
14 x 1	13.4	295
19 x 1	14.8	379
27 x 1	17.5	515
37 x 1	19.9	696
4 x 1.5	9.3	139
5 x 1.5	10.0	170
7 x 1.5	10.8	210
10 x 1.5	13.4	290
14 x 1.5	14.6	378
19 x 1.5	16.0	488
27 x 1.5	19.4	689
37 x 1.5	21.6	905
4 x 2.5	10.2	183
5 x 2.5	11.0	224
7 x 2.5	11.9	284
10 x 2.5	14.9	396
14 x 2.5	16.1	521
19 x 2.5	17.9	680
27 x 2.5	21.7	962
37 x 2.5	24.6	1300
4 x 4	11.8	261
7 x 4	13.9	413
10 x 4	17.6	581
4 x 6	13.0	345
7 x 6	15.4	556
10 x 6	19.9	806

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Масса 1 км кабеля, кг
<b>Кабели марки КВБГЭнг-LS</b>		
4 x 0.75	10.5	166
5 x 0.75	11.1	189
7 x 0.75	11.7	219
10 x 0.75	13.9	287
14 x 0.75	14.8	347
19 x 0.75	16.1	423
27 x 0.75	19.0	573
37 x 0.75	20.9	717
4 x 1	10.9	184
5 x 1	11.6	212
7 x 1	12.3	248
10 x 1	14.6	329
14 x 1	15.6	401
19 x 1	17.0	494
27 x 1	20.1	672
37 x 1	22.1	849
4 x 1.5	11.5	214
5 x 1.5	12.2	250
7 x 1.5	13.0	296
10 x 1.5	15.6	396
14 x 1.5	16.7	491
19 x 1.5	18.6	632
27 x 1.5	21.6	839
37 x 1.5	24.2	1097
4 x 2.5	12.4	265
5 x 2.5	13.2	312
7 x 2.5	14.1	378
10 x 2.5	17.1	513
14 x 2.5	18.7	667
19 x 2.5	20.5	841
27 x 2.5	24.3	1154
37 x 2.5	26.8	1489
4 x 4	14.0	355
7 x 4	16.1	523
10 x 4	20.2	739
4 x 6	15.2	448
7 x 6	17.6	677
10 x 6	22.1	960

I. ЭКЗ, г. Кольчугино - см. таблицу

2. АМУРК - (4-37)х(1,0-6,0).

3. ИРКК, подк 2 (4-37)х(1,0-2,5)  
(4,7,10)х4,0 и 6,0).4. СЕЗК - (4-37)х(1,5 и 2,5)  
(4,7,10)х(4,0 и 6,0)5. КАМК - (4-61)х(0,75-6,0);  
(4-37)х2,5;  
(4,7,10)х(4,0 и 6,0)

6. КАВКАЗК - (4-61)х(0,5-6,0).

7. САРК - (4-37)х(1,0-2,5).

8. СКК - (4-19)х(0,75-2,5);  
(4,7,10)х(4,0 и 6,0).

КВБГнг-LS (сп), КВБГЭнг-LS (сп)

СКК - (4-19)х(0,75-2,5)  
(4,7,10)х(4,0 и 6,0)

сп - введена счетная пара

1.7. Кабели контрольные (с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов) типор КППГЭ нг-НF, КПББПнг-НF

21

(HF - halogen free)

				Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение
1	КППГ нг-НF	35 6314 Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющих горение, с низким дымогазовыделением	ТУ 16 К71-304-2001	Кабель предназначен для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам электрических распределительных устройств с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ, частоты до 100 Гц, в т ч для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасностей механических повреждений при эксплуатации, в т ч в системах АС класса ЗН по квалификации ПНАЭГ-1-011-97	ЭКОНК (4-12)x(1,0-2,5) (4,7,10)x(4,0-6,0) ПОДК, СЕВК (4-37)x(1,0-2,5) САРК (КППГ нг-НF) (4,5,7,10)x(4,0-6,0)
2	КППГЭ нг-НF	35 6314 То же, в общем экране	ТУ 16 К71-304-2001		
3	КПББП нг-НF	35 6314 То же, что КППГ нг-НF бронированный	ТУ 16 К71-304-2001	То же, что КППГ нг-НF в т ч для прокладки при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, в т ч в системах АС класса ЗН по квалификации ПНАЭГ-1-011-97	
4	КН нг-НF (УХЛ, Т)	Кабель с изоляцией из облученного ПО, в оболочке из поли- мерных материалов не содержащих гало- генов, не распро- страняющих горение, с низким дымогазо- выделением экраниро- ванный	ТУ 16.К71- 320-2002	HF - отсутствие галогенов RF - огнестойкое исполнение	ПОДК 7x0,75: (4,7,14,27,37)x (1,0-2,5) (4,7,10)x4,0
5.	ШоЛДнг-НF	То же, в общем экране			
6.	ШоЛДнг- НF КлоЛДнг- РНF				

1. ЦЕНЫ на КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ (в рублях)

22

1. КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ

Размер	КВВГ	КВВГнг	КВВГЭ	КВВГЭнг
4x1	6 800	9 360	10 310	15 470
5x1	8 670	12 470	12 610	17 340
7x1	11 090	15 600	14 970	20 460
10x1	15 470	19 830	22 210	26 580
14x1	20 460	25 080	28 820	32 570
19x1	27 070	32 810	35 680	40 300
27x1	39 050	43 790	48 410	56 890
37x1	51 650	59 390	62 010	71 860
52x1	75 860	85 840	86 710	95 820
61x1	88 830	99 940	101 300	111 290
4x1.5	9 350	12 610	12 970	17 600
5x1.5	11 090	14 840	14 970	20 460
7x1.5	14 730	18 710	18 960	24 330
10x1.5	20 710	24 950	27 310	32 680
14x1.5	27 940	32 810	35 550	41 550
19x1.5	36 430	40 550	45 050	53 650
27x1.5	51 280	57 390	61 630	76 070
37x1.5	69 740	75 350	80 480	95 060
52x1.5	101 060	112 420	116 520	126 760
61x1.5	117 520	129 880	134 740	145 220
4x2.5	13 230	16 600	17 710	23 080
5x2.5	16 210	19 970	20 460	26 700
7x2.5	21 580	25 580	27 070	33 940
10x2.5	30 320	35 550	37 550	46 170
14x2.5	40 680	44 540	51 020	60 140
19x2.5	54 650	59 390	65 510	78 470
27x2.5	75 980	83 350	89 960	106 050
37x2.5	103 420	112 920	120 890	141 110
4x4	20 340	26 070	26 330	32 930
7x4	33 560	39 300	41 920	50 530
10x4	48 410	55 650	60 510	72 120
4x6	27 820	34 440	36 050	42 910
7x6	46 540	53 150	58 390	69 870
10x6	68 380	76 860	83 350	96 820
Размер	АКВВГ	АКВВГнг	АКВВГЭ	АКВВГЭнг
4x2.5	5 900	6 830		13 190
5x2.5	7 190	9 710		
7x2.5	9 080	11 610		16 370
10x2.5	12 330	16 920		
14x2.5	16 040	20 620		
19x2.5	20 620	25 760		
27x2.5	28 930	36 450		
37x2.5	38 850	48 460		
4x4	8 290	12 040		
7x4	13 540	16 810		21 500
4x6	11 370	16 320		
7x6	17 250			

№ п/ п	Марки	Размер min/max мм <sup>2</sup>	Кол-во разм-в	U кВ	Отпускная цена min/max руб/км
1	АКВББШв	4x2,5-10x10,0	17	-	20143-65773
2	АКВВББГ	4x2,5-10x10,0	17	-	17930-57891
3	АКВВГ	4x0,5-10x10,0	17	-	6832-43990
4	АКВВГЭ	4x2,5-10x10,0	17	-	9139-50699
5	АКВВГЭ	4x2,5-5x10,0	8	-	9186-25028
6	АКРВГ	14x2,5-37x2,5	13	-	24308-91415

7	КВББШв	4x0,75-37x2,5	44	-	18438-159347
8	КВВББГ	4x0,75-37x2,5	44	-	16927-154114
9	КВВГ	4x0,75-61x1,5	44	-	6407-36769
10	КВВГЭ	4x0,75-61x1,5	44	-	8366-136325
11	КВВГЭнг-LS	4x0,75-61x1,5	44	-	18579-192234
12	КВВГЭ	4x0,75-5x6,0	12	-	7906-44321
13	КВВГнг-LS	4x0,75-61x1,5	44	-	16355-187750
14	КВББШв	4x1-4x6	13	-	20803-57389
15	КВББШв нг	4x1-4x6	13	-	22214-58351

Сечение мм <sup>2</sup>	КВВГ с числом жил Цена за 1 км без НДС в руб.								
	4x	5x	7x	10x	14x	19x	27x	37x	52x
1	4760	5800	7700	10820	13 850	18540	29600	35 622	48990
1,5	6430	7430	9870	14110	18 760	24370	33790	45 320	
2,5	8860	10450	14420	20300	27 090	35430	50110	67 670	
4	13390	16480	21430	30210					
6	17920		29770	41600					

Сечение мм <sup>2</sup>	КВВГнг с числом жил Цена за 1 км без НДС в руб.								
	4x	5x	7x	10x	14x	19x	27x	37x	52x
1	6140	7700	10000	13290	17 750	22560	38900	39 680	55650
1,5	8500	9500	12360	17000	22 660	27810	38010	50 470	
2,5	11330	13260	17300	23490	31 480	40170	56650	75 190	
4	16380	21380	25240	34610					
6	22100		34610	49490					

Сечение мм <sup>2</sup>	КВВГЭ с числом жил Цена за 1 км без НДС в руб.								
	4x	5x	7x	10x	14x	19x	27x	37x	52x
1	6760	7980							
1,5	7830	9720							
2,5	11130	13600							
4	16380	20150							
6	22660								

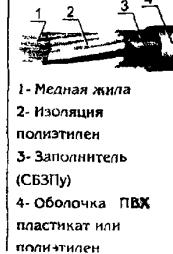
Сечение мм<sup>2</sup>	КВВГЭнг с числом жил Цена за 1 км без НДС в руб.							
4x	5x	7x	10x	14x	19x	27x	37x	52x
<tbl

## 1.9. КАБЕЛИ СИГНАЛЬНО-БЛОКИРОВОЧНЫЕ

1.9.1 Кабели сигнально-блокировочных типов: СБСГ, СБПу, СБПС, СБВБШ(п), СБПАШп, СБПАВшп и др.

23

№ п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет	
						Напряжение, частота	Кол-во, шт	Диаметр жил, мм	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
I	Кабель (с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке)	СБСГ (УХЛ) 356555	ГОСТ Р 51312-99	САРК, АМУРК	(3-42) x 0,9 (1-30) x 2 x 0,9	380 В, 50 Гц или 700 В - постоянного тока	жил 2 3 4 5 6 7 9 12 16 19 21	0,9(1,0)	7,8 -22,4 (8,1-23,0)	не менее 300	58(62) 63(69) 74(82) 86(95)	I2	
Ia	То же, бронированный	СБВБ, СБВБГ (АМУРК-(3-37x0,9 (3-30)x2x0,9		КАВКАЗК	(3-61)x(0,8;0,9;1,0)								
2	То же, что в в п. I с огнепротиво-риванный	СБПС (СКК-(3-30)x2x0,9		БЕЛК	(3-33) x 0,9								
				ЭКЗ	(3-61) x 0,9 (3-30) x 2x0,9								
				СКК	(3-61) x (0,9;1,0) (3-30) x 2 x (0,9;1,0)								
3	То же, в поливинилхлоридной оболочке, не распространяющей горение	СБВГНГ 356555 СБВБШНГ-СКК (3-61)x(0,9;1,0) (3-30)x2x(0,9;1,0)	ГОСТ Р 51312-99	САРК	(3-42) x 0,9 (1-30)x2x0,9		24 27				289(331)		
				СИК	(3-61) x (0,9;1,0) (3-30)x2x(0,9;1,0)		30 33 37				315(361) 342(393)		
				АМУРК	(3-37) x 0,9 (3-30) x 2 x 0,9		42 48				369(424) 404(466) 458(556) 506(613)		
				КАВКАЗК	(3-61)x(0,8;0,9;1,0)		61 пар 1 x 2 3 x 2 4 x 2 7 x 2 10 x 2 12 x 2 14 x 2 19 x 2 24 x 2 27 x 2 30 x 2	0,9	9,1 10,5 11,5 13,5 16,0 16,0 17,0 18,0 20,5 23,5 24,5 25,5		50		
3а	То же, экранированный	СБВГНГФ		САРК	(3-42) x 0,9 (1-30) x 2 x 0,9								
4	Кабель (с пятью этиленовыми изоляциями, в четырехслойной ПВХ оболочке)	СБПу (УХЛ) 356554	ГОСТ Р 51312-99	АМУРК	(3-37) x 0,9 (3-30) x 2 x 0,9	То же	жил 2 3 4 5 6 7 9	0,9(1,0)	9,4(12,5) 9,9(12,9) 10,4(13,4) 11,9(14) 11,6(15,2) 12,7(16,1)		74(106) 81(120) 98(136)	I2	
				САРК	(3-42) x 0,9 (1-30) x 2x0,9						110(152) 131(178)		
				КАВКАЗК	(3-61)x(0,8;0,9;1,0)						157(213)		







№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКИ	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры				Строительная длина, м	Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряже- ние	Количес- тво жил	Диаметр жил, мм	Пружинный диаметр, мм			
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	—	—
7	Кабель	СВЛБШп	ГОСТ Р 51312-99			380 В,50 Г или 700 В-постоянного тока	3 x 2 4 x 2 7 x 2 10 x 2 12 x 2 14 x 2 19 x 2 24 x 2 27 x 2 30 x 2	0,9(1,0)	14,7 15,6 17,3 19,4 20,5 21,3 23,3 25,2 26,4 27,3		302(330) 338(373) 428(584) 519(718) 571 794) 626(60) 753(1035) 875(1196) 988(1259) 1056(1375)	12
8	Кабель(с изоляцией и оболочкой из полиэтилена, бронированный, с защитным покровом из пропитанной кабельной пряжи)	СВЛБ 356554	ГОСТ Р 51312-99	СКК АМУРК	(3-61)x0,9;1,0 (3-30)x 2x (0,9;1,0) (3-37)x0,9 (3-30 )x 2x0,9		3 4 5 7 9 12 16 19 21 24 27 30 33 37 42 48 61	0,9	I8,3 I9 I9,8 20,6 I8,9 I9,7 20,7 23 23,6 24,8 25,1 25,6 26,0 26,6 29,4 29,7 31,2	не менее 300	301 323 346 378 447 496 558 597 628 838 872 912 953 989 III7 II74 I371 484-1456	12
9	То же, с гидрофобным заполнением сердечника	СВЗЛБ		СКК	(3-61)x(0,9;1) (3-30)x (0,9;1,0)							
10	То же, без защитного покрова	СВЛБГ 356554		СКК АМУРК	(3-61)x0,9;1 (3-30)x 2x (0,9;1,0) (3-37)x 0,9; (3-30 ) x 2x0,9		3-61 (3-30)x2	0,9 0,9	15,3- 28,2 I7,1- 25,2		193- 1096 272- II56	
11	То же, с гидрофобным заполнением	СВЗЛБГ		СКК	(3-61)x 0,9; (3-30)x 2x (0,9;1,0)							

№ им	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ и п ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса- кг	Срок службы, лет
						Напряже- ние	Количес- ство жил	Приаметр жил, мм	Наружный диаметр ка- беля, мм	Строительная длина, м		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I2	Кабель(с полиэ- тиленовой изоля- цией, в алюмини- евой оболочке, в шланге из сшито- стабилизирован- ного ПЭВД)	СБПАБШп 356559	ГОСТ Р 51312-99	СКК	(3-30)x(0,9;1,0) (3-30)x1,0 (3-30)x(0,9;1,0) (3-30)x(0,9;1,0)	380 В,50 Гц или 700 В-пос- тоянного тока	3х2 4х2 7х2 12х2 14х2 19х2 27х2	0,9	21,3 22,3 24,7 30,6 31,7 34,1 38,8	не менее 300	375 420 532 695 755 951 II86	20
I3	То же, брониро- ванный двумя стальными лен- тами	СБПАБШп 356559		СКК	(3-30) x 0,9						762 826 I023 I266 I348 I584 I885	
I4	Кабель(с полиэ- тиленовой изоля- цией, в алюмини- евой оболочке, с гидрофобным за- полнением сердеч- ника, в шланге из полиэтилена)	СБПЗАБШп 356559	ТУ I6.К71- 297-2000	САРК СКК АМУРК	(3-30)x2x0,9 (3-30)x 0,9 (3-30)x 0,9 (прес. и св.шланг. оболочка) (3-37)x(0,9;1,0) (3-30)x2x(0,9;1,0)		(3-30)x2	0,9	21,3- 38,8		363 - I2I6	
I5	То же, брониро- ванный двумя стальными лен- тами.	СБПЗАБШп 356559		САРК СКК АМУРК	(3-30)x2x0,9 (3-42) x 0,9 (3-61)x 0,9 (прес.ал.обол.) (3-30)x(0,9;1,0) (прес. и сварн. алом.оболочка) (3-37)x(0,9;1,0) (3-30)x2x(0,9;1,0)						838 903 I052 I327 I4I5 I639 I968	
I6	Кабель(с полиэ- тиленовой изоля- цией, в алюмини- евой оболочке, с гидрофобным запол- нением сердечни- ка, в шланге из ПВХ пластика)	СБПЗАБШп 356559		САРК СКК	(3-30)x2x0,9 (3-52)x 0,9 (3-30)x2x0,9 (прес.ал.обол.)		(3-30)x2	0,9	21,4- 38,9		386- I2I4	

## I.9.2. Кабели сигнально-блокировочные с заполнением (ГОСТ Р 51312-99)

Кабель сигнально-блокировочный с медными жилами, с полиэтиленовой изоляцией, в утолщенной полиэтиленовой оболочке с гидрофобным заполнением сердечника

### КОНСТРУКЦИЯ

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА – из медной мягкой круглой проволоки номинальным диаметром 0.9мм.
2. ИЗОЛЯЦИЯ – из полиэтилена.
3. СКРУЧЕННАЯ ПАРА – в кабелях парной скрутки.
4. СЕРДЕЧНИК – одиночные жилы или пары скручены в сердечник.
5. ЗАПОЛНЕНИЕ – гидрофобный заполнитель.
6. ПОЯСНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ – лента полиэтилентерефталатная.
7. ЭКРАН – алюминиевая лента (по согласованию с заказчиком возможно исполнение без экрана), под экраном проложена медная контактная проволока номинальным диаметром 0.4 – 0.6 мм.
8. ОБОЛОЧКА – из полистилена толщиной 3.0 мм.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели марки СБЗПу предназначены для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50 Гц или 700 В постоянного тока, для прокладки в пластмассовых трубопроводах, в земле, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель, в условиях повышенной влажности.

### КОДЫ ОКП:

35 6554 17 – кабелей марки СБЗПу

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение УХЛ, Т, категория размещения 2, 3, 5 по ГОСТ 15150

Температура окружающей среды при эксплуатации	от -50 до +60°C
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	98 %
Прокладка производится при температуре воздуха	от -15°C до +60°C
Кабели должны быть защищены от прямого солнечного излучения.	
Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже, не менее	7 диаметров кабеля
Электрическое сопротивление ТПЖ постоянному току при температуре +20°C с диаметром жил 0.9 мм, не более	28,8 Ом/км
Электрическое сопротивление изоляции ТПЖ для кабелей с гидрофобным заполнением сердечника, не менее	4000 МОм·км
Испытательное напряжение при частоте тока 50 Гц между жилами в течение 1 мин	2500 В
Рабочая емкость при переменном токе частотой 800 или 1000 Гц	
пар кабелей парной скрутки, не более	100 нФ/км
жил кабелей с одиночными жилами, не более	150 нФ/км
Коэффициент затухания пар кабелей парной скрутки при переменном токе частотой 800 Гц при температуре +20°C с диаметром жил 0.9 мм, не более	1.04 дБ/км
Переходное затухание на ближнем конце между любыми парами кабелей парной скрутки при переменном токе частотой 800 Гц на длине 300 м	
для 100% значений, не менее	.60 дБ
для 80% значений, не менее	.62 дБ
Относительное удлинение при разрыве оболочки, не менее	.300%
Относительное удлинение при разрыве изоляции, не менее	.300%
Прочность при растяжении оболочки, не менее	.9 МПа
Прочность при растяжении изоляции, не менее	.9 МПа
Строительная длина кабеля, не менее	.300 м
Гарантийный срок эксплуатации	4.5 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию
Срок службы кабелей, не менее	17 лет

### Изготовители:

1. ЭКЗ, г. Кольчугино – таблицу;
2. САРК – СБЗПу, СБЗПуЭ, СБЗПББШв(п) – (3-42)х 0,9, (1-30)х2х0,9
3. КАВКАЗК – СБЗПу – (3-61)х(0,8:0,9:1,0);
4. НЕВАК – СБЗПу – (3-42)х0,9; (3-30)х2х0,9,
5. БЕЛК – СБЗПу – 1-33)х 0,9
6. АМУРК, КИРСК – (3-37)х0,9; (3-30)х2х0,9
7. СКК – СБЗПу, СБЗПуЭ, СБЗББШвнг, СБЗПББШв(п) – (3-61)х(0,9:1,0); (3-30)х(х 2 x (0,9:1,0)).

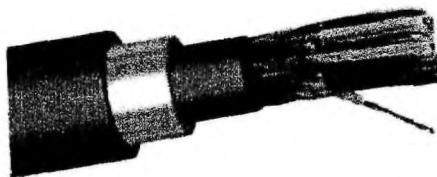


Маркаразмер	Система скрутки	Диаметр, мм	Масса, кг
СБЗПу 3х0.9	3	11.5	90
СБЗПу 4х0.9	4	12.0	102
СБЗПу 5х0.9	5	12.5	115
СБЗПу 7х0.9	7	13.0	136
СБЗПу 9х0.9	9	15.0	167
СБЗПу 12х0.9	12	15.5	200
СБЗПу 16х0.9	2x(5x0.9)+1x(6x0.9)	17.0	242
СБЗПу 19х0.9	2x(6x0.9)+1x(7x0.9)	17.5	269
СБЗПу 21х0.9	3x(7x0.9)	18.0	291
СБЗПу 24х0.9	3x(8x0.9)	19.5	337
СБЗПу 27х0.9	3x(9x0.9)	20.0	359
СБЗПу 30х0.9	3x(10x0.9)	20.5	387
СБЗПу 33х0.9	3x(11x0.9)	21.0	417
СБЗПу 37х0.9	3x(9x0.9)+1x(10x0.9)	21.5	453
СБЗПу 42х0.9	3x(11x0.9)+1x(9x0.9)	23.5	529
СБЗПу 48х0.9	4x(12x0.9)	24.0	571
СБЗПу 61х0.9	5x(10x0.9)+1x(11x0.9)	25.5	689
СБЗПу 3х2х0.9	3x2	14.0	141
СБЗПу 4х2х0.9	4x2	15.0	167
СБЗПу 7х2х0.9	7x2	17.0	234
СБЗПу 10х2х0.9	10x2	19.5	316
СБЗПу 12х2х0.9	3x(4x2)	20.5	364
СБЗПу 14х2х0.9	2x(5x2)+1x(4x2)	21.5	407
СБЗПу 19х2х0.9	2x(6x2)+1x(7x2)	24.0	519
СБЗПу 24х2х0.9	3x(8x2)	26.0	613
СБЗПу 27х2х0.9	3x(9x2)	27.0	697
СБЗПу 30х2х0.9	3x(10x2)	28.0	758

## Кабели сигнально-блокировочные типов КБЗВЕГ, КБЗВБГнг

29

Предназначены для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики с номинальным переменным напряжением 380 В или постоянным 700 В.



### КОНСТРУКЦИЯ

Жила - мягкая медная проволока

Изоляция - полиэтилен

Заполнение сердечника - гидрофобная масса (обозначен буквой "З")

Поясная изоляция - лента из ПЭТ-Ф пленки и оболочка из полиэтилена или ПВХ пластика

Защитный покров - две стальные ленты и наружный шланг из ПВХ пластика (для кабелей с индексом "нг" пластикат не распространяющий горение) или полиэтилена

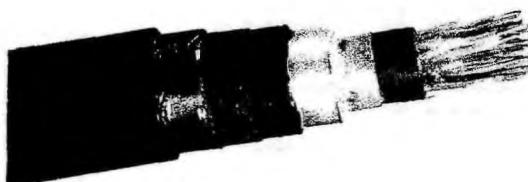
## Кабели - сигнально - блокировочные

СБПЗАуБпШп

СБПЗСШп

СБПЗСБпШп

СБПЗАКпШп



### КОНСТРУКЦИЯ

Жила - мягкая медная проволока

Изоляция - полиэтилен

Заполнитель - гидрофобная масса (обозначен буквой "З")

Оболочка - выпрессованная алюминиевая или свинцовая, для кабелей с индексом "у" - усиленная

Защитная оболочка - светостабилизированный полиэтилен или ПВХ пластикат

Броня - две стальные ленты (для кабеля СБПЗАКпШп, броня из круглых оцинкованных проволок)

Оболочка - светостабилизированный полиэтилен

### Изготовители:

8. СКК - СБЗВЕГ, СБЗВБГнг -  $(3-6I)x(0,9;1,0)$ ;  $(3-30)x2x(0,9;1,0)$ ,  
СБПЗАуБпГ -  $(7-30)x2x0,9$  (пресс. алюм. оболочка), СБПЗАуБпШп -  $(3-30)x2x0,9$ ;  
СБПЗАСТШп -  $(3-30)x2x0,9$ .

9. САРК - СБПЗАуБпШп } -  $(16-42)x0,9$ ;  $(7-30)x2x0,9$ .  
СБПЗАКпШп }  
СБПЗСШп, СБПЗСБпШп -  $(3-42)x0,9$ ,  $(3-30)x2x0,9$ .

## 1.9.3. ЦЕНЫ на КАБЕЛИ СИГНАЛЬНЫЕ-БЛЮЗИРОВОЧНЫЕ

30

(ЗАО "САМАРСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ", в руб. км с НДС, включающие стоимость тары и упаковки, на 24.04.03)

Размер	СБВГ	СБВГнг	СБПБ	СБПББШв	СБПББШп	Размер	СБВГ	СБВГнг	СБПБ	СБПББШв	СБПББШп
3*1.0	6 361.92	9 403.20	19 825.92	18 429.12	15 284.16	10*2*0.9	23 624.64	33 770.88	49 029.12	46 946.88	38 378.88
4*1.0	7 499.52	10 892.16	21 983.04	20 185.92	16 922.88	12*2*0.9	27 239.04	38 790.72	55 105.92	52 931.52	43 493.76
5*1.0	8 691.84	12 510.72	24 258.24	22 152.96	18 662.40	14*2*0.9	31 063.68	43 464.96	62 029.44	58 063.68	48 168.00
7*1.0	10 768.32	15 189.12	27 889.92	25 001.28	20 980.80	18*2*0.9	35 671.68	55 791.36	76 236.48	70 516.80	60 024.96
9*1.0	13 763.52	19 823.04	33 914.88	29 206.08	24 664.32	24*2*0.9	51 143.04	71 352.00	94 017.60	85 737.60	71 421.12
12*1.0	17 035.20	24 301.44	39 484.80	33 923.52	28 765.44	27*2*0.9	56 122.56	77 279.04	100 719.36	92 246.40	76 919.04
16*1.0	21 055.68	29 877.12	46 693.44	39 329.28	34 021.44	30*2*0.9	61 580.16	85 302.72	110 263.68	102 827.52	83 329.92
19*1.0	23 996.16	33 845.76	51 693.12	43 257.60	37 742.40						
21*1.0	26 089.92	36 855.36	54 028.80	47 424.96	40 368.96						
24*1.0	29 672.64	41 532.48	60 272.64	51 626.88	44 098.56						
27*1.0	32 123.52	45 155.52	64 702.08	55 209.60	47 416.32						
30*1.0	44 426.88	49 055.04	69 589.44	59 296.32	50 797.44						
33*1.0	47 681.28	52 387.20	75 493.44	62 956.80	54 377.28						
37*1.0	53 490.24	58 841.28	81 970.56	68 256.00	58 962.24						
42*1.0	59 198.40	65 099.52	93 450.24	75 565.44	66 251.52						
48*1.0	66 818.88	72 875.52	102 479.04	82 370.88	72 656.64						
61*1.0	85 259.52	93 110.40	122 253.12	97 217.28	86 981.76						
3*2*1.0	10 753.92	16 237.44	28 578.24	27 771.84	21 706.56						
4*2*1.0	13 127.04	19 563.84	32 837.76	31 498.56	25 027.20						
7*2*1.0	19 558.08	28 373.76	44 366.40	41 662.08	34 053.12						
10*2*1.0	25 989.12	37 146.24	54 648.00	51 641.28	42 215.04						
12*2*1.0	29 960.64	42 667.20	62 663.04	58 224.96	47 842.56						
14*2*1.0	34 168.32	47 810.88	69 528.96	63 869.76	52 983.36						
19*2*1.0	44 231.04	61 369.92	88 565.76	77 569.92	66 029.76						
24*2*1.0	56 257.92	78 485.76	106 853.76	94 311.36	78 563.52						
27*2*1.0	61 735.68	85 006.08	114 920.64	101 471.04	84 611.52						
30*2*1.0	67 740.48	93 833.28	127 592.64	113 109.12	91 661.76						
3*0.9	5 785.92	8 547.84	18 633.60	16 752.96	13 896.00						
4*0.9	6 816.96	9 901.44	20 563.20	18 351.36	15 384.96						
5*0.9	7 899.84	11 373.12	22 495.68	20 139.84	16 966.08						
7*0.9	9 789.12	13 806.72	25 623.36	22 726.08	19 074.24						
9*0.9	12 513.60	18 023.04	30 905.28	26 550.72	22 423.68						
12*0.9	15 488.64	22 092.48	35 622.72	30 841.92	26 150.40						
16*0.9	19 140.48	27 161.28	41 757.12	35 755.20	30 928.32						
19*0.9	21 816.00	30 769.92	45 901.44	39 323.52	34 312.32						
21*0.9	23 716.80	33 505.92	49 426.56	43 113.60	36 696.96						
24*0.9	26 974.08	37 756.80	53 968.32	46 932.48	40 089.60						
27*0.9	29 203.20	41 051.52	57 317.76	50 189.76	43 104.96						
30*0.9	40 389.12	44 596.80	62 375.04	53 904.96	46 177.92						
33*0.9	43 346.88	47 626.56	67 547.52	57 234.24	49 435.20						
37*0.9	48 628.80	53 493.12	72 714.24	62 052.48	53 602.56						
42*0.9	53 815.68	59 181.12	78 793.92	68 696.64	60 229.44						
48*0.9	60 742.08	66 248.64	90 207.36	74 882.88	66 052.80						
61*0.9	77 509.44	84 646.08	107 081.28	88 378.56	79 076.16						
3*2*0.9	9 774.72	14 762.88	26 645.76	25 246.08	19 730.88						
4*2*0.9	11 934.72	17 784.00	30 280.32	28 635.84	22 752.00						
7*2*0.9	17 781.12	25 793.28	40 389.12	37 874.88	30 957.12						

Размер	СБ3Пу	Размер	СБ3Пу
3*0.9 (П/Э)	9 192.96	4*2*0.9 (П/Э)	16 110.72
4*0.9 (П/Э)	9 843.84	7*2*1.0 (П/Э)	25 479.36
5*0.9 (П/Э)	11 203.20	7*2*0.9 (П/Э)	23 163.84
7*0.9 (П/Э)	12 974.40	10*2*0.9 (П/Э)	30 067.20
9*0.9 (П/Э)	15 765.12	10*2*1.0 (П/Э)	33 073.92
12*0.9 (П/Э)	19 209.60	12*2*1.0 (П/Э)	38 701.44
16*0.9 (П/Э)	24 013.44	12*2*0.9 (П/Э)	35 182.08
19*0.9 (П/Э)	25 606.08	14*2*1.0 (П/Э)	42 554.88
21*0.9 (П/Э)	29 399.04	14*2*0.9 (П/Э)	38 687.04
24*0.9 (П/Э)	33 278.40	16*2*0.9 (П/Э)	42 721.92
27*0.9 (П/Э)	36 028.80	19*2*1.0 (П/Э)	55 045.44
30*0.9 (П/Э)	40 000.32	19*2*0.9 (П/Э)	50 040.00
33*0.9 (П/Э)	41 927.04	24*2*1.0 (П/Э)	71 015.04
37*0.9 (П/Э)	45 878.40	24*2*0.9 (П/Э)	64 558.08
42*0.9 (П/Э)	50 670.72	24*1.0 (П/Э)	73 984.32
48*0.9 (П/Э)	56 013.12	27*2*1.0 (П/Э)	67 259.52
61*0.9 (П/Э)	71 691.84	30*2*1.0 (П/Э)	86 713.92
		30*2*0.9 (П/Э)	78 828.48

Размер	СБПу	Размер	СБПу	Размер	СБПу
3*0.9 (ПВХ)	7 623.36	19*1.0 (П/Э)	27 636.48	24*2*1.0 (ПВХ)	67 731.84
3*0.9 (П/Э)	7 804.80	19*1.0 (ПВХ)	29 715.84	24*2*1.0 (П/Э)	61 845.12
4*0.9 (ПВХ)	8 910.72	21*1.0 (ПВХ)	30 954.24	24*2*0.9 (ПВХ)	60 168.96
4*0.9 (П/Э)	9 120.96	21*1.0 (П/Э)	30 680.64	24*2*0.9 (П/Э)	56 223.36
5*0.9 (ПВХ)	10 342.08	24*1.0 (ПВХ)	34 827.84	27*2*0.9 (ПВХ)	65 672.64
5*0.9 (П/Э)	10 393.92	24*1.0 (П/Э)	34 813.44	27*2*0.9 (П/Э)	61 729.92
7*0.9 (П/Э)	12 582.72	27*1.0 (ПВХ)	37 753.92	27*2*1.0 (ПВХ)	71 994.24
7*0.9 (ПВХ)	12 355.20	27*1.0 (П/Э)	37 857.60	27*2*1.0 (П/Э)	67 904.64
9*0.9 (П/Э)	14 924.16	30*1.0 (ПВХ)	41 523.84	30*2*1.0 (ПВХ)	81 426.24
9*0.9 (ПВХ)	14 780.16	30*1.0 (П/Э)	42 048.00	30*2*1.0 (П/Э)	74 741.76
12*0.9 (ПВХ)	17 429.76	33*1.0 (ПВХ)	45 673.92	30*2*0.9 (ПВХ)	71 821.44
12*0.9 (П/Э)	17 386.56	33*1.0 (П/Э)	45 682.56	30*2*0.9 (П/Э)	67 947.84
16*0.9 (ПВХ)	21 862.08	37*1.0 (ПВХ)	50 304.96		
16*0.9 (П/Э)	22 714.56	37*1.0 (П/Э)	51 428.16		
19*0.9 (П/Э)	25 125.12	42*1.0 (ПВХ)	55 284.48		
19*0.9 (ПВХ)	24 684.48	42*1.0 (П/Э)	56 810.88		
21*0.9 (П/Э)	27 892.80	48*1.0 (ПВХ)	62 769.60		
21*0.9 (ПВХ)	27 610.56	48*1.0 (П/Э)	61 816.32		
24*0.9 (ПВХ)	30 199.68	61*1.0 (ПВХ)	76 320.00		
24*0.9 (П/Э)	31 648.32	61*1.0 (П/Э)	76 190.40		
27*0.9 (П/Э)	34 416.00	3*2*1.0 (ПВХ)	15 822.72	3*0.9	31 847.04
27*0.9 (ПВХ)	32 639.04	3*2*1.0 (П/Э)	12 487.68	3*0.9	32 996.16
30*0.9 (ПВХ)	35 913.60	3*2*0.9 (ПВХ)	13 020.48	3*0.9	35 130.24
30*0.9 (П/Э)	38 226.24	3*2*0.9 (П/Э)	11 352.96	3*0.9	37 756.80
33*0.9 (ПВХ)	39 392.64	4*2*0.9 (ПВХ)	15 909.12	3*0.9	42 353.28
33*0.9 (П/Э)	41 529.60	4*2*0.9 (П/Э)	14 209.92	1*2*0.9	47 606.40
37*0.9 (ПВХ)	43 297.92	4*2*1.0 (ПВХ)	18 290.88	1*0.9	57 620.16
37*0.9 (П/Э)	46 753.92	4*2*1.0 (П/Э)	15 629.76	1*0.9	61 724.16
42*0.9 (П/Э)	51 647.04	7*2*0.9 (ПВХ)	26 150.40	2*1*0.9	64 843.20
42*0.9 (ПВХ)	47 606.40	7*2*0.9 (П/Э)	22 239.36	2*0.9	69 768.00
48*0.9 (ПВХ)	56 439.36	7*2*1.0 (ПВХ)	28 765.44	2*7*0.9	77 155.20
48*0.9 (П/Э)	56 197.44	7*2*1.0 (П/Э)	24 465.60	3*0.9	82 572.48
61*0.9 (ПВХ)	65 525.76	10*2*0.9 (П/Э)	27 365.76	3*0.9	87 497.28
61*0.9 (П/Э)	69 264.00	10*2*1.0 (ПВХ)	36 429.12	3*7*0.9	93 735.36
3*1.0 (ПВХ)	9 313.92	10*2*1.0 (П/Э)	30 101.76	4*2*0.9	102 928.32
3*1.0 (П/Э)	8 585.28	12*2*1.0 (ПВХ)	40 619.52	48*0.9	117 046.08
4*1.0 (ПВХ)	10 722.24	12*2*1.0 (П/Э)	34 251.84	6*1*0.9	136 416.96
4*1.0 (П/Э)	10 033.92	12*2*0.9 (ПВХ)	33 117.12	3*2*0.9	38 675.52
5*1.0 (П/Э)	11 430.72	12*2*0.9 (П/Э)	31 135.68	4*2*0.9	42 992.64
5*1.0 (ПВХ)	12 193.92	14*2*1.0 (ПВХ)	44 421.12	7*2*0.9	55 272.96
7*1.0 (П/Э)	13 838.40	14*2*1.0 (П/Э)	41 477.76	10*2*0.9	65 960.64
7*1.0 (ПВХ)	14 636.16	14*2*0.9 (ПВХ)	36 489.60	12*2*0.9	73 494.72
9*1.0 (П/Э)	16 416.00	14*2*0.9 (П/Э)	37 707.84	14*2*0.9	82 998.72
9*1.0 (ПВХ)	17 801.28	19*2*1.0 (ПВХ)	55 494.72	19*2*0.9	99 990.72
12*1.0 (ПВХ)	21 502.08	19*2*1.0 (П/Э)	50 532.48	24*2*0.9	119 082.24
12*1.0 (П/Э)	19 123.20	19*2*0.9 (ПВХ)	49 366.08	27*2*0.9	129 260.16
16*1.0 (ПВХ)	26 317.44	19*2*0.9 (П/Э)	45 938.88	30*2*0.9	138 830.40
16*1.0 (П/Э)	24 986.88				

П/Э – полиэтилен

ПВХ-поливинилхлоридный  
пластикат

Размер	СБВББШинг	СБЗПВ	СБЗЛББШ	СБЗЛББШ
3*0.9	31 847.04	20 494.08	18 472.32	15 004.80
3*0.9	32 996.16	22 616.64	20 191.68	17 354.88
3*0.9	35 130.24	24 744.96	21 931.20	18 774.72
3*0.9	37 756.80	28 183.68	24 730.56	21 464.64
3*0.9	42 353.28	33 995.52	29 151.36	25 295.04
1*2*0.9	47 606.40	39 185.28	33 900.48	29 917.44
1*0.9	57 620.16	45 933.12	39 355.20	35 496.00
1*0.9	61 724.16	50 492.16	43 038.72	39 816.00
2*1*0.9	64 843.20	54 365.76	47 211.84	42 145.92
2*0.9	69 768.00	59 365.44	53 089.92	46 365.12
2*7*0.9	77 155.20	63 051.84	55 627.20	50 745.60
3*0.9	82 572.48	68 613.12	61 053.12	54 279.36
3*0.9	87 497.28	74 304.00	65 197.44	57 133.44
3*7*0.9	93 735.36	79 986.24	70 752.96	63 587.52
4*2*0.9	102 928.32	86 673.60	76 109.76	70 130.88
48*0.9	117 046.08	99 227.52	83 531.52	76 541.76
6*1*0.9	136 416.96	117 789.12	100 319.04	91 572.48
3*2*0.9	38 675.52	29 312.64	27 224.64	25 663.68
4*2*0.9	42 992.64	33 310.08	30 908.16	29 638.08
7*2*0.9	55 272.96	44 426.88	40 694.40	39 516.48
10*2*0.9	65 960.64	53 933.76	50 676.48	49 999.68
12*2*0.9	73 494.72	60 618.24	58 282.56	56 566.08
14*2*0.9	82 998.72	68 235.84	64 137.60	62 559.36
19*2*0.9	99 990.72	83 859.84	79 496.64	77 218.56
24*2*0.9	119 082.24	103 420.80	100 656.00	97 153.92
27*2*0.9	129 260.16	110 790.72	106 931.52	103 561.92
30*2*0.9	138 830.40	121 291.20	115 266.24	114 943.68

Размер	СБВГЭ	СБЗЛБшп	СБПАБшп	СБПЗАУБшп	СБПЗАШ	Размер	СБПБГ
3*2*0.9	14 048.64	29 188.80	86 587.20		64 468.80	3*0.9	10 607.04
4*2*0.9	16 747.20	33 226.56	91 745.28		71 363.52	4*0.9	12 052.80
7*2*0.9	24 137.28	42 287.04	104 175.36	160 479.36	80 591.04	5*0.9	13 538.88
10*2*0.9	31 464.00	52 695.36	117 423.36	180 915.84	93 752.64	7*0.9	16 027.20
12*2*0.9	36 230.40	58 933.44	127 457.28	193 682.88	102 525.12	3*2*0.9	16 822.08
14*2*0.9	40 628.16	70 012.80	137 681.28	209 900.16	105 370.56	4*2*0.9	19 863.36
19*2*0.9	51 860.16	85 527.36	156 582.72	230 428.80	123 972.48	7*2*0.9	31 129.92
24*2*0.9	62 706.24	101 188.80	181 805.76	244 031.04	142 755.84		
27*2*0.9	69 367.68	110 741.76	189 129.60	270 774.72	155 125.44		
30*2*0.9	77 319.36	119 704.32	207 717.12	287 219.52	159 563.52		

Размер	СБПЗАБшп	Размер	СБПАБшп	Размер		СБПЗАУБшп
				СБПЗАШ	СБПЗАВшп	
10*2*0.9 прес.алюм.обол.	134 236.80	3*2*0.9 (пр.трубка)	43 920.00	7*2*0.9 прес.алюм.обол.	139 536.00	
10*2*0.9 свар.алюм.обол.	134 236.80	3*2*1.0 (пр.трубка)	48 312.00	10*2*0.9 прес.алюм.обол.	156 444.48	
12*2*0.9 свар.алюм.обол.	150 243.84	3*2*1.0 (св.трубка)	48 312.00	12*2*0.9 прес.алюм.обол.	164 652.48	
12*2*0.9 прес.алюм.обол.	150 243.84	4*2*0.9 (пр.трубка)	49 368.96	14*2*0.9 прес.алюм.обол.	179 755.20	
12*2*1.0 прес.алюм.обол.	165 268.80	4*2*1.0 (св.трубка)	54 308.16	19*2*0.9 прес.алюм.обол.	198 961.92	
14*2*1.0 прес.алюм.обол.	180 072.00	4*2*1.0 (пр.трубка)	54 308.16	24*2*0.9 прес.алюм.обол.	210 617.28	
14*2*0.9 свар.алюм.обол.	163 702.08	7*2*1.0 (св.трубка)	66 945.60	27*2*0.9 прес.алюм.обол.	214 228.80	
14*2*0.9 прес.алюм.обол.	163 702.08	7*2*0.9 (пр.трубка)	66 945.60	30*2*0.9 прес.алюм.обол.	228 674.88	
19*2*1.0 прес.алюм.обол.	213 416.64	7*2*1.0 (пр.трубка)	66 945.60			СБПЗАВшп
19*2*0.9 свар.алюм.обол.	194 014.08	10*2*0.9 (пр.трубка)	74 592.00	3*0.9 прес.алюм.обол.	69 422.40	
19*2*0.9 прес.алюм.обол.	194 014.08	10*2*1.0 (св.трубка)	82 051.20	4*0.9 прес.алюм.обол.	72 624.96	
24*2*1.0 прес.алюм.обол.	243 293.76	10*2*1.0 (пр.трубка)	82 051.20	5*0.9 прес.алюм.обол.	75 792.96	
24*2*0.9 свар.алюм.обол.	221 178.24	12*2*1.0 (св.трубка)	88 277.76	7*0.9 прес.алюм.обол.	85 363.20	
24*2*0.9 прес.алюм.обол.	221 178.24	12*2*1.0 (пр.трубка)	88 277.76	9*0.9 прес.алюм.обол.	93 867.84	
27*2*1.0 прес.алюм.обол.	262 820.16	12*2*0.9 (пр.трубка)	80 251.20	12*0.9 прес.алюм.обол.	104 175.36	
27*2*0.9 свар.алюм.обол.	238 927.68	14*2*1.0 (св.трубка)	99 688.32	16*0.9 прес.алюм.обол.	123 266.88	
27*2*0.9 прес.алюм.обол.	238 927.68	14*2*1.0 (пр.трубка)	99 688.32	19*0.9 прес.алюм.обол.	126 927.36	
30*2*1.0 прес.алюм.обол.	280 123.20	14*2*0.9 (пр.трубка)	90 622.08	21*0.9 прес.алюм.обол.	132 033.60	
30*2*0.9 свар.алюм.обол.	254 655.36	19*2*1.0 (св.трубка)	117 838.08	24*0.9 прес.алюм.обол.	139 962.24	
30*2*0.9 прес.алюм.обол	254 655.36	19*2*1.0 (пр.трубка)	117 838.08	27*0.9 прес.алюм.обол.	148 334.40	
		19*2*0.9 (пр.трубка)	107 124.48	30*0.9 прес.алюм.обол.	158 662.08	
3*2*0.9 (свар.ал.обол.)	59 938.56	24*2*1.0 (св.трубка)	145 013.76	33*0.9 прес.алюм.обол.	165 556.80	
4*2*0.9 (свар.ал.обол.)	62 775.36	24*2*1.0 (пр.трубка)	145 013.76	37*0.9 прес.алюм.обол.	173 534.40	
7*2*0.9 (свар.ал.обол.)	70 945.92	24*2*0.9 (пр.трубка)	131 832.00	42*0.9 прес.алюм.обол.	188 784.00	
10*2*0.9 (свар.ал.обол.)	82 638.72	27*2*0.9 (пр.трубка)	136 644.48	48*0.9 прес.алюм.обол.	209 122.56	
12*2*0.9 (свар.ал.обол.)	91 097.28	27*2*1.0 (св.трубка)	150 307.20	51*0.9 прес.алюм.обол.	232 384.32	
14*2*0.9 (свар.ал.обол.)	104 722.56	27*2*1.0 (пр.трубка)	150 307.20	51*2*0.9 прес.алюм.обол.	92 623.68	
19*2*0.9 (свар.ал.обол.)	118 440.00	30*2*1.0 (св.трубка)	168 554.88	51*2*0.9 свар.алюм.обол.	92 623.68	
24*2*0.9 (свар.ал.обол.)	135 722.88	30*2*1.0 (пр.трубка)	168 554.88	51*2*1.0 прес.алюм.обол.	101 885.76	
27*2*0.9 (свар.ал.обол.)	148 417.92	30*2*0.9 (пр.трубка)	153 233.28	51*2*1.0 прес.алюм.обол.	108 417.60	
30*2*0.9 (свар.ал.обол.)	160 701.12			51*2*0.9 свар.алюм.обол.	98 562.24	
				51*2*0.9 прес.алюм.обол.	98 562.24	
				51*2*0.9 свар.алюм.обол.	107 985.60	
				51*2*0.9 прес.алюм.обол.	107 985.60	
				51*2*1.0 прес.алюм.обол.	118 785.60	
				51*2*1.0 прес.алюм.обол.	147 660.48	

## 2. КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели управления (в дальнейшем кабели) предназначены для передачи сигналов малой мощности от датчиков к аппаратуре контроля и используются для дистанционного управления исполнительными механизмами при подвижном соединении.

По назначению кабели разделяются:

- кабели общего назначения (для соединения стандартной аппаратуры массового использования);
- кабели целевого назначения (для использования в отдельных отраслях техники со специфическими условиями эксплуатации).

Кабели общего назначения по виду пользования делятся на кабели для стационарной прокладки (в процессе эксплуатации не подвергаются изгибам; для ограниченной подвижности (в процессе эксплуатации кабели периодически подвергаются ограниченному количеству смоток и намоток, изгибов и осевых закручиваний); для подвижной эксплуатации. Кабели целевого назначения на кабели, предназначенные для работы при внутреннем избыточном давлении, растягивающиеся и медицинские.

Сочетание материалов, используемых для изготовления изоляции и оболочки  
Таблица

Продолжение таблицы

Материал изоляции	Условные обозначения	Материал оболочки	Условные обозначения	Материал изоляции	Условные обозначения	Материал оболочки	Условные обозначения
Резина нормальной нагревостойкости	P	Резина нормальной нагревостойкости	P	Полиэтилен-капрон	ПК	Резина нормальной нагревостойкости	P
Поливинилхлоридный пластикат (ПВХ-пластикат)	В	Поливинилхлоридный пластикат (ПВХ-пластикат)	В	Фторопласт	Ф	Резина нормальной нагревостойкости	P
Полиэтилен высокой плотности	П	ПВХ-пластикат	П	Кремнийорганическая резина	С	Кремнийорганическая резина	С
Полиэтилен высокой плотности	П	Резина нормальной нагревостойкости	P	Полиэтилен	П	Полиуретан	У
				Фторопласт	Ф	Кремнийорганическая резина	С

По форме исполнения кабели могут быть круглыми и плоскими (Рис.1)

По степени помехозащищенности кабели делятся на неэкранированные, с частью или всеми экранированными жилами (защита от взаимного влияния цепей), в общем или двойном общем экране (защита от внешних помех) (см.рис.4)

По конструктивному исполнению сердечника кабели могут быть: (см.Рис.3)

однородными, состоящими из экранированных или неэкранированных жил или пар одного и того же сечения;

неоднородными, состоящими из экранированных или неэкранированных жил разных сечений, а также частью экранированных жил;

комбинированными, состоящими из разных по назначению элементов (цепи контроля и управления, силовые цепи, высокочастотные цепи и т.д.)

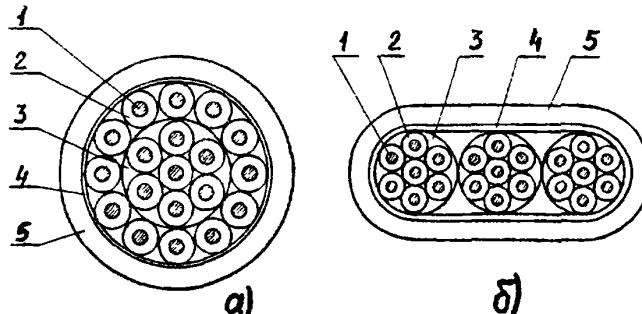


Рис. 1 Кабели управления круглой (а) и плоской (б) форм  
1. Токопроводящая жила. 2. Изоляция.  
3. Сердечник. 4. Скрепляющая обмотка.  
5. Защитная оболочка.

В соответствии с ГОСТ 18404.0 для кабелей установлены следующие параметрические и размерные ряды:

- номинальных напряжений: 100, 250, 500(600) и 1000 В переменного тока частоты до 10000 Гц и 150, 350, 850 и 1400 В постоянного тока;
- номинальных сечений токопроводящих жил - 0,03; 0,05; 0,08; 0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0  $\text{мм}^2$
- чисел изолированных жил однородных кабелей - 3, 4, 7, 14, 19, 27, 30, 37, 52, 61, 91, 108

Установленные сочетания сечений токоведущих жил и их чисел в однородных кабелях приведены на рис.2

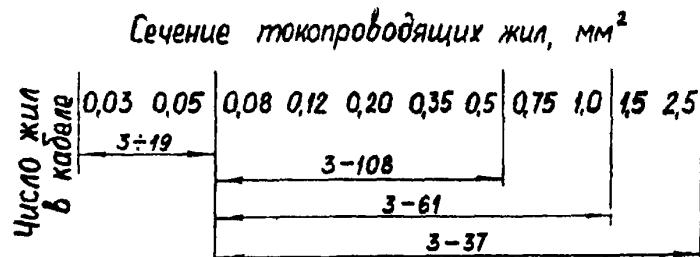


Рис.2 Сочетания сечений токопроводящих жил и их числа в однородных кабелях управления.

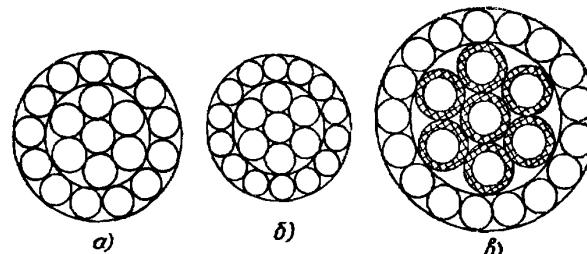


Рис.3

а) однородные; б) неоднородные; в) комбинированные.

Обозначение марки кабеля состоит из букв, указывающих последовательно: группу кабелей(КУ), материал изоляции(табл. стр.3 ), наличие общего экрана- э, материал оболочки(табл. стр.3 ), наличие панцирной оплетки - П.

Если кабель имеет плоскую форму, перед обозначением марки ставится буква-П(пример, П-КУФР).

Каждой конструкции кабеля присваивается обозначение, состоящее из марки с добавлением цифр, последовательно указывающих число изолированных жил, сечение и номинальное напряжение переменного тока.

В кабелях с экранированными жилами к числу изолированных жил добавляется буква э.

Число изолированных жил для кабелей с частью экранированных жил обозначается дробью, в числителе которой указывается общее число жил, а в знаменателе- число экранированных жил с буквой э. Число и сечение в кабелях с жилами разных сечений обозначается суммой, первое слагаемое которой представляет число жил большего, а второе- число жил меньшего сечения.

При обозначении кабелей парной скрутки вместо числа изолированных жил указывается число пар( пример, 30х2х0,5)

Пример условного обозначения кабеля марки КУПР-500 26 жильного, сечением 1,0  $\text{мм}^2$ , с 13 экранированными жилами, на номинальное напряжение 500 В при заказе и в документации другого изделия:

Кабель КУПР-500 - 26/13 э х 1,0 ТУ16-505.730-75

Пример условного обозначения кабеля марки КУПЭВ с 27 парами сечением 0,35  $\text{мм}^2$ , в общем экране в виде оплетки из медных проволоками, на напряжение 250 В при заказе и в документации другого изделия.

"Кабель КУПЭВ - (27х2х0,35)э - 250, ТУ 16-705.096-79"

Примечание: Масса кабеля дана на 1 километр длины

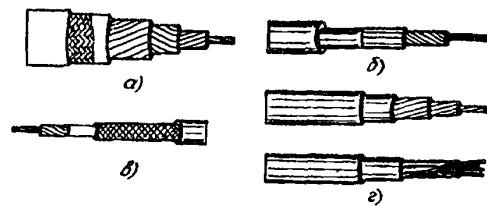


Рис 4 Внешний вид кабелей с различной степенью помехозащищенности  
а - неэкранированные, б - в общем экране,  
в - в двойном общем экране, г - с экранированными жилами

2.1. Кабели управления с полиэтиленовой изоляцией типов: КПВ, КПВБ по ТУ 16-505 289-77; КУПВ, КУПВ-П(Н, Пм) по ГОСТ 18804.3-73; КУПЭВ, КУПЭВ-П по ТУ 16.705.096-79; КУПВ-С, КУПВВ-С по ТУ 16-705.095-79.

35

## 1. Кабели типа КПВ, КПВБ

### 2. Конструкция

Жила — медная мягкая проволока.

Изоляция — полиэтилен высокой плотности

Оболочка — поливинилхлоридный пластикат

Строительная длина — по согласованию сторон

### 3. Указание по монтажу и эксплуатации

Кабели должны быть стойкими к воздействию смены температур от минус 50° С до плюс 70° С.

Пониженная температура среды

— в условиях фиксированного монтажа минус 50° С;

— в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов. минус 20° С

Внешний диаметр кабелей, мм

Сече ние жил	КПВ		КПВБ	
	Dmin	Dmax	Dmin	Dmax
24x1,0	13,2	16,2	17,2	22,0
37x1,0	15,0	18,4	19,0	24,3
52x1,0	17,8	21,8	22,0	28,1
37x2x1,0	20,7	25,3	25,4	32,4
24x1,5	14,5	17,7	18,5	23,6
37x1,5	16,8	20,6	21,0	26,8
52x1,5	19,9	24,3	24,6	31,4
24x2,5	18,1	22,1	22,2	28,4
37x2,5	20,9	25,5	25,6	32,7
52x2,5	24,7	30,3	29,4	37,6

Масса кабелей КПВ, КПВБ, кг/км

Число жил	КПВ		КПВБ			
	Сечение, мм <sup>2</sup>					
	1,0	1,5	2,5	1,0	1,5	2,5
24	364	487	777	634	781	1013
37	527	728	1167	825	1097	1603
52	735	1013	1624	1122	1438	2162
37 <sub>3</sub> *	993	-	-	1399	-	-

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности переменным напряжением до 250 В частоты до 1000 Гц или постоянным напряжением до 350 В

Кабели эксплуатируются в диапазоне температур от 50° С до +70° С при фиксированном монтаже. Кабели стойки к воздействию относительной влажности до 98% при температуре до +35° С, к действию росы, инея, соляного тумана, динамической пыли (песка), пlesenевых грибов и многократным, до 100 раз, перегибам, к осевому кручению до 50 раз

Монтажные работы разрешаются при температуре окружающей среды -30° С при радиусе изгиба, равном 5 диаметрам кабеля

Число жил и их номинальное сечение			
Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Общее число жил	Число и диаметр проволок в жиле, мм	
0,35	7, 14, 19, 27, 37, 52	7x0,26	
0,5		7x0,30	

Число жил	Максимальный диаметр кабелей			
	Максимальный наружный диаметр, мм			
	КПВ		КУПВ-П, КУПВ-Пм, Пн	
7	0,35	0,5	0,35	0,5
7	7,5	7,8	8,7	9,0
14	9,5	10,2	10,7	11,4
19	10,4	11,1	11,6	12,3
27	12,3	13,0	13,5	14,2
37	14,1	14,8	15,3	16,0
52	16,2	17,5	17,4	18,7
7 <sub>3</sub>	10,1	10,4	11,3	11,6
14 <sub>3</sub>	13,4	13,9	14,6	15,1
19 <sub>3</sub>	14,9	16,0	16,1	17,2
27 <sub>3</sub>	18,3	19,1	19,5	20,3
37 <sub>3</sub>	20,6	21,4	21,8	22,6
52 <sub>3</sub>	24,7	25,6	25,9	26,8

## 2. Кабели типа КУПВ, КУПВ-П(Н, Пм)

Кабели состоят из гибких медных токопроводящих жил, изолированных полиэтиленом и скрученных между собой концентрическими повивами в одну сторону. В каждом повиве две смежные жилы (счетная пара), отличающиеся по цвету друг от друга и от остальных жил

В кабелях с экранированными жилами экран по изоляции выполнен в виде оплетки медными проволоками плотностью не менее 70%

Поверх скрученных изолированных (экранированных) жил оболочка из ПВХ пластика черного цвета.

КУПВ-П — панцирная оплетка из стальных оцинкованных проволок.

КУПВ-Пм — панцирная оплетка из медных луженых проволок.

КУПВ-Пн — панцирная оплетка из стальных нержавеющих проволок.

Число жил	Расчетная масса кабелей				
	Расчетная масса кабелей марок, кг/км				
	КУПВ		КУПВ-П		КУПВ-Пм, Пн
0,35	0,5	0,35	0,5	0,35	0,5
7	68	79	114	125	122
14	113	134	174	195	185
19	141	168	201	229	212
27	192	228	256	296	268
37	242	292	314	368	326
52	343	412	424	500	438
7 <sub>3</sub>	129	140	191	211	202
14 <sub>3</sub>	230	251	297	324	308
19 <sub>3</sub>	295	342	369	420	382
27 <sub>3</sub>	426	466	518	563	531
37 <sub>3</sub>	569	627	670	735	688
52 <sub>3</sub>	791	870	910	997	931
					1013

### 3. Кабели типа КУПЭВ, КУПЭВ-П(Пн, Пн )

Кабели предназначены для работы при номинальном переменном напряжении до 250 В частоты до 5000 Гц или постоянным напряжением до 350 В

Кабели эксплуатируются в диапазоне температур от -50°C до +70°C

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины, не менее 10<sup>3</sup> Мом.

Минимальный срок службы - 22 года.

Строительная длина КУПЭВ и КУПЭВ-П - 150 м; КУПЭВ-Пн (Пн) от 20 до 150 м.

Пример условного обозначения

кабель КУПЭВ-П(2х2х0,50)э - 250 ТУ 16-705.096-79.

#### Номенклатура и конструктивные особенности

Число пар и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм			
	Без панцирной оплетки		В панцирной оплетке	
	мин.	макс	мин	макс
2х2х0,35	6,5	9,2	7,7	10,4
4х2х0,35	7,5	10,3	8,7	11,5
7х2х0,35	8,9	11,8	10,1	13,0
10х2х0,35	11,1	14,4	12,3	15,6
14х2х0,35	12,5	16,0	13,7	17,2
19х2х0,35	14,0	18,0	15,2	19,2
27х2х0,35	16,4	21,0	17,6	22,2
37х2х0,35	18,6	23,5	19,8	24,7
52х2х0,35	21,5	27,1	22,7	28,3
2х2х0,50	6,9	9,6	8,1	10,2
4х2х0,50	7,8	10,7	9,0	11,9
7х2х0,50	9,4	12,3	10,6	13,5
10х2х0,50	11,7	15,1	12,9	16,3
14х2х0,50	13,1	16,8	14,3	18,0
19х2х0,50	14,7	18,8	15,9	20,0
27х2х0,50	17,4	22,0	18,6	23,2
37х2х0,50	19,6	24,7	20,8	25,9
52х2х0,50	22,8	28,6	24,0	29,8

КУПЭВ - кабель управления с изоляцией из полиэтилена, в общем экране, в оболочке из поливинилхлоридного пластика

КУПЭВ-П - кабель управления с изоляцией из полиэтилена, в общем экране, в оболочке из поливинилхлоридного пластика, в панцирной оплётке из стальных оцинкованных проволок

КУПЭВ-Пн - кабель управления с изоляцией из полиэтилена, в общем экране, в оболочке из поливинилхлоридного пластика, в панцирной оплётке из стальных нержавеющих проволок

КУПЭВ-Пн - то панцирной оплётке  
из медных луженых проволок

#### Расчетная масса кабеля

Число пар и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Расчетная масса 1 км кабеля	
	КУПЭВ	КУПЭВ-П, КУПЭВ-Пн
2х2х0,35	93	140
4х2х0,35	131	186
7х2х0,35	180	244
10х2х0,35	230	302
14х2х0,35	306	389
19х2х0,35	389	483
27х2х0,35	503	610
37х2х0,35	650	771
52х2х0,35	844	982
2х2х0,50	101	150
4х2х0,50	146	204
7х2х0,50	205	271
10х2х0,50	264	340
14х2х0,50	352	440
19х2х0,50	451	550
27х2х0,50	587	700
37х2х0,50	764	890
52х2х0,50	999	1144

КУПВ-С

на номинальное напряжение 250 В переменного тока частоты до 5 кГц, с жилами из медных проволок;

КУПЭВ-С

то же, в общем экране

Число жил	Максимальный наружный диаметр, мм, кабелей с жилами сечением, кв.мм						Расчетная масса, кг/км, кабелей с жилами сечением, кв.мм						
	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5	
КУПВ-С	7	7,6	7,9	8,4	9,4	10,4	12,1	68	80	100	129	171	250
	14	9,6	10,1	11,0	12,4	13,8	16,2	111	133	172	226	307	459
	19	10,2	11,0	11,9	13,6	15,2	18,1	138	167	219	290	399	623
	27	12,1	12,7	13,9	16,0	18,7	22,5	165	223	296	395	569	875
	30	12,3	12,9	14,5	16,6	19,3	23,3	198	242	323	432	683	960
	37	13,3	14,0	15,5	18,4	19,7	25,0	234	289	386	540	749	1158
	52	16,0	16,9	18,7	21,8			329	406	544	748		
	61	16,8	17,8	19,6	23,1			375	465	625	859		
	91	20,1	21,8					556	675				
	108	22,2	23,5					646	805				
КУПЭВ-С	7	8,3	8,6	9,3	10,3	11,3	12,9	86	98	121	154	199	289
	14	10,3	10,8	11,7	13,3	14,7	17,1	135	159	201	261	347	507
	19	11,2	11,7	12,8	14,5	16,1	19,0	165	196	252	328	443	676
	27	12,7	13,3	14,8	16,9	19,5	23,4	216	259	336	442	623	940
	30	13,2	13,8	15,2	16,7	20,2	24,2	232	278	364	482	739	1027
	37	14,0	14,7	15,6	19,3	21,6	25,9	270	328	431	594	810	1231
	52	16,7	17,7	19,5	22,7			374	452	597	811		
	61	17,6	18,5	20,5	23,2			422	515	680	927		
	91	20,9	22,5					613	736				
	108	22,9	24,3					708	871				
КУПЭВ-С	2x2	9,1	9,5					87	97				
	4x2	10,6	11,2					116	132				
	7x2	11,9	12,6					159	185				
	10x2	14,8	15,7					214	250				
	14x2	16,7	17,6					280	335				
	19x2	18,8	19,9					357	424				
	27x2	22,1	23,4					466	557				
	37x2	27,2	29,5					604	728				
	52x2	28,9	30,9					788	955				

Строительная длина - не менее 200 м.

Кабели выдерживают 10 изгибов на угол  $\pm 90^\circ$  при радиусе изгиба равном не менее 10 наружных диаметров кабеля.

Кабели стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам

Кабели предназначены для работы в диапазоне температур от минус 50 (при изгибе - минус 30) до  $+70^\circ\text{C}$ 

изготовители:

37

- ИРКК: - КПВ (24,37)x(1,0-2,5)
- ПОДК: - КПВВ -(24,37,52)x(1,0-2,5)  
37э x 1,0
- АМУРК-КУПВ, КУПЭВ- (7-61)x(0,35;0,5)  
(7-52)э x 0,5
- ЭСПЛК: - КУПВ, КУПВ-П-(7-108)x(0,35;0,5)
- РЫБК: КУПВ, КУПВ-П(Пм, Пн)-(7-108)x(0,35;0,5); (7-52)эx(0,35;0,5)  
КУПЭВ - (2-52)x2x(0,35;0,5)
- ПОДК: КУПВ, КУПВ-П(Пм, Пн) - (7-108)x(0,35;0,5)  
КУПВ, КУПЭВ-П - (2-52)x2x(0,35;0,5); (2-52)эx2x(0,35;0,5)
- КАВКАЗК: КУПВ, КУПВ-П-(7-108)x(0,35;0,5)  
КУПЭВ-(2-52)x x(0,35;0,5)  
КУПЭВ-П-(4-37)x2x(0,35;0,5)
- СКБ КП: КУПВ-(7-52)x(0,35;0,5)  
(7-37)эx(0,35;0,5)  
КУПВ-П(Пм, Пн) - (7-108)x(0,35;0,5); (7-52)эx(0,35;0,5)
- КУПЭВ- (4-37)x2(0,35;0,5)  
КУПЭВ-(-14,19)э(0,35;0,5)
- КПЭЭВ-Лн-(-14-52) -(0,35;0,5)  
(3-19)x2x0,35
- КУПВ-С - (7-37)x(0,35;0,5)
- КУПЭВ-С - (7-37)x(0,35;0,5)  
(2-19)x2(0,35;0,5)

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ или ГУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряже- ние; частота	Коли- чество жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
4	Кабель(гибкий многожильный, в оболочке из ПВХ- пластиката)	КПВ (У,Т)5 356143	ТУ16-705. 003-84	СИБК	(30-91)x(I; I,5)	660 В; 50 Гц или 1000 В - постоян- ного тока	30 37 61 91	I,0(I,5)	24,2(26,1) 26(I28,1) 32,7(35,8) 39(43,1)	не менее 50	801(1010) 959(1214) 1521(1964) 2239(2856)	Срок службы 5 лет
5	Кабель(много- жильный гибкий, подвесной, со стальным грузо- несущим элемен- том, в оболочке из ПВХ-пластиката)	КПВЛ 354823	ГОСТ 16092- 78	НФ"Электропро- вод" ОКБ КП	(6-24)x I,0	440 В; до 60 Гц или 460 В - постоян- ного тока	6 12 18 24	I,0	I2,I I7,7 I7,7 22,I	не менее 100	164 320 357 493	Срок службы 8 лет
6	То же, в общем экране	КПВЛЭ 354823.	ГОСТ 16092- 78	СКБ КП; НФ"Электропро- вод, г.Ивантеевка Московской обл	(6-24) x I,0	—	6 12 18 24	I,0	I3,0 I8,6 I8,6 23,0	—	233 416 453 611	То же
7	Кабель(симметри- чный, экранирован- ный, парной скрут- ки, в оболочке из ПВХ-пластиката)	КПЭВ 358III	ТУ16-505. 648-74	ОП НИКИ	(I-24)x(2x0,12)	220 В; до 100 МГц, при посто- янном и пе- ременном напряжении	4 7 14 24	2x0,12	4,2 10,2 II,9 I6,0 20,9	не менее 20	24 105 154 268 447	Срок службы 15 лет
8	То же, судовой	КПЭВС 358III			(7-24)x(2x0,35)		7 14 24	2x0,35	I7,5 25,3 33,9	не менее 50	310 609 1048	

Кабели КПВЛС, КПВЛ(Э) предназначены для эксплуатации на пассажирских и грузовых лифтах общего назначения устанавливаемых внутри зданий и сооружений.

Грузонесущий трос механически прочен и выдерживает растягивающие усилия в 4000 раз больше расчетной массы 1 м кабеля.

2.2. Кабели управления (в резиновой оболочке) типов КУПР, КУПР-П(Пн, Пм) по ГОСТ 18804.2-73;  
КУПР-500 по ТУ 10-505.730-75, КУПЭР, КУПЭР-П(Пн) по ТУ 16-705.096-73

39

ИЗГОТОВИТЕЛИ

РЫБК - КУПР, КУПР-П(Пн, Пм)

-(4-108)х(0,35-1,5)  
(4-52)эх(0,35;0,5)

КУПЭР(П, Пн)-  
(2-52)х2х(0,35;0,5)

КУПР-500 -(26-36)х  
(1,0-2,5);  
(7-37)эх(1,0-2,5)

КАВКАЗК-КУПР, КУПР-П-  
(7-108)х(0,35;0,5);

КУПЭР- (2-27)х2х(0,35;0,5)

КУПЭР-П- 27х2х(0,35;0,5)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности переменным напряжением до 250 В частоты до 1000 Гц или постоянным напряжением до 350 В

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила	Медная мягкая проволока сечением 0,35 и 0,5 мм <sup>2</sup> - 4 класс ГОСТ 22483-77
Изоляция	Полиэтилен высокой плотности
Экран (для кабеля с экранированными жилами)	Медная луженая или нелуженая проволока, медная проволока и синтетическая нить
Обмотка	Полиэтилентерефталатная пленка
Оболочка	Резина марки ШМК-45
Панцирная оплётка (в кабелях с панцирной оплёткой)	Стальные оцинкованные нержавеющие или медные луженые проволоки

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ

Число жил и сечение п <sup>х</sup> мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр кабеля, мм		Наружный диаметр кабеля в панцирной оплётке, мм	
	минимальный	максимальный	минимальный	максимальный
7×0,35	7,0	8,3	8,2	9,5
14×0,35	9,0	10,5	10,2	11,7
19×0,35	9,7	11,3	10,9	12,5
27×0,35	11,6	13,7	12,8	14,9
30×0,35	11,9	14,5	13,1	15,7
37×0,35	12,7	14,8	13,9	16,0
52×0,35	14,9	17,4	16,1	18,6
61×0,35	15,6	18,3	16,8	19,5
91×0,35	18,6	21,7	19,8	22,9
108×0,35	20,4	23,8	21,6	25,0
7×0,50	7,3	8,7	8,5	9,9
14×0,50	9,4	10,9	10,6	12,1
19×0,50	10,5	12,3	11,7	13,5
27×0,50	12,2	14,4	13,4	15,6
30×0,50	12,4	15,2	13,6	16,4
37×0,50	13,7	16,0	14,9	17,2
52×0,50	15,7	18,3	16,9	19,5
61×0,50	16,8	19,6	18,0	20,8
91×0,50	20,0	23,3	21,2	24,5
108×0,50	21,5	25,0	22,7	26,2
73×0,35	8,9	11,0	10,1	12,2
143×0,35	12,0	14,9	13,2	16,1
193×0,35	13,5	16,8	14,7	18,0
273×0,35	16,2	20,0	17,4	21,2
303×0,35	16,6	20,4	17,8	21,6
373×0,35	17,8	21,9	19,0	23,1
523×0,35	20,8	26,0	22,0	27,2
73×0,50	9,2	11,8	10,4	13,0
143×0,50	11,4	15,4	12,6	16,6
193×0,50	13,9	17,3	15,1	18,5
273×0,50	16,9	20,7	18,1	21,9
303×0,50	17,3	21,1	18,5	22,9
373×0,50	18,4	22,6	19,6	23,8
523×0,50	21,6	27,0	22,8	28,2

Строительные длины и их количество в общей длине сдаваемой партии кабеля

Кабели	Строительная длина, м	Количество от общей длины, %
Кабели с не-экранированными жилами: с числом жил до 37	101 и более от 51 до 100 от 21 до 50 161 и более от 121 до 160 от 61 до 120 от 31 до 60 44 и более от 21 до 43	не менее 30 не менее 30 не более 40 не менее 20 не менее 25 не менее 35 не более 40 не менее 80 не более 20
с числом жил до 61		
с числом жил 91 и 108		
Кабели с экранированными жилами	61 и более от 10 до 60	не менее 70 не более 30

УСЛОВИЯ МОНТАЖА

Пониженная рабочая температура среды для условий фиксированного монтажа -50°C

Пониженная рабочая температура среды, при которой допускаются монтажные изгибы, -50°C при радиусе изгиба, равном пяти диаметрам кабеля

Масса кабелей КУПР-П, КУПР-Пн, КУПР-Пм, КУПР

Число жил	КУПР-П и КУПР-Пн						КУПР-Пм						КУПР						
							g, кг/км при S, кв.мм												
	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5	0,35	0,50	0,75	1,0	1,5				
4	103	110	141	157	190	111	118	148	165	200	58	65	92	103	134				
7	132	143	183	217	265	140	150	192	228	276	85	128	150	197	132				
14	194	216	300	346	466	205	227	312	358	481	134	155	226	268	372				
19	224	253	372	445	568	235	261	387	460	584	164	190	283	352	471				
27	300	340	489	623	779	312	352	504	641	798	227	266	392	517	655				
30	315	362	520	642	838	328	376	536	661	859	242	286	425	524	713				
31	360	428	627	740	995	374	442	645	760	1016	283	348	555	617	667				
52	477	551				493	567				285	458							
61	527	635				543	652				434	536							
91	733	885				752	905				625	769							
108	869	1021				890	1043				747	896							
43	168	175	194	222	275	178	186	203	233	286	106	113	130	154	207				
73	211	224	257	298	418	222	234	268	309	432	151	162	199	228	328				
143	348	371	453	534	745	361	385	468	550	765	271	294	259	435	627				
193	435	467	549	686	951	449	484	565	706	972	353	384	450	568	824				
273	590	636				607	654				492	535							
303	631	684				648	703				530	577							
373	732	813				750	833				623	702							
523	984	1067				1006	1090				856	937							

2.3. Кабели управления с поливинилхлоридной изоляцией типов: КУВ, КУВЭ, КГВВ, КУГВВ, КУГВВЭ, КУГВВЭнг, КУГВЭВ, КУГВВЭч, КУГВВГ и др.

40

Кабели типов КУВ, КУВЭ  
по ТУ 16.К76-009-88

35 6129 **КУВ**  
Кабель управления гибкий  
с жилами из ММ проволоки,  
с изоляцией и оболочкой из  
ПВХ, с экранированными или  
незакранированными жилами  
или экранированными парами

35 6145  
Кабель управления, **КУВЭ-**  
с незакранированными жилами  
или незакранированными  
парами, с изоляцией и  
оболочкой из ПВХ, в общем  
экране в виде оплетки из  
médных проволок или обмотки  
фольгированной пленкой

Предназначен для станков с ЧПУ для работы  
при номинальном переменном напряжении  
до 500 В частоты до 200 кГц или постоянном  
напряжении до 700 В

Температура эксплуатации от -50° С до +85° С

Строительная длина - не менее 10 м.

Изготовители:

ФГУП" КБ КП"  
КУВЭ-3-52)х(0,08-0,5)

УРАЛКЭСПЛОК:

{3-52)х(0,08-0,5;  
{3-52)эх(0,08-0,5);  
{3-19)х(0,75;1,0);  
(1-52)эх2х(0,08-0,5)

ФГУП"ОКБ КП"

КУВ-(3-52)х(0,08-1,0)  
(3-52)эх(0,08-0,5)

Число жил	Максимальный наружный диаметр кабеля КУВ, мм, с сечением жил, $\text{мм}^2$							Расчетная масса 1 км кабеля КУВ, кг, с сечением жил, $\text{мм}^2$						
	0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,75	1,0	0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,75	1,0
3	4,3	4,4	5,2	5,6	6,4	7,5	7,8	15,4	17,2	25,2	26,4	42,5	58,3	67,7
4	5,1	5,3	5,6	6,1	6,9	8,1	8,9	21,6	24,8	30,5	32,9	51,2	71,9	90,6
5	5,4	6,1	6,5	6,9	7,5	9,2	9,7	25,3	33,1	40,4	49,2	61,4	93,5	108
7	5,8	6,5	6,9	7,5	8,0	10,0	10,5	31,2	40,0	50,0	62,2	78,8	118	139
14	7,7	8,5	9,1	9,8	11,2	13,9	14,5	52,7	66,8	85,8	108	147	222	264
19	8,5	9,3	10,0	11,3	12,3	15,3	16,1	66,1	84,0	109	147	189	284	341
27	10,0	10,9	11,7	13,1	14,5	-	-	88,8	112	147	199	261	-	-
30	10,8	11,2	12,2	13,6	15,1	-	-	105	121	160	217	282	-	-
37	11,5	12,5	13,5	14,7	16,6	-	-	123	158	201	259	350	-	-
52	13,4	14,5	15,7	17,4	19,4	-	-	164	203	269	368	473	-	-
3a	6,0	6,4	6,6	7,0	7,8	-	-	39,2	41,4	47,1	58,2	77,6	-	-
4a	6,6	6,8	7,1	7,5	8,5	-	-	48,5	51,2	58,8	70,5	97,0	-	-
5a	7,1	7,8	8,2	8,7	9,2	-	-	57,7	66,8	76,5	91,5	117,0	-	-
7a	7,7	8,5	8,8	9,4	10,0	-	-	74,7	85,4	98,1	119	154	-	-
14a	10,6	11,3	11,8	12,7	14,0	-	-	117	153	178	218	298	-	-
19a	11,6	12,6	13,2	14,5	15,5	-	-	178	198	232	296	390	-	-
27a	14,0	14,8	15,7	17,3	18,5	-	-	245	272	319	408	538	-	-
30a	14,8	15,4	16,2	17,7	19,0	-	-	280	298	350	447	592	-	-
37a	16,0	17,0	18,0	19,3	21,0	-	-	338	372	436	532	734	-	-
52a	18,8	19,9	21,1	22,4	24,5	-	-	462	506	596	754	1008	-	-

Число экрано-направ-ленных пар	Максимальный наружный диаметр кабеля КУВ, мм, с сечением жил, $\text{мм}^2$							Расчетная масса 1 км кабеля марки КУВ, кг, с экраном в виде оплетки или обмотки медной проволокой (а) с сечением жил, $\text{мм}^2$							обмотки фольгированной пленкой (аф) с сечением жил, $\text{мм}^2$				
	0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,08	0,12	0,20	
1-	5,1	5,8	6,1	6,3	6,5	24,2	29,8	36,5	42,2	48,8	19,1	23,7	29,6	34,5	41,7	1	23,7	29,6	34,5
2-	8,2	9,0	9,3	9,7	10,8	46,0	56,0	68,1	81,5	95,3	35,4	44,6	55,3	56,7	80,7	2	44,6	55,3	56,7
4	9,1	10,1	10,7	11,5	12,5	75,2	89,3	113	137	162	54,0	66,7	85,0	105	133	3	66,7	85,0	105
5	9,9	11,2	11,7	12,6	13,7	90,1	107	137	166	196	63,5	78,7	101	126	160	4	78,7	101	126
7	10,8	11,7	12,7	13,7	14,7	118	137	179	220	271	80,8	97,4	129	164	220	5	97,4	129	164
10	13,8	14,8	16,7	17,9	18,7	162	190	262	320	380	III	134	191	241	305	10	262	320	380
14	15,3	16,3	18,1	18,6	20,3	230	251	345	425	508	155	172	246	315	405	14	425	508	555
19	17,4	18,4	20,1	20,7	23,1	298	340	451	558	685	198	232	316	409	546	19	558	685	815
27	20,5	22,0	24,2	25,3	27,7	411	467	623	794	950	268	314	432	581	752	27	794	950	1177
37	23,5	24,6	27,5	28,3	31,5	562	617	849	1057	1291	366	407	586	765	1020	37	1057	1291	1395
52	27,4	29,7	32,3	38,8	37,1	810	867	1163	1480	1776	534	572	795	1070	1395	52	572	795	1070

Кабели типов КУГВВ, КУГВВГ, КУГВЭВ, КУГВВЭ по ТУ 16-505.856-75; КУГВВнг, КУГВВЭнг, КУГВЭВнг  
 по ТУ 16.К01-37-03; КУГВВнг-1, КУГВВЭнг-1, КУГВЭВнг-1 по ТУ 16.К71-310-01

41

2. КУГВВ

35 6129

Кабель управления и контроля с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ

Число и сечение жил, $\text{мм}^2$	Максимальный наружный диаметр кабелей, мм марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВ	КУГВВЭ	КУГВЭВ	КУГВВ	КУГВВЭ	КУГВЭВ
7x0,35	9,2	9,9	10,3	95,4	116,0	152,0
14x0,35	12,0	12,8	14,4	164,0	192,0	286,0
24x0,35	15,6	17,1	18,2	270,0	327,0	482,0
37x0,35	17,6	19,1	21,8	380,0	444,0	685,0

3. КУГВВнг

То же, с оболочкой из ПВХнг

7x0,35	9,2	9,9	10,3	95,4	116,0	152,0
14x0,35	12,0	12,8	14,4	164,0	192,0	286,0
24x0,35	15,6	17,1	18,2	270,0	327,0	482,0
37x0,35	17,6	19,1	21,8	380,0	444,0	685,0

4. КУГВЭВ

35 6119

То же, что КУГВВ с экранированными жилами

Коды ОКП:

КУГВВ - 35 6129

КУГВВЭ - 35 6119

КУГВЭВ - 35 6119

61x0,35	22,4	23,9	-	612,0	692,0	-
7x0,50	-	10,2	10,6	-	129,0	162,0
14x0,50	-	13,2	14,7	-	216,0	305,0
24x0,50	-	17,7	19,3	-	368,0	515,0

5. КУГВЭВнг

То же, с оболочкой из ПВХнг

Строительная длина кабелей марок КУГВВ - не менее 100 м (80%); 30-100 м (20%);

КУГВЭВ - не менее 100 м (50%), 30-100 м (30%), 10-30 м (20%);

КУГВВЭ - не менее 100 м (70%), 30-100 м (20%), 10-30 м (10%).

Испытательное напряжение переменного тока - 2000 В  
 Электрическое сопротивление изоляции 1 м кабеля - не менее  $1 \cdot 10^4$  Ом.

Электрическое сопротивление жил 1 км кабеля сечением 0,35 и 0,50  $\text{мм}^2$  - не более 57,0 и 40,5 Ом соответственно.

Кабели предназначены для работы в диапазоне температур от минус 50 до 60  $^{\circ}\text{C}$ .

Кабели стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре 40  $^{\circ}\text{C}$  и плесневым грибам (с индексом Т).

Допустимый радиус изгиба кабелей при монтаже - 6 диаметров кабеля.

Срок службы - 20 лет.

Предназначен для фиксированного монтажа целей управления и контроля, работающих при напряжении до 380 В переменного тока частоты 50 Гц или 500 В постоянного тока  
 Кабель эксплуатируются при температуре от -50  $^{\circ}\text{C}$  до +60  $^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха 98% при температуре до +40  $^{\circ}\text{C}$

2. Кабели типов КГВВ по ТУ 16.505.665-74,  
КГВВЦНГ,КГВВЭЦНГ по ТУ 16.301-37-2003

Кабели предназначены для фиксированного монтажа силовых цепей, цепей управления и местного освещения на станках и механизмах при напряжении до 660 В переменного тока частоты до 50 Гц, или до 1000 В постоянного тока.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от  $-40$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ , и относительной влажности воздуха до 98% при температуре  $+20^{\circ}\text{C}$ .

Длительная допустимая температура на жиле кабеля - не более  $+70^{\circ}\text{C}$ .

Кабель многожильный состоит из гибких **медных** изолированных токопроводящих жил, скрученных **между** собой концентрическими повивами.

Поверх скрученных жил наложена оболочка.

Изоляция и оболочка - из ПВХ пластика.

Во всех кабелях есть жила заземления **зелено-желтой** расцветки, остальные жилы сечением

-0,5-1  $\text{mm}^2$ -красного или синего цвета,  
-1,5-6  $\text{mm}^2$ -черного цвета

Сечение и число жил		
Марка	Сечение жилы, $\text{mm}^2$	Число жил
КГВВ	0,5, 0,75, 1	3-61
	1,5, 2,5	4-14
	4	4-7
	6	4



Число жил и сечение, $\text{mm}^2$	Макс. диаметр, мм	Масса, кг/км	Число жил и сечение, $\text{mm}^2$	Макс. диаметр, мм	Масса, кг/км
3x0,5	7,6	52	3x0,75	8,2	65
4x0,5	8,3	64	4x0,75	8,9	79
5x0,5	9,0	76	5x0,75	10,3	104
7x0,5	10,4	108	7x0,75	11,1	132
10x0,5	12,8	146	10x0,75	13,7	182
14x0,5	13,8	188	14x0,75	15,2	247
19x0,5	15,6	250	19x0,75	16,8	315
24x0,5	18,1	309	24x0,75	19,4	390
30x0,5	19,1	368	30x0,75	20,6	469
37x0,5	20,5	439	37x0,75	22,8	586
44x0,5	23,6	541	44x0,75	25,4	687
52x0,5	24,6	620	52x0,75	26,7	792
61x0,5	26,0	709	61x0,75	28,5	930
Число жил и сечение, $\text{mm}^2$	Макс. диаметр, мм	Масса, кг/км	Число жил и сечение, $\text{mm}^2$	Макс. диаметр, мм	Масса, кг/км
3x1	8,6	74	4x1,5	10,9	146
4x1	10,1	105	7x1,5	12,7	227
5x1	10,8	122	14x1,5	17,7	429
7x1	11,7	154	4x2,5	12,2	204
10x1	15,1	224	7x2,5	14,8	336
14x1	16,3	291	14x2,5	20,8	648
19x1	18,0	372	4x4	14,3	293
24x1	21,5	486	7x4	16,9	468
30x1	22,6	581	4x6	15,8	392
37x1	24,4	695			
44x1	27,7	838			
52x1	29,0	966			
61x1	30,6	1107			

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

42

I. АМУРК: КУГВВ, КУГВЭВ, КУГВВНГ-КУГВЭВНГ - (7-37)x0,5

2. ОКБ КИ: КУГВ - 52x0,35; (3-44)x(0,5-1,0); (4,7)x(1,5;2,5)

КУГВВ, КУГВВЭ, КУГВЭВ - (7-37)x(0,35;0,5)

4. ЭКСПОК: КУГВВ, КУГВВНГ-(7-61)x0,35;

КУГВЭВ-(7-37)x(0,35;0,5);

КУГВВНГ-(7-37)x(0,35;0,5); (4,7)x1,0; КГВВ-(2-61)x(0,5-1,0); 4x(1,5-6,0)

КУГВВЭ, КУГВВЭНГ-(7-61)x(0,35;0,5)

5. РЫБК: КГВВ - (3-61)x(0,5-6,0)

6. САРК, ПОДК: КГВВ-(3-61)x(0,5;1,0); 4x6,0; (4-14)x(1,5;2,5); (4,7)x4,0;

7. САРК: КУГВВГ, КУГВВЭ, КУГВВГНГ-LS;

КУГВВЭНГ-LS - (7-37)x(0,35;0,5).

8. ПОДК: КУГВВ-(7-61)x0,35;

КУГВВЭ- (7-61)x(0,35;0,5);

КУГВЭВ- (7-37)x(0,35;0,5)

9. СНК: КГВВ-(7-37)x(0,5-1,0); (4-19)x(1,5;2,5); (4,7)x4,0; 4x6,0

КГВВЦНГ - (4-25)x1,5;

КГВВЭЦНГ-(4-37)x(1,0;1,5)

10. КАВКАЗК: КУГВЭВ-(0,35-1,5) x (7-37)

КУГВВНГ-LS - (7-37)x(0,35;0,5)

II. АМУРК: КУГВВ(Э)НГ, КУГВВЭНГ-LS (7-37)x0,5

12. ПОДК: КУГВВНГ-LS - (7-61)x 0,35;

КУГВВЭНГ-LS-(7-61)x(0,35;0,5);

КУГВЭВНГ-LS-(7-37)x(0,35;0,5)

9. Кабели типов КГВВ, КГВВНГ, КГВЭВ, КГВЭВНГ по ТУ 16.КО1-30-2002  
 (Изготовитель ОАО "Электрокабель", г.Кольчугино)

43

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – медная, многопроволочная, круглой формы, 4 или 5 класса номинальным сечением до 10  $\text{мм}^2$  включительно, жилы номинальным сечением 16  $\text{мм}^2$  и выше – 3, 4 и 5 класса по ГОСТ 22483.

2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из поливинилхлоридного пластика (ПВХ).

Изолированные жилы кабелей с числом жил до 5 включительно имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил выполняется голубого цвета. Изоляция жил заземления выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки. В кабелях с числом жил 7 и более в каждом повиве имеются счетная жила и жила направления, отличающиеся по цвету друг от друга и от остальных жил повива. Толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 46.

3. **СКРУТКА** – изолированные жилы кабелей скручены концентрическими повивами; изолированные жилы четырех- и пятижильных кабелей допускается скручивать вокруг сердечника, изолированного ПВХ пластикатом. Трех- и четырехжильные кабели имеют все жилы одинакового сечения или одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую). Номинальные сечения нулевых жил и жил заземления соответствуют указанным в Приложении на стр. 46. Кабели могут иметь жилу заземления с номинальным сечением, равным номинальному сечению основной жилы.

4. **ЭКРАН** – поверх скрученных жил, выполнен из медных проволок диаметром не более 0.3 мм в виде оплетки плотностью не менее 70%.

5. **ОБОЛОЧКА** – из ПВХ пластика, в кабелях КГВВ, КГВЭВНГ из ПВХ пластика пониженной горючести.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Для фиксированного монтажа силовых цепей и цепей управления на станках и механизмах при напряжении 660 и 1000 В переменного тока частотой до 60 Гц. Кабели могут эксплуатироваться при напряжении 1000 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Для стационарного соединения электродвигателей с частотными преобразователями. Кабели не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях).

Кабели КГВВ, КГВЭВ не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели КГВВНГ, КГВЭВНГ не распространяют горение при прокладке в пучках.

В условное обозначение кабелей с нулевой жилой к марке добавляется буква "ч".

## КОДЫ ОКП:

КГВВ, КГВВНГ,

35 3300 – кабелей марки КГВЭВ и КГВЭВНГ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения кабелей УХЛ, категория размещения 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации ..... от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C ..... до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже ..... -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке ..... 5 наружных диаметров

Частота переменного тока ..... до 60 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

для кабелей на напряжение 660 В ..... 3 кВ

для кабелей на напряжение 1000 В ..... 3.5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации ..... +70°C

Строительная длина не менее ..... 100 м

Гарантийный срок эксплуатации ..... 5 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления

Срок службы ..... 30 лет

Число жил и номинальное сечение жил соответствуют указанным в таблице:

Число жил	Номинальное сечение основных жил, $\text{мм}^2$		
	Номинальное напряжение, В		
	660	1000	
1			10-300
2 и 3	0.75 – 6.0		10 – 240
4	0.75 – 6.0		10 – 185
5	0.75 – 6.0		10 – 150
7 и 10	0.75-6.0		-
14, 19, 27, 37	0.75-2.5		-



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, $\text{мм}$		Масса 1 км кабеля, $\text{кг}$	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
<b>Кабели марки КГВВ</b>				
1 × 10	—	9.0	—	155
1 × 16		10.2		225
1 × 25		11.8		319
1 × 35		13.1		426
1 × 50		15.0		586
1 × 70		16.6		777
1 × 95		19.1		1046
1 × 120		20.4		1237
1 × 150		22.5		1539
1 × 185		24.7		1887
1 × 240		27.5		2435
1 × 300		29.8		2936
2 × 0.75	7.0	—	54	—
2 × 1.0	7.3		60	
2 × 1.5	8.2		77	
2 × 2.5	10.1		119	
2 × 4	11.1		157	
2 × 6	12.3		205	
2 × 35	—	24.1		1002
2 × 50		27.8		1366
2 × 70		31.0		1796
2 × 95		35.5		2410
2 × 120		38.3		2851
2 × 150		42.5		3550
2 × 185	—	46.4		4320
3 × 0.75	7.3	—	67	—
3 × 1.0	7.7		76	
3 × 1.5	9.3		111	
3 × 2.5	10.6		153	
3 × 4	11.8		207	
3 × 6	13.0		276	
4 × 0.75	7.9		81	
4 × 1.0	8.3		93	
4 × 1.5	10.0		136	
4 × 2.5	11.6		190	
4 × 4	12.8		261	
4 × 6	14.2		350	
5 × 0.75	9.2		110	
5 × 1.0	9.6		125	
5 × 1.5	10.9		165	
5 × 2.5	12.6		231	
5 × 4	14.0		324	
5 × 6	15.6		434	
7 × 0.75	9.9		135	
10 × 0.75	12.2		184	
14 × 0.75	13.1		235	
19 × 0.75	14.5		300	
27 × 0.75	17.2		407	
37 × 0.75	19.5		560	

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, $\text{мм}$		Масса 1 км кабеля, $\text{кг}$	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
<b>Кабели марки КГВВНГ</b>				
7 × 1	10.4	—	155	—
10 × 1	12.8		212	
14 × 1	13.9		274	
19 × 1	15.3		351	
27 × 1	18.5		496	
37 × 1	20.6		647	
7 × 1.5	11.8	—	206	—
10 × 1.5	14.7		284	
14 × 1.5	15.9		370	
19 × 1.5	17.6		479	
27 × 1.5	21.4		677	
37 × 1.5	24.2		912	
7 × 2.5	13.7		295	
10 × 2.5	17.2		410	
14 × 2.5	19.1		559	
19 × 2.5	21.2		727	
27 × 2.5	25.6		1024	
37 × 2.5	28.7		1354	
<b>Кабели марки КГВВНГ</b>				
1 × 10	—	9.0	—	160
1 × 16		10.2		230
1 × 25		11.8		325
1 × 35		13.1		433
1 × 50		15.0		594
1 × 70		16.6		786
1 × 95		19.1		1058
1 × 120		20.4		1250
1 × 150		22.5		1553
1 × 185		24.7		1904
1 × 240		27.5		2454
1 × 300		29.8		2957
2 × 0.75	7.0	—	56	—
2 × 1.0	7.3		63	
2 × 1.5	8.2		80	
2 × 2.5	10.1		124	
2 × 4	11.1		163	
2 × 6	12.3		211	
2 × 10		15.0		313
2 × 16		17.5		456
2 × 25		21.1		669
2 × 35		24.1		1035
2 × 50		27.8		1406
2 × 70		31.0		1845
2 × 95		35.5		2473
2 × 120		38.3		2923
2 × 150		42.5		3637
2 × 185		46.4		4421
2 × 240		51.9		5697

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, $\text{мм}$		Масса 1 км кабеля, $\text{кг}$	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
<b>Кабели марки КГВВНГ</b>				
3 × 0.75	7.3	—	69	—
3 × 1.0	7.7		79	
3 × 1.5	9.3		116	
3 × 2.5	10.6		158	
3 × 4	11.8		213	
3 × 6	13.0		282	
3 × 10	—	15.9	—	426
3 × 16		18.9		652
3 × 25		22.4		934
3 × 35		25.6		1284
3 × 50		29.6		1771
3 × 70		33.0		2354
3 × 95		37.9		3160
3 × 120		40.8		3742
3 × 150		45.8		4706
3 × 185		49.6		5705
3 × 240		55.9		7429
3 × 10 + 1 × 4	—	16.4	—	475
3 × 10 + 1 × 6		16.9		499
3 × 16 + 1 × 6		19.5		722
3 × 16 + 1 × 10		20.8		774
3 × 25 + 1 × 10		23.1		1047
3 × 25 + 1 × 16		25.1		1147
3 × 35 + 1 × 16		27.2		1468
3 × 50 + 1 × 16		30.6		1949
3 × 50 + 1 × 25		31.5		2042
3 × 70 + 1 × 25		34.5		2652
3 × 70 + 1 × 35		35.6	—	2763
3 × 95 + 1 × 35		39.1		3527
3 × 95 + 1 × 50		40.4		3689
3 × 120 + 1 × 35		42.2		4111
3 × 120 + 1 × 70		43.6		4458
3 × 150 + 1 × 50		47.3		5228
3 × 150 + 1 × 70		48.8		5429
3 × 185 + 1 × 50		51.2		6228
3 × 185 + 1 × 95		52.9		6673
4 × 0.75	7.9	—	84	—
4 × 1.0	8.3		96	
4 × 1.5	10.0		141	
4 × 2.5	11.6		196	
4 × 4	12.8		267	
4 × 6	14.2		357	
4 × 10	—	17.5	—	544
4 × 16		20.8		837
4 × 25		25.1		1231
4 × 35		28.2		1663
4 × 50		32.7		2304
4 × 70		37.0		3111
4 × 95		41.9		4132
4 × 120		45.7		4947
4 × 150		50.7		6168
4 × 185		55.4		7544

## (окончание таблицы) КГВВнг

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля, кг	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
5 x 0.75	9.2	—	115	—
5 x 1.0	9.6	—	130	—
5 x 1.5	10.9	—	171	—
5 x 2.5	12.6	—	238	—
5 x 4	14.0	—	331	—
5 x 6	15.6	—	443	—
5 x 10	—	19.6	—	682
5 x 16	—	22.9	—	1023
5 x 25	—	27.7	—	1509
5 x 35	—	31.2	—	2045
5 x 50	—	36.6	—	2876
5 x 70	—	40.9	—	3840
5 x 95	—	46.9	—	5155
5 x 120	—	50.6	—	6117
5 x 150	—	56.7	—	7691
7 x 0.75	9.9	—	140	—
10 x 0.75	12.2	—	190	—
14 x 0.75	13.1	—	242	—
19 x 0.75	14.5	—	307	—
27 x 0.75	17.2	—	416	—
37 x 0.75	19.5	—	572	—
7 x 1	10.4	—	160	—
10 x 1	12.8	—	219	—
14 x 1	13.9	—	281	—
19 x 1	15.3	—	359	—
27 x 1	18.5	—	507	—
37 x 1	20.6	—	660	—
7 x 1.5	11.8	—	212	—
10 x 1.5	14.7	—	292	—
14 x 1.5	15.9	—	378	—
19 x 1.5	17.6	—	488	—
27 x 1.5	21.4	—	690	—
37 x 1.5	24.2	—	929	—
7 x 2.5	13.7	—	302	—
10 x 2.5	17.2	—	419	—
14 x 2.5	19.1	—	570	—
19 x 2.5	21.2	—	740	—
27 x 2.5	25.6	—	1042	—
37 x 2.5	29.1	—	1402	—

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля, кг	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
<b>Кабели марки КГВЭВ</b>				
2 x 1.5	9.6	—	120	—
2 x 2.5	10.9	—	155	—
2 x 4	11.9	—	197	—
2 x 6	13.1	—	252	—
2 x 10	—	15.8	—	361
2 x 16	—	18.7	—	530
2 x 25	—	21.9	—	738
2 x 35	—	24.9	—	1098
2 x 50	—	29.0	—	1526
2 x 70	—	32.2	—	1977
2 x 95	—	36.7	—	2618
2 x 120	—	39.5	—	3077
3 x 1.5	10.1	—	144	—
3 x 2.5	11.4	—	192	—
3 x 4	12.6	—	250	—
3 x 6	13.8	—	323	—
3 x 10	—	16.7	—	477
3 x 16	—	19.7	—	713
3 x 25	—	23.2	—	1010
3 x 35	—	26.4	—	1365
3 x 50	—	30.8	—	1924
3 x 70	—	34.6	—	2556
3 x 95	—	39.1	—	3348
3 x 120	—	42.0	—	3947
3 x 10 + 1 x 4	—	17.2	—	530
3 x 10 + 1 x 6	—	17.7	—	553
3 x 16 + 1 x 6	—	20.3	—	785
3 x 16 + 1 x 10	—	21.6	—	843
3 x 25 + 1 x 10	—	24.3	—	1145

Число и номинальное сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр кабеля, мм		Масса 1 км кабеля, кг	
	660 В	1000 В	660 В	1000 В
3 x 25 + 1 x 16	—	—	25.9	—
3 x 35 + 1 x 16	—	—	28.0	—
3 x 50 + 1 x 16	—	—	31.8	—
3 x 50 + 1 x 25	—	—	32.7	—
3 x 70 + 1 x 25	—	—	35.7	—
3 x 70 + 1 x 35	—	—	36.8	—
3 x 95 + 1 x 35	—	—	40.3	—
3 x 95 + 1 x 50	—	—	41.6	—
4 x 1.5	—	—	—	—
4 x 2.5	—	—	10.8	—
4 x 4	—	—	12.4	—
4 x 6	—	—	13.6	—
4 x 10	—	—	15.0	—
4 x 16	—	—	18.7	—
4 x 25	—	—	21.6	—
4 x 35	—	—	25.9	—
4 x 50	—	—	29.0	—
4 x 70	—	—	34.3	—
4 x 120	—	—	38.2	—
5 x 1.5	—	—	43.1	—
5 x 2.5	—	—	—	—
5 x 4	—	—	11.7	—
5 x 6	—	—	13.4	—
5 x 10	—	—	14.8	—
5 x 16	—	—	16.4	—
5 x 25	—	—	20.4	—
5 x 35	—	—	24.1	—
5 x 50	—	—	28.5	—
5 x 70	—	—	32.0	—
7 x 1	—	—	37.8	—
7 x 2.5	—	—	42.1	—
10 x 1	—	—	—	—
14 x 1	—	—	194	—
19 x 1	—	—	260	—
27 x 1	—	—	325	—
37 x 1	—	—	409	—
7 x 1.5	—	—	566	—
10 x 1.5	—	—	729	—
14 x 1.5	—	—	—	—
19 x 1.5	—	—	19.3	—
27 x 1.5	—	—	21.4	—
37 x 1.5	—	—	24.1	—
7 x 2.5	—	—	28.5	—
10 x 2.5	—	—	32.0	—
14 x 2.5	—	—	37.8	—
19 x 2.5	—	—	42.1	—
27 x 2.5	—	—	46.6	—
37 x 2.5	—	—	50.0	—
7 x 4	—	—	54.4	—
10 x 4	—	—	60.0	—
14 x 4	—	—	66.4	—
19 x 4	—	—	72.0	—
27 x 4	—	—	77.6	—
37 x 4	—	—	83.0	—
7 x 6	—	—	88.0	—
10 x 6	—	—	93.6	—
14 x 6	—	—	100.0	—
19 x 6	—	—	106.4	—
27 x 6	—	—	112.0	—
37 x 6	—	—	118.0	—
7 x 8	—	—	123.6	—
10 x 8	—	—	130.0	—
14 x 8	—	—	136.4	—
19 x 8	—	—	143.0	—
27 x 8	—	—	149.6	—
37 x 8	—	—	156.0	—
7 x 10	—	—	165.2	—
10 x 10	—	—	172.0	—
14 x 10	—	—	178.4	—
19 x 10	—	—	185.0	—
27 x 10	—	—	191.6	—
37 x 10	—	—	198.0	—
7 x 12	—	—	208.0	—
10 x 12	—	—	214.4	—
14 x 12	—	—	221.0	—
19 x 12	—	—	227.6	—
27 x 12	—	—	234.0	—
37 x 12	—	—	240.0	—
7 x 14	—	—	248.0	—
10 x 14	—	—	254.4	—
14 x 14	—	—	261.0	—
19 x 14	—	—	267.6	—
27 x 14	—	—	274.0	—
37 x 14	—	—	280.0	—
7 x 16	—	—	288.0	—
10 x 16	—	—	294.4	—
14 x 16	—	—	301.0	—
19 x 16	—	—	307.6	—
27 x 16	—	—	314.0	—
37 x 16	—	—	320.0	—
7 x 18	—	—	328.0	—
10 x 18	—	—	334.4	—
14 x 18	—	—	341.0	—
19 x 18	—	—	347.6	—
27 x 18	—	—	354.0	—
37 x 18	—	—	360.0	—
7 x 20	—	—	368.0	—
10 x 20	—	—	374.4	—
14 x 20	—	—	381.0	—
19 x 20	—	—	387.6	—
27 x 20	—	—	394.0	—
37 x 20	—	—	400.0	—
7 x 22	—	—	408.0	—
10 x 22	—	—	414.4	—
14 x 22	—	—	421.0	—
19 x 22	—	—	427.6	—
27 x 22	—	—	434.0	—
37 x 22	—	—	440.0	—
7 x 24	—	—	448.0	—
10 x 24	—	—	454.4	—
14 x 24	—	—	461.0	—
19 x 24	—	—	467.6	—
27 x 24	—	—	474.0	—
37 x 24	—	—	480.0	—
7 x 26	—	—	488.0	—
10 x 26	—	—	494.4	—

#### 2.4. КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



Кабели управления предназначены для работы при нормальном переменном напряжении до 250В, а также при постоянном напряжении до 150В и температуре от минус 40 до 85°C

### КОНСТРУКЦИЯ

- токопроводящая жила из медной луженой проволоки
- изоляция жил из фторопласта
- изолированные жилы скручены в пары
- скрепляющая обмотка из полиэтилентерефталатной пленки
- экран из фольгированной пленки
- оболочка кабеля из поливинилхлоридного пластика

### 6. Марка кабеля:

КБРТ - на номинальное переменное или импульсное напряжение до 250 В частоты до 1 кГц, с медными многопроволочными жилами, в общем экране из 2-х оплеток медными луженными проволоками.

Вид климатического исполнения В.

Пример условного обозначения кабеля марки КБРТ с 7 жилами сечением 0,75 мм<sup>2</sup>, на номинальное напряжение 250 В при заказе в документации другого изделия:

Кабель КБРТ 7х0,75-250 ТУ16-505.283-80

Число и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Число и диаметр проволок жил, мм	Максимальный наружный диаметр жил, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Электрическое сопротивление жил 1 км кабеля, Ом, не более	Электрическое сопротивление изоляции 1 м кабеля, МОм, не менее	Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц, В
4х0,75	7х0,37	9,6	147	24,5		
7х0,75		10,7	192			
12х0,50	7х0,30	13,5	232	40,5		
24х0,50		16,7	434			

Электрическое сопротивление связи 1м кабеля при частоте 10 МГц - не более 20 МОм.

Строительная длина - не менее 10 м.

Кабель выдерживает 100 изгибов на угол ±90° при радиусе изгиба, равном 3 диаметрам кабеля.

Число пар и сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Масса кабеля, кг/км
2х2х0,05	3,3	11,5
10х2х0,05	5,3	32,4
21х2х0,05	6,5	57,7
48х2х0,05	9,6	118,2

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при 20°C, Ом, не более	400,0
Испытательное напряжение частоты 50Гц в течение 1 мин, В	1500
Электрическое сопротивление 1 м изоляции постоянному току при 20°C, МОм, не менее	1x10 <sup>8</sup>
Изменение температуры среды, °C	-40 85
Количество циклов изгибов на угол ± 90° по радиусу < 5 наружных диаметров кабеля	20

### 7. Марки кабелей: ТУ16-505.285-80

КФШР - на номинальное напряжение до 250 В переменного тока частотой до 1 кГц с медными экранированными и неэкранированными многопроволочными жилами;

П-КФШР - то же, плоский;

КФШЭР - то же, в общем двойном экране.

Вид климатического исполнения - В.

Общее число жил (в т.ч. экранированных)	Сечение жил, мм <sup>2</sup> , кабелей марок		Максимальный наружный диаметр, мм, кабелей марок		Расчетная масса 1 км кабелей, кг, марок	
	КФШР	КФШЭР	КФШР	КФШЭР	КФШР	КФШЭР
24(7e)	0,20	-	13,3	-	233	-
45(7e)	0,35	-	19,1	-	511	-
I0	0,5	0,20	11,4	II,5	155	I70
I9	0,5	0,35	13,0	I4,0	235	282
48	0,5	-	19,^	-	529	-

Изготовитель: КБРТ, КФШ(Э)Р-ФГУП "ОКБ КИ"

2.3. ЦЕЛЫ НА КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. "ООО" "Одольсккабель", в руб. за 1 км с НДС, без учета тары. П. состоянию на 19.05.2001 г.

КГВВ	КУПВ	КУПВ-П	КУПВ-Пм
3x0,5	8 248	7x0,35	11 859
3x0,75	9 062	7x0,5	13 039
3x1,0	9 428	14x0,35	19 517
4x0,5	9 334	14x0,5	21 484
4x0,75	10 419	19x0,35	23 919
4x1,0	11 706	19x0,5	26 892
4x1,5	15 057	24x0,35	28 874
4x2,5	21 747	24x0,5	32 556
4x4,0	30 656	27x0,35	31 553
4x6,0	42 244	27x0,5	35 807
5x0,5	10 006	37x0,35	40 722
5x0,75	12 543	37x0,5	46 657
5x1,0	13 912	52x0,35	55 672
7x0,5	13 322	52x0,5	64 534
7x0,75	15 977	61x0,35	63 496
7x1,0	17 511	61x0,5	75 048
7x1,5	23 163	91x0,35	92 512
7x2,5	34 621	91x0,5	108 123
7x4,0	49 926	108x0,35	114 141
10x0,5	18 054	108x0,5	131 204
10x0,75	21 948	43x0,12	7x0,35
10x1,0	24 922	7x0,35	24 296
14x0,5	23 789	7x0,5	26 007
14x0,75	27 842	143x0,35	45 548
14x1,0	31 872	143x0,5	47 483
14x1,5	43 094	19x0,35	58 729
14x2,5	67 850	19x0,5	63 071
19x0,5	29 158	243x0,35	74 541
19x0,75	35 070	243x0,5	79 213
19x1,0	40 181	27x0,35	81 798
24x0,5	36 887	27x0,5	86 022
24x0,75	43 896	37x0,35	109 823
24x1,0	50 787	37x0,5	115 392
27x2,5	127 452	52x0,35	152 668
30x0,5	49 064	52x0,5	166 380
30x0,75	52 829		
30x1,0	61 466		
37x0,5	51 306	КУГВВ	12 060
37x0,75	64 558		7x0,35
37x1,0	74 541		7x0,5
37x1,5	110 106	24x0,35	22 750
44x0,5	61 124	37x0,35	32 733
44x0,75	76 759	61x0,35	47 247
44x1,0	89 633		76 429
52x0,5	70 835		
52x0,75	88 358		
52x1,0	105 870		
61x0,5	81 927	КУГВВЭ	14 420
61x0,75	103 451		7x0,35
61x1,0	119 888		7x0,5
70x1,0	139 051		15 812

КУГВВ	КУГВЭВ	КУГВВнг-LS
7x0,35	23 801	7x0,35
14x0,35	25 685	7x0,5
24x0,35	47 047	14x0,35
37x0,35	49 879	24x0,35
61x0,35	75 626	37x0,35
	81 727	61x0,35
	113 268	
	119 723	
КУГВВЭ	КУГВВЭнг-LS	
7x0,35	31 589	7x0,35
7x0,5	34 480	7x0,5
14x0,35	52 923	14x0,35
14x0,5	58 127	14x0,5
24x0,35	84 205	24x0,35
37x0,35	93 503	24x0,5
37x0,5	115 062	37x0,5
61x0,35	129 529	61x0,35
61x0,5	175 006	61x0,5
61x0,5	198 075	241 357

КУПЭВ	КУПЭВ-П	КУПЭВнг
2x2x0,35 (3)	16 980	2x2x0,35 (3)
4x2x0,35 (3)	21 665	4x2x0,35 (3)
7x2x0,35 (3)	28 639	7x2x0,35 (3)
10x2x0,35 (3)	37 689	10x2x0,35 (3)
14x2x0,35 (3)	51 601	14x2x0,35 (3)
19x2x0,35 (3)	65 797	19x2x0,35 (3)
27x2x0,35 (3)	81 951	27x2x0,35 (3)
37x2x0,35 (3)	103 592	37x2x0,35 (3)
52x2x0,35 (3)	135 971	52x2x0,35 (3)
2x2x0,5 (3)	18 656	2x2x0,5 (3)
4x2x0,5 (3)	24 190	4x2x0,5 (3)
7x2x0,5 (3)	32 556	7x2x0,5 (3)
10x2x0,5 (3)	40 981	10x2x0,5 (3)
14x2x0,5 (3)	57 997	14x2x0,5 (3)
19x2x0,5 (3)	74 529	19x2x0,5 (3)
27x2x0,5 (3)	95 651	27x2x0,5 (3)
37x2x0,5 (3)	121 552	37x2x0,5 (3)
52x2x0,5 (3)	159 760	52x2x0,5 (3)

2. ЗИУ "КЗ Кавказкабель", в руб. на 1 км, тары и доставки, по состоянию на 01.05.2004 г.

КПВВ

Марки	Размер ширина мм/ширина мм <sup>2</sup>	Кол-во разм-в	Отпускная цена ширина рубл/км
КГВВ	3x0,50-70x1,0	50	6148-112820
КУГВВ	,35-24x0,35	3	8543-24762
КУГВВЭ	7x0,35-37x0,50	7	9794-45760
КУГВВЭнг-LS	7x0,35-37x0,50	8	16815-71567
КУГВВнг-LS	7x0,35-61x0,35	5	14195-88618
КУГВЭВ	7x0,35-37x0,50	8	19346102483
КУГВЭнг-LS	7x0,35-37x0,50	8	26721-134744
КУПВ	7x0,35-108x0,5	20	8720-104023
КУПВ эк.ж.	7x0,35-52x0,50	14	20508-132231
КУПВ-П	7x0,35-108x0,50	20	18160-122720
КУПВ-Пэк.ж.	7x0,5-24x0,50	3	31801-77207
КУПВ-Пм	14x0,35-27x0,50	4	24686-42486
КУПР	7x0,35-108x0,50	22	12862-108017
КУПР эк.ж.	7x0,35-52x0,50	18	26621-142385
КУПР-П	7x0,35-108x0,50	22	23193-127239
КУПР-П эк.ж.	7x0,35-52x0,50	15	37294-158380
КУПР-Лм	7x0,35-14x1,0	11	26161-58386
КУПР-Пм эк.	7x0,35-19x1,5	14	37194-121021
КУПЭВ	(2x2x0,35)-(52x2x0,50)	18	17228-123640
КУПЭВ-П	(4x2x0,35)-(52x2x0,35)	9	25925-123640
КУПЭР	(2x2x0,35)-(27x2x0,50)	10	17452-85314
КУПЭР-П	(27x2x0,50)	1	92064
КУПсЭВ	(2x2x0,50)-(27x2x0,50)	7	12933-73762

## 3. КАБЕЛИ СУДОВЫЕ

3.1. КАБЕЛИ СУДОВЫЕ типов НРШМ, НРШН, НРШМ(Н), НМПВ(Э), КМПЭВ, КМПВЭВ, КМПБЭ-Л и др.

50

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Срок службы, лет		
						Напряжение; частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
I	Кабель(оболочка из маслостойкой резины не распространяющей горение)	НРШМ 358675	ГОСТ 7866.1-76	АМУРК РНБК КАМК ЭКЗ	(4-37)x(I,0-2,5) (I-37)x (I,0-2,5) (4-37)x(I,0-2,5) (I-37)x(I,0-2,5)	690 В до 400 Гц или 1200 В-постоянного тока	1 2 3 4 5 7 10 12 14 16 19 24 27 30 33 37	I,0	8,9 12,2 12,7 13,6 14,6 16,5 19,8 20,3 21,2 22,1 23,1 26,4 26,9 27,8 28,7 29,7	не менее 125	II4 228 242 255 291 397 524 580 642 705 791 966 1044 1130 1216 1327	25	
							2 3 4 5 7 10 12 14 16 19 24 27 30 33 37	I,5	12,8 13,3 14,3 16,3 17,4 21,0 21,5 22,5 23,5 24,6 28,2 28,7 29,7 30,7 32,8		257 285 292 380 459 612 682 757 836 944 II59 1256 1364 1472 1701		
Ia	То же, (изолированные жилья в щитке из пленки или пленки поливиниловой не менее 65%)	НРШМ НРШМ-Т	ГОСТ 7866.1-76	АМУРК РНБК КАМК КАМК	(4-37)x(I,0-1,5) (I-37)x(I,0-2,5) (4-37)x(I,0-1,5) (4-16)x2,5 (4-37)x(I,0-1,5) (4-16)x2,5				2,5	16,1 16,8 18,1 19,4 20,8 25,6		361 453 460 535 659 894	

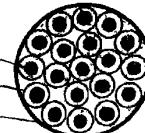


Схема 19-жильного кабеля НРШМ

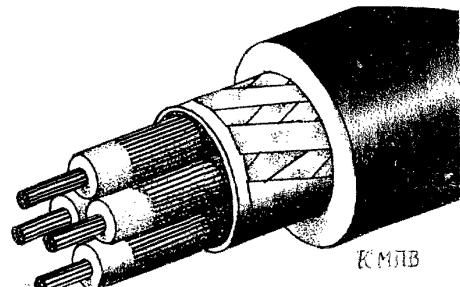
н/п №	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение; частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель	НРШМ					12	2,5	26,2		I005	
							14		27,5		II28	
							16		28,9		I253	
							19		30,3		I427	
							24		35,8		I860	
							27		36,8		2022	
							30		38,0		2200	
							33		39,4		2379	
							37		40,8		2608	
2	Кабель(оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горения, с экранированными жилами)	МЭРШН-100 358674	ГОСТ 7866.1-76	АМУРК РЫБК КАМК	(4-37)x(1,0;1,5) (2-37)x(1,0;2,5) (4-37)x(1,0-1,5) (4-16)x2,5	до 690 В, до 400 Гц; 1200 В-пост. тока	2	1,0	13,3	не менее 85	224	25
							4		14,9		316	
							7		17,2		456	
							12		22,7		754	
							16		24,8		928	
							19		26		I052	
							24		29,9		I293	
							27		30,5		I408	
							33		33,6		I746	
							37		34,8		I907	
		МЭРШН-100-Т		КАМК	(4-37)x(1,0-1,5) (4-16)x2,5		2	1,5	13,9		247	
							4		15,6		357	
							7		18,1		519	
							12		23,9		866	
							16		26,2		I075	
							19		27,5		I222	
							24		32,7		I635	
							27		33,2		I735	
							33		35,6		2035	
							37		36,9		2231	
3	Кабель	МЭРШН-100 358674	ГОСТ 7866.1-76	АМУРК РЫБК КАМК	(4-37)x(1,0;1,5) (2-37)x(1,0;2,5) (4-37)x(1,0-1,5) (4-16)x2,5	до 690 В, до 400 Гц; 1200 В-пост. тока	2	2,5	16,2		461	
							4		18,4		648	
							7		22,5		794	
							12		28,7		I232	
							16		32,6		I636	



Схема 19-жильного кабеля МЭРШН-100

№/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Разра- жение, кВ	Основные параметры и размеры кабеля					Срок служ- бы, лет	Масса, кг/км
							Число жил	Номинальные сечения жил, мм <sup>2</sup>	наружный диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	6ж	7	8
3	Кабель(особо гибкий, в оболочке из морозостойкой резины)	МРШМ 358674	ТУ16-505 989-82	АМУРК КАМК РДБК	(2-37)x(I,0-2,5) (4-37)x(I,0-1,5) (4-16)x2,5 (2-37)x(I,0-2,5)	380 В, 1200 Гц или 1200 В- постоян- ного тока	2-37	1,0	II,1-28 28,6	не менее 75	I5	182- 1773	
							2-37	1,5	II,7- 30,7			206- 2069	
							2-16	2,5	II,5- 26,7			283- 1373	
4	Кабель(с экранами, изолированными жилами, в оболочке из морозостойкой резины)	МЭРШМ-100 358674		РДБК КАМК	(2-37)x(I,0-2,5) (4-37)x(I,0-2,5)		2	I,0(1,5)	I2,3(I2,9)	не менее 125	I5	182(206)	
							4		I3,9(I4,6)			253(289)	
							7		I6,2(I7,1)			385(444)	
							I2		20,7(22,9)			610(753)	
							I6		23,8(25,2)			825(957)	
							I9		25(26,5)			951(1105)	
							24		28,9(30,7)			1178(1372)	
							27		29,5(32,3)			1297(1578)	
							33		32,6(34,6)			1610(1874)	
							37		33,8(35,9)			1773(2069)	
5	Кабель(в оболочке из маслостойкой резины, не распространяющей горение)	МРШН 358675	ГОСТ 7866. I-76	АМУРК РДБК КАМК	(2-37)x(I,0-1,5) (3-37)x(I,0-2,5) (4-37)x(I,0-1,5) (4-16)x2,5	690 В, 400 Гц или 1200 В- пост. ток	2-37	1,0	I2,1-29,6	не менее 125	25	183-1316	
								1,5	I2,7-32,7			205-1689	
							2-16	2,5	I5-27,7			228-II98	
		МРШН-Т		КАМК	(2-37) x I,0-2, (4-37)x(I,0-1,5) (4-16)x2,5		2-37	1,0	I3,3-30,8			228-1565	
							2-37	1,5	I3,9-33,9			311-1963	
							2-16	2,5	I6,2-27,1			407-1410	
6	То же, в общем экране	МРШНЭ 358674		РДБК КАМК			2-37	1,0	I3,3-30,8				
		МРШН-Т					2-16	2,5	I6,2-27,1				

н/п №	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение; частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
7	Кабель (в оболочке из маслостойкой ре- зины, не распрос- траняющей горе- ние, с экраниро- ванными жилами, в общем экране)	МЭРНГ-100 358674	ГОСТ 7866. I-76	АМУРК, РЫБК	(2-37)x(1,0-2,5)	690 В; до 400 Гц	2	1,0	15,0	не менее 125	338	25	
						или	4	16,1			444		
						1200 В - пос- тоянного тока	7	17,2			599		
							12	22,7			945		
							16	26			1137		
							19	27,7			1271		
							24	31,1			1544		
							27	33,7			1664		
							33	34,8			2027		
							37	36			2198		
8	Кабель (мало- габаритный, с полиэтиленовой изоляцией, в про- тивоударной оболоч- ке) (см. стр. 55)	КМЛВ 3586II (см. стр. 55)	ТУ 16-705. 169-80	АМУРК РЫБК КАВКАЗК ПОДК, ЭКСПОК	(I-52) x(0,35-2,5) (2-52)x(0,35-2,5) (2-37)x(0,35-1,5) (I-52)x(0,35-1,5); (I-37)x2,5	500 В; до 200 Гц, 750 и 1500 В- пост. тока	1	0,35	4,4	не менее 200	20,4	23	
							2	6,4			33,8		
							3	6,6			40,3		
							4	7,0			47,5		
							7	8,1			67,5		
							10	9,8			91,2		
							12	10,1			103		
							14	10,6			115		
							19	12,1			159		
							24	14,0			195		
							27	14,2			211		
8а	То же, в оболочке изолированной поплавковой горючести	КМЛВНГ -37-03	ТУ 16.К01- -37-03	АМУРК ЭКСПОК	(2-52)x(0,35-2,5) (I-52)x(0,35-1,5); (I-37)x2,5	500 и 1000 В; до 200 Гц;	1	0,5	4,5		229,	271	
							2	6,6			23,3		
							3	6,9			37,8		
							4	7,4			45,6		
							7	8,5			54,3		
							10	10,3			78,3		
							12	10,7			107		
							14	11,1			121		
							19	12,9			136		
							24	14,7			188		
							27	15,1			231		
											252		
65		КМЛВНГ-LS	ТУ 16.К71- 310-01	КАВКАЗК ПОДК	(2-37)x(0,35-2,5) (I-52)x(0,35-1,5); (I-37)x2,5		19						



Н/№	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряжение; частота	Основные параметры и размеры				Масса, кг	Срок службы, лет	
							Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
8	Кабель	КМПВ					30	0,5	15,5		274		
							37		16,6		325		
							52		19,3		437		
						500 и 1000 В до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	I-52	0,75	4,7-21,9	не менее 200	26,1-614		
							I-52	1,0	5,1-24,5		29,7-737		
							I-52	1,5	5,6-30,0		38,3-II30		
							I	2,5	6,2		52,4		
							2		9,9		98		
							3		10,5		129		
							4		II,4		162		
							7		I4,1		273		
							10		I7,7		379		
							12		I8,2		440		
							14		I9,1		502		
							19		21,9		681		
							24		25,4		849		
							27		25,9		942		
							30		26,8		1030		
							37		29,8		1290		
9	Кабель(малогабаритный, с поливиниленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, в общем экране)	КМПВЭ	TU16-705.358613	I69-80	АМУРК, РЫБК КАВКАЗК ПОДК ЭКСПОК	(2-52)x(0,5-2,5) (2-37)x(0,35-2,5) (I-52)x(0,35-1,5); (I-37)x2,5 (2-52)x(0,35-1,0) (2-37)x2,5	500 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	2 3 4 7 10 12 14 19 24 27 30 37	0,35	7,7 7,9 8,4 9,5 II,1 II,4 II,9 I3,5 I5,3 I5,6 I6,0 I7,1 I9,5	To же	82,8 91 101 128 165 178 193 249 297 316 337 385 496	I5
9а	То же, в оболочке пониженной горючести	КМПВЭНГ	TU 16.К71-37-2003		АМУРК ЭКСПОК	(2-52)x(0,5-2,5) (2-52)x(0,35-1,5); (2-37)x2,5							
9б		КМПВЭНГ-Л5	TU 16.К71-310-2001		КАВКАЗК ПОДК	(2-37)x(0,35-2,5) (I-52)x(0,35-1,5); (I-37)x2,5		30 37 52					



п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Напряжение; частота	Основные параметры и размеры				Масса, кг	Срок службы, лет
							6в	6г	6д	6е		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
10	Кабель малого баритный, в общем экране, в защищенной поливинилхлоридной оболочке)	КМПВЭВ 358613	ТУ16-705. 169-80	АМУРК, РИБК	(2-52)x(0,35-2,5)	500 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост.тока	2 3 4 7 10 12 14 19 24 27 30 37,52	0,35	10,5 10,8 11,2 12,2 14,0 14,2 14,6 16,4 18,0 18,4 18,8 20,5;22,9	не менее 200	127 136 148 180 226 240 257 321 378 398 421 498,634	15
10а	То же, в оболочке пониженной гибкости	КМПВЭВнг-15	ТУ 16.К71-310-01	ПОДК	(1-52)x(0,35-1,5); (1-37)x2,5	500 и 1000 В, 2 до 200 Гц; 750 и 1500 В пост.тока	2 3 4 7 10 12 14 19 24 27 30 37,52	0,5	10,8 11,0 11,6 12,7 14,5 14,7 15,3 17,1 18,9 19,8 20,4 24,5;25,1	134 145 159 196 247 265 285 358 423 447 499 600,7II	То же	
							2- 52	0,75	II,2 - 26,6		I47- 927	
							2- 52	1,0	II,9- 29,4		I61- I080	
							2-52	1,5	II,0- 34,9		I92- I550	
							2-37	2,5	II4,7-34,5		233- I710	

п/ш	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						6б	6в	6г	6д	6е		
I	2	3	4	5	6а						7	8
II	Кабель(малого баритный с полизтиленовой изоляцией с экранированными, частично или попарно экранированными жилами, в поливинилхлоридной оболочке)	КМПЭВ	ТУ 16-705. 3586-72 169-80	АМУРК, РЫБК КАВКАЗ ПОДК, ЭКСПЛОК	(2-52)x (0,5-2,5); (2-52)x(0,3-1,5); (1-52)x(0,35-1,5); (16,19,37)x(2x075);	500 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	2	0,35	7,4	не менее 125	49,9	23
							3		7,7		61,5	
							4		8,4		74,4	
							7		9,7		III	
							12		13,0		190	
							14		13,5		214	
							19		14,9		272	
							24		17,2		339	
							27		17,5		371	
							37		19,4		478	
							52		23,2		676	
IIa	То же, в оболочке пониженной горючести	КМПЭВнг	ТУ 16-705. 37-2003	АМУРК, ЭКСПЛОК, ПОДК	(2-52)x(0,5-2,5)		2-52	0,5	7,7- 24,3		54,4- 769	
							2	0,75	8,7		63,1	
							3		8,6		79,9	
							4		9,2		98	
							7		10,8		150	
IIб	Кабель-LS	ТУ 16-705. 310-01	КАВКАЗ ПОДК	(2-52)x(0,35-1,5); (1-52)x(0,35-0,5); (16,19,37)x(2x0,35;0,75);		500 и 1000 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	12		14,4		258	
							14		15,2		292	
							19		16,7		376	
							24		18,9		466	
							27		19,7		512	
							37		22,5		700	
							52		26,3		953	
							16x29		23,7		652	
							19 x 29		24,8		784	
							37 x 29		33,8		1420	
							2-52	1,0	8,8- 29,9		71,9- 1170	
							2-52	1,5	9,9- 34,5		92- 1590	
							2-32	2,0	II,0-40,1		II2-II907	

Н/д	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Масса, кг	Срок службы, лет
						6б	6в	6г	6д	6е	7		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
I2	Кабель с экраном изолированными медными жилами с полиэтиленовой изоляцией, в АВХ оболочке, общем экране из медных пучевых проволок	КМПЭВЭ 358614	ТУ 16-705. И69-80	АМУРК КАЗАК	(2-52)х (0,5-2,5) (2-52)х(0,35-1,5) (1-52)х(0,35-1,5) (16,19,37)х(2х0,75)з (2-52)х(0,35-1,5) (16,19,37)зх2х0,75	500 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост.тока	2 3 4 7 12 14 19 24 27 37	0,35	8,7 9,0 9,7 11,0 14,3 14,9 16,2 18,5 18,8 20,7	не менее I25	I08 I22 I39 I85 289 316 385 469 503	I5	
I2а	То же, в оболочке пониженной горючести	КМПЭВЭНГ	ТУ 16.К01-37-2002	АМУРК ЭКСПОК	(2-52)х(0,5-2,5) (2-52)х(0,35-1,5) (16,19,37)зх2х0,75	52 2-52	0,5	24,5 9,0- 25,6			854 II4- 954		
I2б		КМПЭВЭНГ-Л5	ТУ 16.К71-310-01	КАЗАК	(2-52)х(0,35-1,5) ПОДК	(1-52)х(0,75-1,5) (16,19,37) х2х(0,35;0,75)з	2 3 4 7 12 14 19 24 27 37 52 16х 2з 19х 2 з 37х 2з 2-52	0,75 1,0	9,5 9,9 10,6 12,1 15,7 16,5 18,0 20,7 21,0 23,9 27,6 25,0 26,1 35,1 10,1- 37,2		I26 I46 I69 232 367 406 502 619 668 872 II50 815 1010 I760 I39- I410 I67- I850		
						500 и 1000 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост.тока		1,5	II,2- 35,9				

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемая сечение	Основные параметры и размеры					Срок службы, лет	
						Напряжение; частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
13	Кабель (с полиэтиленовой изоляцией, в оболочке, в виде наивысшего из медных проволок или лент)	КМПЭВ-1 358613	ТУ16-705. 169-80	АМУРК	(2-52)x(0,5-2,5)	500 и 1000 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	2 3 4 7 10 12 14 19 24 27 30 37 52	0,5	8,7 9,1 9,5 10,8 12,8 13,2 13,6 15,6 17,7 17,9 18,3 18,4 22,1	не менее 200	65 74,4 86,1 116 154 183 199 245 298 321 346 402 551	15
							2-24	0,75	9,2- 19,0		75, I- 378	
							2-37	1,0	9,9- 23,9		88,7- 687	
							2-52	1,5	II, I-32,9		II2- 1340	
							2-37	2,5	I2,3-32,6		I45- I460	
14	То же с экранированными жилами	КМПЭВ-1 358614		АМУРК	(2-52)x(0,5-1,5)	500 В, до 200 Гц; 750 и 1500 В пост. тока	2 3 4 7 12 14 19 24 27 37 52	0,5	9,9 10,3 II,0 12,5 16,4 16,9 18,3 20,8 21,1 23,0 27, I	не менее 125	99 II4 I3I I79 279 308 378 506 545 681 892 III- 607	15
15	Кабель, с экранированными жилами, полиэтиленовой изоляцией, в оболочке экране из медных проволок или лент, расположенных между внутренней и наружной оболочками из ПВХ пластика	КМПЭВЭВ		АМУРК КАВКАЗК, ПОДК ЭКСПОК	(2-52)x(0,5-1,5) (2-52)x(0,35-1,5) (2-52x0,35-1,5)							
	Примечание: Технические параметры для кабеля КМПЭВ-1											
	КМПЭВЭВнг-15	ТУ 16.К71- 10-01	КАВКАЗК, ПОДК		(2-52)x(0,35-1,5)	То же, 500 и 1000 В	2-52	1,5	I2,3-37,4		169-1852	

3.2. Кабели сечения токов СМПВ, СМПЭВ(Э)Г, СПЭГ, СПЭВ(Э), СПЭН, СПЭОН и др  
(Изготовитель: ЗАО "Сибирькабель", г. Тюмень)

60

Марка изделия	Код ОКПО. Наименование и описание изделия.	Наименование НТД, ГОСТ	Назначение. Краткая техническая характеристика.	Конструкция. Марка-размеры. Строительная длина.
1. СМПЭВГ-60	35 8615 Кабель судовой малогабаритный с жилами из ММ проволоки, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке, в общем экране, герметизированный на давление до 6,0 МПа	ТУ 16.К71-106-90	Кабель для стационарной прокладки внутри помещений, герметичный в радиальном и продольном направлениях на гидростатическое давление до 6,0 МПа предназначен для работы при напряжении до 1000 В переменного тока частоты до 200 кГц или до 1500 В постоянного тока при температуре от -40° С до +65° С	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37, 52 * 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5 Стр. длина не менее 125 м
2. СМПЭВГ-60	Кабель судовой с жилами из ММ проволоки, с ПЭ изоляцией, с экранированными жилами, герметизированный сэвиленом, в ПВХ оболочке		Номинальное напряжение 1000 В Испытания по ТУ 16.К71-106-90	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): 4, 7, 52 * 0,75 Стр. длина не менее 125 м
3. СМПВГ-100	35 8615 . То же, герметизированный на давление до 10,0 МПа	ТУ 16.К71-106-90,	Кабель для забортной прокладки, герметичный в радиальном и продольном направлениях на гидростатическое давление до 10 МПа предназначен для работы при напряжении до 1000 В переменного тока частоты до 200 кГц или 1500 В постоянного тока, до 5000 В переменного тока частоты до 50 кГц или 7000 В постоянного тока (кабели марок СМПВГ-100, СМПЭВГ-100) при температуре от -40° С до +65° С в условиях стационарной прокладки при температуре от -10° С до +65° С и температура морской воды с примесью горючесмазочных материалов от -4° С до +35° С	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30 37 * 0,5; 0,75; 1,0, 1,5, 2,5 52 * 1,5
4. СМПЭВГ-100	То же, в общем экране			
5. СМПЭВГ-100	35 8615 6700, 35 8615 6800 Кабель судовой малогабаритный с экранированными жилами из ММ проволоки, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке, герметизированный на давление до 10,0 МПа	ТУ 16.К71-106-90,		Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ) на 1000 В: 1, 2, 4, 7, 12, 14, 19, 27, 30, 37 * 0,5; 0,75; 1,0, 1,5 1, 2, 4, 7 * 2,5 52 * 0,75, 1,5 на 3500 В: 1, 2, 4 * 1,0; 1,5 , 1,2 * 2,5

Марка изделия	Код ОКПО Наименование и описание изделия	Наименование НТД, ГОСТ	Назначение Краткая техническая характеристика	Конструкция Марко-размеры Строительная длина.
6. СТПЭГ	35 8691 Кабель судовой термостойкий с жилами из МЛ проволоки, с изоляцией и в оболочке из радиационно- модифицированного ПЭ, герметизированный, в общем экране	ТУ 16-505.540-82,	Предназначен для неподвижной прокладки внутри помещений III и IV класса с насыщением не более 2 п м /м <sup>3</sup> при температуре до +50°С и в помещениях V класса с насыщением до 8 п м /м <sup>3</sup> при температуре до +100° С Минимальная рабочая температура – 40° С Рабочее напряжение 690 В переменного тока частоты до 400 Гц или 1000 В постоянного тока. Кабель герметичен в продольном и радиальном направлениях на гидростатическое давление 98,1 x 10 <sup>4</sup> Па или 10 кгс/см <sup>2</sup>	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ). 3, 5, 7, 10, 12, 19 * 0,75, 1,0, 1,5
7. СТПЭГ-ХК	35 8691 6100 То же, с жилами из сплавов хромель-копель			Число жил * сечение 2, 4 * 1,5
8. СПОВ СПОВ – 1	35 8611 35 8611 Кабели судовые с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из радиационно – модифицированного (облученного) ПЭ, в оболочке из ПВХ пластика (с инд «1» - из ПВХ ОН3-40)	ТУ 16-505.305-81	Предназначены для фиксированного монтажа в цепях сигнализации, управления связи, освещения и силовых цепях на судах при напряжении до 690 В переменного тока частотой до 400 Гц и 1000 В постоянного тока для кабелей с сечением жил свыше 2,5 мм <sup>2</sup> , а для кабелей с сечением жил от 0,35 мм <sup>2</sup> до 2,5 мм <sup>2</sup> до 690 В постоянного и переменного тока частотой до 200 кГц при температуре от – 40° С до +65° С	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ). 1, 2, 3, 4, 7, 12, 19, 27 30, 37, 48 * 0,35 1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37, 48, 52 * 0,5, 0,75, 1,0 1, 2, 3, 4, 7, 10, 12 14, 19, 24, 27, 30, 37, 52 * 1,5 1, 2, 3, 4, 7, 10 12 14, 19, 24, 27, 30, 37 * 2,5 1, 2, 3 * 4,0, 6 0, 10,0, 16,0, 25,0, 35,0; 50,0, 70,0, 95,0
9. СПОВЭ СПОВЭ – 1	То же, в общем экране			
10. СПОВН	Кабель судовой с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из облученного ПЭ, в оболочке из ПВХ	ЗК 2080-00	Рабочее напряжение 690 В Испытания по ТУ 16-505.305-81	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ). 33 * 0,75 2, 5, 7, 19, 27 * 1,0 2, 3, 4, 10, 12 * 1,5 2, 12 * 2,5 2 * 4, 4 * 6 0
11. типа СПОВЭН	Кабель судовой с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из облученного ПЭ, экранированный, в оболочке из ПВХ	ЗК 2078-00	Рабочее напряжение 690 В Испытания по ТУ 16-505.305-81	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): 27 * 0,5
12. типа СПОЭВЭН	То же, с экранированными жилами	ЗК 2078-00	Рабочее напряжение 690 В Испытания по ТУ 16-505.305-81	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): 10, 19, 30 * 0,5 4, 19 * 1,0

## 3.3. Цены на кабели судовые

I. ЗАОр "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ" В рублях за 1 км включая НДС, без учета тары. на 19.05.2004

62

E-mail: [cabel@podolskru](mailto:cabel@podolskru) <http://www.podolskakabel.ru>

Сечение Номер	КМПВ	КМПВЭ	КМПВЭВ	КМПВ нг-LS	КМПВЭ нг-LS	КМПЭВ	КМПЭВЭ	КМПЭВЭВ	КМПЭВ нг-LS	КМПЭВЭ нг-LS	КМПЭВЭВ нг-LS	КМПВЭВ нг-LS
2x0,35	6 030	18 007	0	0	29 630	14 726	0	21 523	21 535	30 999	0	0
2x0,5	6 372	18 219	21 275	13 629	32 214	11 830	22 809	22 526	24 886	43 436	44 415	49 796
2x0,75	6 856	20 072	24 249	14 195	35 943	12 213	24 072	25 818	21 712	0	0	0
2x1,0	7 257	20 682	27 423	16 119	35 341	13 440	28 308	26 349	26 172	0	0	58 835
2x1,5	9 216	23 801	28 698	21 346	46 315	15 706	29 146	34 043	30 314	0	0	0
2x2,5	13 086	28 532	34 692	29 547	51 047	0	0	0	0	0	0	0
3x0,35	6 891	20 520	0	16 461	0	14 030	0	24 072	0	0	45 949	0
3x0,5	7 705	0	25 299	16 119	0	14 821	0	26 703	0	49 017	0	54 280
3x0,75	8 059	21 653	25 630	17 075	36 462	16 791	31 058	28 450	31 907	54 233	0	0
3x1,0	8 921	22 573	27 978	18 892	39 884	16 414	31 754	0	33 984	0	0	0
3x1,5	11 847	26 526	31 872	24 933	47 235	20 733	33 677	0	45 312	0	69 962	71 319
3x2,5	16 673	32 804	47 979	37 099	64 452	0	0	0	0	0	0	103 285
4x0,35	7 635	20 687	25 818	15 942	32 662	15 340	27 978	28 768	28 473	52 062	57 136	53 041
4x0,5	8 508	21 653	26 349	17 877	36 521	15 788	28 674	33 500	30 633	54 610	66 151	54 280
4x0,75	9 723	23 388	26 515	19 187	37 500	17 853	31 270	35 424	32 627	59 968	67 059	0
4x1,0	10 419	24 780	27 777	22 432	45 312	21 582	35 070	35 766	43 707	71 897	0	66 375
4x1,5	14 007	29 559	33 311	30 468	57 431	0	41 701	0	46 752	76 570	98 896	80 594
4x2,5	21 311	43 931	56 298	44 026	78 163	0	0	0	0	0	0	0
7x0,35	14 054	24 686	28 308	21 063	42 315	23 671	38 834	43 990	44 864	70 316	83 391	63 189
7x0,5	14 797	26 243	28 709	24 568	44 993	24 532	41 560	42 468	47 070	71 591	87 367	69 148
7x0,75	16 378	29 724	0	27 105	48 168	26 833	44 462	0	49 831	81 361	90 931	0
7x1,0	17 098	31 494	44 167	33 359	59 661	34 255	55 743	57 714	69 868	96 984	106 637	0
7x1,5	23 517	46 516	62 953	48 545	85 491	40 816	61 584	65 242	77 620	109 292	0	0
7x2,5	36 745	80 392	0	73 372	115 180	0	0	0	0	0	0	0
10x0,35	15 033	32 804	35 966	29 830	0	0	0	0	0	0	0	76 995
10x0,5	16 402	33 559	37 052	31 612	56 793	0	0	0	0	0	0	79 178
10x0,75	20 827	40 073	48 663	40 049	76 806	0	0	0	0	0	0	0
10x1,0	25 453	47 802	66 552	49 772	86 942	0	0	0	0	0	0	0
10x1,5	33 606	59 826	75 308	66 682	104 336	0	0	0	0	0	0	0
10x2,5	48 333	0	0	0	148 279	0	0	0	0	0	0	0
12x0,35	16 791	33 134	0	0	0	38 918	0	0	69 549	0	121 245	0
12x0,5	19 069	36 851	0	36 214	60 298	44 403	63 696	64 286	80 087	118 401	0	0
12x0,75	23 871	44 580	50 705	44 663	85 385	44 911	67 614	73 703	84 606	137 340	0	0
12x1,0	27 022	52 758	0	56 793	98 536	59 153	80 252	84 795	103 675	139 417	163 229	147 146
12x1,5	36 014	62 174	78 128	78 570	119 652	69 408	97 539	0	134 638	176 776	192 198	0
12x2,5	56 050	85 054	0	119 333	0	0	0	0	0	0	0	0
14x0,35	18 679	36 486	40 769	0	0	43 955	67 331	0	79 296	130 815	0	86 848
14x0,5	21 830	41 206	41 701	40 191	64 310	46 575	0	0	84 925	140 042	0	97 291
14x0,75	27 105	48 958	0	52 144	0	50 115	74 729	0	102 094	158 887	0	0
14x1,0	30 196	56 959	68 499	63 177	103 049	63 531	91 226	94 400	118 684	167 501	0	166 085
14x1,5	66 623	103 085	111 817	0	187 478	0	0	0	0	0	0	0
14x2,5	40 863	70 092	0	86 624	132 951	79 921	114 165	0	156 492	0	0	0

КМПВ	КМПВЭ	КМПВЭВ	КМПВ	КМПВЭ	КМПЭВ	КМПЭВЭ	КМПЭВЭВ	КМПЭВ	КМПЭВЭ	КМПЭВЭВ	КМПВЭВ	
нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	нг-LS	
19x0,35	25 122	47 825	52 168	42 810	0	57 206	81 290	94 211	106 707	146 308	178 770	116 407
19x0,5	27 777	49 348	58 091	52 970	93 798	60 381	83 261	88 960	107 581	150 757	177 389	0
19x0,75	35 612	58 965	67 720	66 351	109 315	67 614	94 459	100 524	126 661	174 203	200 317	0
19x1,0	39 259	64 841	0	79 768	123 499	68 363	113 905	132 337	157 129	206 453	0	186 617
19x1,5	53 348	81 231	102 389	111 345	164 374	102 235	140 983	143 040	189 520	269 913	0	0
19x2,5	85 338	132 455	0	176 740	248 366	0	0	0	0	0	0	0
24x0,35	31 176	58 245	61 407	0	0	73 266	0	0	128 089	191 443	0	143 665
24x0,5	34 137	60 251	74 493	70 352	112 265	75 249	99 875	121 941	157 306	194 617	232 684	163 371
24x0,75	42 126	68 287	78 730	83 756	132 408	86 624	118 342	125 977	189 992	0	0	0
24x1,0	49 218	78 163	0	101 622	146 981	0	148 314	157 058	200 989	252 213	0	0
24x1,5	71 307	101 905	123 499	0	0	0	182 310	0	236 909	313 632	0	0
27x0,35	34 090	62 174	68 039	64 924	113 894	79 556	106 070	0	156 964	195 278	205 072	150 155
27x0,5	37 453	65 443	78 305	74 847	120 266	84 630	110 460	122 106	159 831	201 485	240 826	171 808
27x0,75	47 684	74 493	87 580	90 659	140 385	97 669	126 343	136 054	0	0	0	0
27x1,0	54 245	87 403	107 073	112 938	157 306	114 897	153 518	0	218 890	263 600	350 035	0
27x1,5	81 609	127 121	0	0	229 239	147 406	187 815	0	268 686	349 422	0	0
30x0,35	36 910	70 806	78 603	0	0	0	0	0	0	0	0	170 628
30x0,5	0	0	0	0	125 292	0	0	0	0	0	0	0
30x0,75	0	90 577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30x1,0	61 313	92 783	0	126 142	0	0	0	0	0	0	0	0
30x1,5	84 571	145 801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37x0,35	44 746	77 738	82 376	92 064	0	108 017	137 930	154 403	197 249	252 685	292 852	183 561
37x0,5	58 622	79 213	82 966	0	144 196	115 829	141 340	0	248 862	257 629	322 883	196 824
37x0,75	63 755	93 326	107 474	120 608	173 283	128 644	163 017	172 787	249 015	0	0	0
37x1,0	73 278	107 097	0	151 878	207 066	163 347	209 344	0	0	331 061	0	0
37x1,5	107 002	166 073	0	0	0	201 190	245 558	0	0	0	0	0
52x0,35	56 074	91 792	101 846	0	146 438	0	0	204 565	276 804	0	360 207	230 548
52x0,5	0	0	0	0	0	165 129	204 990	239 564	0	0	471 422	276 663
52x0,75	78 128	126 673	0	164 704	0	173 507	220 695	0	336 335	0	0	0
52x1,0	105 858	146 261	0	216 318	275 636	0	0	0	494 361	0	0	0
52x1,5	150 084	197 756	229 215	333 397	0	0	384 220	0	0	0	0	0
1x1,0	0	0	0	7 823	0	0	0	0	0	0	0	0
14x2x0,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4x2x0,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16x2x0,75	0	0	0	0	0	0	154 061	155 748	248 060	322 860	367 959	0
19x2x0,75	0	0	0	0	0	155 913	193 520	0	287 129	373 281	0	0
37x2x0,75	0	0	0	0	0	278 858	0	0	550 033	0	608 974	0

Бюро информации: тел. (095) 502-78-83. ф. (095) 502-78-91, 502-78-92, 502-78-93, 502-78-85.

**ВНИМАНИЕ:** 1.При поставке кабелей и проводов на АЭС + 8%. 2.Экспортное исполнение + 10%.

3.Тропическое исп.: кабели + 15%, провода + 10%. 4.Исполнение с индексом "О" и "ПЗ" + 5%, исполнение с индексом "ОС" + 10%.

Принимаются заказы на изготовление других видов продукции не указанных в прайс-листе с учетом технологических возможностей

2. Цены на кабельную продукцию КГУП "Амуркабель"  
(указанны в руб.за километр без НДС и тары). Действуют с 05.04.2004 г.

64

НРШМ	
1x1	8 603
1x1,5	10 954
1*2,5	11 855
1*4	13 685
1*6	16 926
1*10	34 275
2*1	16 012
2*1,5	17 720
2*2,5	21 522
2*4	27 468
2*6	38 639
2*10	55 529
3*1	19 037
3*1,5	21 179
3*2,5	26 171
3*4	35 487
3*6	45 954
3*10	66 798
4*1	21 849
4*1,5	24 594
4*2,5	34 244
5*1	24 869
5*1,5	28 268
5*2,5	37 770
7*1	31 105
7*1,5	38 068
7*2,5	48 210
10*1	46 245
10*1,5	53 323
10*2,5	68 230
12*2,5	75 192
14*1	57 048
14*1,5	65 667
14*2,5	83 277
16*1	61 571
16*1,5	71 030
16*2,5	92 544

НРШМ	
19*1	69 291
19*1,5	82 548
19*2,5	105 841
24x1	88 157
24*1,5	104 101
24*2,5	142 173
27x1	97 419
27*1,5	112 930
27*2,5	150 783
30*1	104 668
30*1,5	115 723
33*1,5	130 462
37*1	121 960
37*1,5	149 218
37*2,5	192 143
НРШМ-Т	
1x1,5	12 731
1x6	20 776
1x10	31 017
2*1	21 932
2*1,5	24 119
2*2,5	28 680
2*4	34 502
2*6	49 067
2*10	73 259
3x1,5	26 701
3x2,5	31 132
3x4	42 103
3x6	0
3x10	84 446
4x1	27 590
4x1,5	28 420
4x2,5	43 234
5x1,5	0
7x1,5	49 004
7x2,5	60 519
10x1,5	0
10x2,5	87 794

НГРШМ	
4*1	38 100
4x1,5	39 665
5x1,5	46 516
5*2 5	53 951
7x1	56 003
7x1,5	59 708
10x1,5	89 052
12*2 5	122 117
19x1,5	148 053
33x1,5	251 646
37x1,5	277 319
МРШН	
2*1	19 309
4*1	24 602
4x1,5	27 404
7x1	33 574
12x1	49 795
12x2,5	81 990
16x1,5	76 354
33x1	120 403
37x1	131 030
МРШМ	
2*1	12 631
2x1,5	13 592
2x2,5	15 863
4x1	16 860
4x1,5	19 087
4x2,5	25 012
7x2,5	38 278
12x1	38 600
37x1	108 209

МЭРШН-100	
2*1	32 479
2x1,5	35 860
2x2,5	40 448
4x1	51 168
4x1,5	55 506
7x1	79 232
7x1,5	87 039
12x1	133 217
12x1,5	149 680
16x1	172 004
16x1,5	191 157
16x2,5	236 169
19x1	199 592
19x1,5	221 568
24x1	252 550
24x1,5	282 369
27x1	277 817
27x1,5	312 357
33x1	341 620
33x1,5	373 375
37x1	377 779
37x1,5	414 161

МЭРШНЭ-100	
27x1	327 517
МЭРШНЭ-100-Т	
2x1	54 512
16x1,5	243 448
19x1	254 965
24x1	316 696
33x1	418 099
МРШНЭ	
2x1,5	42 302
4x1	46 071
12x1	82 770
33x1	167 177
МРШНЭ-Т	
12x1	93 711
ПС	
35*	10 311
50*	18 475
70*	25 164

3. Эк "КБ Амуркабель", в руб.за 1 км, без тар и доставки, на 01.04.2004 г.

номер	187704, м	цена	цена, руб/км
КМВВЭ	2x0,75 12x1,5	20	18255-57702
КМПВ	2x0,35-37x2,50	72	5086-150261
КМПВЭ	2x0,35-37x2,50	72	15983-191337
КМПВВЭ	2x0,35 37x1,5	12	18550-131181
КМПВВЭнг-LS	2x0,35 37x2,5	72	20178-211680
КМПВнг-LS	2x0,35-37x2,50	72	7340-162114
КМПЭВ	2x0,35-37x2x0,75	53	8101-263022
КМПЭВЭ	2x0,35-52x1,5	53	20296-267429
КМПЭВВЭВ	7x0,35-37x2x0,75	11	38657-299903
КМПЭВВЭнг-LS	2x0,35-52x1,5	55	25075-301006
КМПЭВнг-LS	2x0,35-52x1,5	53	12060-262727
КМПЭВВЭнг LS	2x0,35-52x1,50	55	32497-338985

Низковольтные монтажные кабели и провода предназначены для внутри- и межблочного монтажа и межприборных соединений в радиоэлектронной аппаратуре и приборах на номинальное напряжение до 1000 В переменного тока частоты до 10000 Гц и до 1400 в постоянного тока.

Кабели монтажные представляют собой многожильные конструкции, состоящие из групп скрученных монтажных или бортовых проводов в легких защитных оболочках.

Основное назначение монтажных кабелей является замена там, где это возможно, наборных жгутов из монтажных проводов.

Провода монтажные классифицируются по следующим признакам:

- по номинальному напряжению: 100, 250, 500(600) и 1000 В переменного тока частоты до 10000 Гц и 150, 350, 850 и 1400 В постоянного тока;

- по номинальному сечению токопроводящих жил: 0,03; 0,05; 0,08; 0,12; 0,20; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5  $\text{мм}^2$

- по максимальной температуре при эксплуатации: 70, 85, 100, 125, 155, 200, 250 и повышенной до + 300°C.

- по механической прочности токопроводящих жил: провода нормальной прочности( с жилами из медной или медной защищенной проволоки); упрочненные( в состав скрученной жилы входит упрочняющий элемент из стальной проволоки) и высокопрочные(из проволок из медных сплавов повышенной прочности);

- по конструкции изоляции: провода со сплошной( экструдированной или спеченной пленочной), пленочной и комбинированной изоляцией (сочетание различных пленок или сочетание пленок и сплошной изолии)

- по составу конструктивных элементов: одножильные(незакраинные, экраинированные - в наименовании добавляется символ "Э", без защитной оболочки и в защитной оболочке с добавлением символа "0" и многопроволочные (2,3 и 4 жилы)

- по степени гибкости: провода для фиксированного монтажа (класс жил I-3) и подвижной эксплуатации( класс жил 4-6).

Условное обозначение провода состоит из букв и двух чисел, разделенных тире.

Буквы обозначают: И- монтажный провод;

С,П,К - конструкцию изоляции: сплошную(монолитную), пленочную, комбинированную

Э - экран; 0 - защитное покрытие (оболочка, обмотка)

Обозначение экрана и оболочки приводится при их наличии в порядке расположения этих элементов в проводе.

Первое число двузначное: первая цифра обозначает величину номинального напряжения( табл. I); вторая цифра- максимальную температуру при эксплуатации (табл.2).

Второе число обозначает степень прочности токопроводящей жилы(первая цифра табл.3) и порядковый номер разработки(последующие цифры).

Примечание: Наряду с приведенной выше системой маркирования существуют монтажные провода, обозначение которых имеет отличия.

Табл. I

(пример, ИВ, МПВ, МГТ, МТ и т. д.)

Номинальное напряжение, В, переменного тока	Условное обозначение
100	1
250	2
600	3
1000	4

Табл. 2

Максимальная температура при эксплуатации, °С	Условное обозначение
70	1
85	2
100	3
125	4
155	5
200	6
250	7

Табл. 3

Прочность токопроводящей жилы	Условное обозначение
Нормальная прочность	1
Упрочненная	2
Высокопрочная	3

Пример обозначения провода монтажного с комбинированной изоляцией марки МК27-12, на номинальное напряжение 250 В, максимальную температуру при эксплуатации 250°C, жилой нормальной прочности и номером разработки - 2, сечением 0,35  $\text{мм}^2$

Провод МК27-12 0,35 ТУ6-505.779-80

4.1. КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ типов КПЛМ,КГФС,КСФС, МКШ,МКШ(в), МКШв- НР,  
КМСО-1,КМВ,МВАЛ, МФЭ,МСЭ

66

№	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр, $\text{мм}$	Строительная длина, м	Масса, кг	
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I	Кабель(с жилами из медных луженых проволок с ПЭ изоляцией, в общем защитном покрове в виде оплетки из лавсановых нитей)	КПЛМ (В) 358324	ТУ16-505. 754-75	ПОДК	(4-52) x 0,12 (4-52)x(0,2;0,35) (4-19)x(0,5-1,5)	250 В, до 5 кГц; 350 В- пост. тока	4 7 10 12 14 19 27 30;52	0,12 4,5 5,7 - - 6,9 - 8,7;II,1	3,9 4,5 5,7 - - 30 и более- не менее 20%, от 30 до 50- не ме- нее 50% и от 10 до 50- не более 30% от размера сдаваемой партии	50 и более- не менее 20%, от 30 до 50- не ме- нее 50% и от 10 до 50- не более 30% от размера сдаваемой партии	13 20,9 29,1 - - 51,9 - 87;I30	15
2	То же, с упрочненными жилами из медных и сталемедных проволок	КПЛМУ 358324			(4-52) x 0,12 (4-52)x (0,2;0,35)		4 7 10 12 14 19 27 30 37 44 52 4-52	0,2 5,0 6,4 6,6 7,0 7,8 9,5 9,9 10,7 12,2 12,7 0,35 4,7-14,6	4,2 5,0 6,4 6,6 7,0 7,8 9,5 9,9 10,7 12,2 12,7 4,7-14,6	18,6 29,8 41,9 48,9 56,5 74,7 103 114 139 165 192 27,2- 299	18,6 29,8 41,9 48,9 56,5 74,7 103 114 139 165 192 27,2- 299	
							4 7 10 12 14 19 4-19	0,5 7,2 7,9 8,1 8,5 9,6 0,75	5,0 7,2 7,9 8,1 8,5 9,6 6,0-II,5	32,4 53,2 75,7 88,5 103 137 48,7- 210	32,4 53,2 75,7 88,5 103 137 48,7- 210	
							4-19	1,0	6,5-12,7	59,6- 263	59,6- 263	
							4-19	1,5	7,3-14,3	83- 370	83- 370	



п/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружний диаметр, мм	Строительная длина, м			
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
6	То же, что кабель КСФС, с экранированными жилами или экранированными парами	КСФС(Л) 358337	ТУ16-505 798-75	КАМК	(4-52) x 0,2 (4-50)x(0,35;0,5)	380 В, 50 Гц или 550 В-постоянного тока	4-52 4-50 (3,4)x2 (3-7)x2	0,2 0,35 0,5 0,2 0,35 0,5				46,7-583	
7	Кабель(теплостойкий, со стеклонапластиковой изоляцией, с неэкранированными жилами, в общем экране)	КСФЭ(Л) 358337		КАМК	2 x (0,2 I,5) 3,4,10)x (0,35;0,5)		2 2-10	0,2 0,35 1,5 0,5			17,2-125		
8	То же, с экранированными жилами	КСФЭ (Л) 358337		КАМК	(4-5) x(0,2 - I,5)		4-5	0,35 0,5 0,75 1,0 1,5			64,2-1663		
9	Кабель(с осью гибкими жилами, с изоляцией из фторопластика-4, в общей оплётке из стеклонитей)	КТФС 358113	ТУ16-505. 182-82	КАМК	(5-19) x 0,2	250 В, до 10000 Гц или 350 В-постоянного тока	5 I2 I9	0,2 3,4 4,7 5,6	не менее 15	I9 39 61	I5		
10	То же, в общем экране	КТФЭ 358113		КАМК	(5-19) x 0,2	То же	5 I2 I9	0,2 3,5 4,9 5,7	То же	27 53 76	I5		
II	Кабель(гибкий с двумя жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, экранированный)	КМЭ0-1 358212	ТУ16.К76-049-90	ОКБ КП	2x 0,03	60 В, до 2,5 мГц	2	0,03	2,4	не менее 3	5,2	I2	
I2	То же, с 4-мя жилами	КМЭ0-1		ОКБ КП	4 x 0,03		4	0,03	2,6		7,4		
I2a		КМГЭ0-2	ТУ 16.К76-087-92		4 x 0,014			0,014			6,7		

н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
I3	Кабель(одно-жильный и многожильный с изоляцией из фторопластика-4 и стеклянных нитей, в общем экране из медных луженых проволок)	КТФЭ 358И3	ТУ16-505. 014-82	КАМК	(I-I2)x(I,0;I,5)	250 В, до 200 кГц; 500 В-пост. тока	I	I,0	4,5	не менее 50 одножильные), не менее 35 (многожильные)	29,9	15
							3		8,5		II6	
							5		10,5		II7	
							7		II,5		2I7	
							I2		I5,5		346	
							I	I,5	4,5		36,2	
							3		9,5		I37	
							5		II,5		2II	
							7		I2,5		260	
							I2		I7,5		428	
I4	Кабель(с много- проволочной жилой из медных луженых проволок, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, в общей оболочке из поливинилхлоридного пластика)	МКШ (УХЛ,Т) 354833	ГОСТ 10348-80	ПОДК, НИИ СП, УФИМС, АЗТППРОВОД, АЛТРК, ЧУВАШК, УРАЛК	(2-I4)x(0,35-0,75)	500 В, до 400 Гц или 700 В-постоянного тока	2	0,35	6,7	не менее 60	37	15
							3		6,9		40	
							5		8,2		57	
							7		8,8		73	
							I0		II,6		I08	
							I4		I2,4		I37	
							2-I4	0,5	7,0-I3,1		44-I7I	
							2	0,75	7,5		55	
							3		7,7		60	
							5		9,2		88	
							7		II0,0		II5	
							I0		I3,2		I70	
							I4		I4,2		220	
I5	Кабель	МКЭКШ 354833	ТУ16.К13. 023-96	ПОДК	(2,4,5,7,10)x2x (0,5-I,5)	500 В, до 400 Гц	2-I0	0,5				
I5a		МКЭКШ	ТУ 16.К13- 027-2001				2-I0	0,75				
I5b		МКЭКШ-НГ					2-I0	I,0				

н/п	наименование изделия	тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	изготавливаемое сечение	напряжение, частота	Основные параметры и размеры				масса, кг	Срок службы, лет
							число жил, шт	сечение жил, мм <sup>2</sup>	наружный диаметр, мм	строительная длина, м		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
16	то же, что МКШ в общем экране под оболочкой в виде оплетки из медных проволок.	МКШ (УХЛ, Т) 354833	ГОСТ 10348-80	авт.ирвд, подк.уфимк, цнкп сп, чубашк,уралк авурк окб кп белк	(2,3,5,7,10,14)х (0,35-0,75) (2-7)х(0,35-0,75) (2,14)х(0,35;0,75) (2-14)х(0,35-0,75)	500 В, до 400 Гц; 700 В-пост. тока	2 3 5 7 10 14 2-14 2 3 5 7 10 14	0,35 0,5 0,75	7,5 7,7 9,0 9,6 12,4 13,2 7,8- 13,9 8,3 8,5 10,0 10,8 14,0 15,0	не менее 25	61 64 97 ii3 i58 i90 68- 219	15
17	Кабель(много-жильный теплостойкий, с изоляцией из фторопластика-4, с частично экранированными жилами, в защитной оплетке из стеклонитей)	МФОЛ 358333	ТУ16-505 184-78	КАМК	(9,15,20) х 0,2	250 В, до 5 кГц	9(I <sub>э</sub> ) <sup>X</sup> 15(3 <sub>э</sub> ) 20(5 <sub>э</sub> )	0,2	4,6 6,6 7,4	не менее 20	37 66 93	20
							X в том числе экранированных					
18	то же, с не-экранированными жилами в общем экране	МФЭ 358332		КАМК.	(7,12,19) х 0,2		7 12 19	0,2	4,2 5,5 6,5	то же	36 56 84	20.
19	Кабель(иного жильный, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика)	КМВ 358321	ТУ16-505. 444-83	ПОДК	(2-7) х 0,75 (10-14) х 0,5	380 В, 50 Гц или 550 В-постоянного тока	10 12 14 2 3 5 7	0,5 0,75	II,0 II,1 II,5 7,6 8,0 9,4 9,8	не менее 25	133 151 170 60 69 103 128	15

4.2. Кабели монтажные многожильные  
**КМВВ, КМВВГ, КМПВ, КМПВГ, КМВЭВ, КМВЭВГ, КМПЭВ, КМПЭВГ**  
 ТУ РБ 05755944 009-97

для монтажа внутриблочных и межблочных соединений электрических приборов и аппаратуры, работающих при переменном напряжении до 80 В частоты до 1000 Гц, в диапазоне температур от -45°C до +40°C

КМВВ, КМВВГ - в поливинилхлоридной изоляции и оболочке

КМПВ, КМПВГ - в полизтиленовой изоляции и поливинилхлоридной оболочке

КМВЭВ КМВЭВГ КМПЭВ, КМПЭВГ - в экране из алюмофлекса

изготовитель: ОАО "Щучинский завод "Автопровод"  
 г. Щучин, Гродненская обл.

71

Марка, количество и сечение жил жил, мм <sup>2</sup>	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Номинальный наружный диаметр мм	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км	Марка, количество и сечение жил жил, мм <sup>2</sup>	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Номинальный наружный диаметр мм	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км
<b>КМВВ/КМПВ</b>					<b>КМВВГ/КМПВГ</b>				
2x0,4	1x0,4	3,0	130,8	10,17/9,76	2x0,4	7x0,15	3,1	165,3	10,68/10,21
2x0,5	1x0,5	3,2	88,8	12,18/11,71	2x0,5	7x0,20	3,4	80,1	13,59/13,02
4x0,4	1x0,4	3,37	130,8	14,75/13,93	4x0,4	7x0,15	3,49	165,3	15,57/14,62
4x0,5	1x0,5	3,61	88,8	18,34/17,4	4x0,5	7x0,20	3,85	80,1	20,74/19,59
6x0,4	1x0,4	3,9	130,8	19,79/18,57	6x0,4	7x0,15	4,05	165,3	20,92/19,59
6x0,5	1x0,5	4,2	88,8	25,0/23,59	6x0,5	7x0,20	4,5	80,1	28,43/26,71
8x0,4	1x0,4	4,17	130,8	24,11/22,48	8x0,4	7x0,15	4,34	165,3	25,54/23,65
8x0,5	1x0,5	4,5	88,8	30,88/29,0	8x0,5	7x0,20	4,83	80,1	35,24/32,95
10x0,4	1x0,4	4,8	130,8	29,43/27,39	10x0,4	7x0,15	5,0	165,3	31,17/28,81
10x0,5	1x0,5	5,2	88,8	37,84/35,49	10x0,5	7x0,20	5,6	80,1	43,27/40,41
12x0,4	1x0,4	4,94	130,8	33,39/30,93	12x0,4	7x0,15	5,14	165,3	35,37/32,53
12x0,5	1x0,5	5,35	88,8	43,3/40,48	12x0,5	7x0,20	5,77	80,1	49,64/46,20
<b>КМВЭВ/КМПЭВ</b>					<b>КМВЭВГ/КМПЭВГ</b>				
2x0,4	1x0,4	3,46	130,8	14,22/13,80	2x0,4	7x0,15	3,56	165,3	14,76/14,27
2x0,5	1x0,5	3,66	88,8	16,32/15,83	2x0,5	7x0,20	3,86	80,1	17,79/17,20
4x0,4	1x0,4	3,83	130,8	18,99/18,15	4x0,4	7x0,15	3,95	165,3	19,84/18,86
4x0,5	1x0,5	4,07	88,8	22,73/21,75	4x0,5	7x0,20	4,31	80,1	26,08/24,90
6x0,4	1x0,4	4,58	130,8	25,11/23,85	x0,4	7x0,15	4,73	165,3	26,29/24,83
6x0,5	1x0,5	4,88	88,8	30,54/29,08	6x0,5	7x0,20	5,08	80,1	34,08/32,31
8x0,4	1x0,4	4,85	130,8	29,59/27,91	8x0,4	7x0,15	5,02	165,3	31,08/29,13
8x0,5	1x0,5	5,18	88,8	36,63/34,68	8x0,5	7x0,20	5,51	80,1	41,15/38,79
10x0,4	1x0,4	5,48	130,8	35,11/33,00	10x0,4	7x0,15	5,68	165,3	36,95/34,51
10x0,5	1x0,5	5,88	88,8	43,88/41,44	10x0,5	7x0,20	6,28	80,1	49,49/46,54
12x0,4	1x0,4	5,62	130,8	39,22/36,69					
12x0,5	1x0,5	6,03	88,8	49,53/46,60					

4.3. ПРОВОДА МОНТАЖНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ типов МГСТ, МК, МС(Э), МГШ(Э), МГШВ-1, МП(С), МПО(Э), МПМ, МПП, НВ(Э), НВМ(Э), МПП, МСТП и др.

72

п/з	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет		
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Чаружный диаметр, мм	Строительная длина, м				
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8		
I	Провод (со стекловолокнистой изоляцией, в оплётке из стеклянных нитей)	МГСТ (УХЛ) 358216	ТУ16-505 292-2000	КАМК, "Электропровод" УРАЛК	Ix(0,35-2,5)	220 В; 50 Гц	I	0,35	2,0	не менее 15	8,0	5		
								1,0	2,6		I4			
					Ix(0,35-1,5)			1,5	3,0		20,2			
								2,5	4,1		33,3			
2	Провод с жилой из медных двухжильных проволок нормальной прочности, с ПВХ-изоляцией	МС 4I-II 358212	ТУ16-505. 172-79	УКБ КП	Ix(0,12-1,5)	1000 В, до 10 кГц	I	0,12	1,45	не менее 50	2,7	15		
								0,2	1,6		3,8			
								0,35	1,9		6,0			
								0,5	2,0		7,3			
2а	То же, экранированный	МСЭ 4I-II			Ix(0,12-1,5) (2,3)x(0,12-0,75)			0,75	2,5		11,6			
								1,0	2,7		14,0			
								1,5	3,0		19,6			
2б	То же, в защищенной оболочке из ПВХ пластика	МССС 4I-II			Ix(0,12-0,5)									
3	Провод с комбинированной водолокнистой и ПВХ-изоляцией с килем из медной луженой проволоки, гибкий	МГШВ 358321	ТУ 16-505. 437-82	БЕЛК ПСДК ЛДЛК, ПСКОВК АВТПРОВОД, ЧУВАШК	(1-3)x(0,12-1,5) (0,12-1,5)x1 (0,12-1,5)x1 (0,12-1,5)x1 (1-5)x(0,2-1,5)	до 380 В (сечение жил-0,08-0,14; до 1000 В (сечение жил-0,2-1,5; до 10 кГц; 1400 В-постоянного тока)	I	0,12	1,3	не менее 50	2,3	15		
								0,14	1,4		2,5			
								0,2	1,6		3,9			
								0,35	1,9		5,0			
								0,5	2,2		7,9			
				КАМК АМУРК	I(0,35-1,5)			0,75	2,5		11,4			
								1,0	2,8		14,1			
								1,5	3,0		19,8			
4	То же, экранированный	МГШВ 358322	ТУ 16-505. 437-82	БЕЛК ПСДК УРАЛ, ЧУВАШК АВТПРОВОД КАМК АМУРК	(0,12-1,5)x(1-3) (0,12-0,75) x 1 (0,35-1,5) x (2,3) Ix(0,12-1,5) Ix(0,12-0,75); 2x(0,35-0,75) (1-10)x(0,2-1,5) (2,3)x(0,35-0,75)	до 380 В (сечение жил-0,08-0,14; до 1000 В (сечение жил-0,2-1,5; до 10 кГц; 1400 В-постоянного тока)	I	0,12	1,9	To же	8,3	15		
								0,14	2,0		9,0			
								0,2	2,2		10,3			
								0,35	2,5		14,9			
								0,5	2,8		17,5			
								0,75	3,3		23,5			
								1,0	3,9		29,8			
								1,5	4,8		38,9			



Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Срок службы, лет	
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение кил.мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	Масса, кг		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
9	Провод(с жилой из медных посеребренных проволок(МС), с изоляцией из стеклянных нитей и (фторопластика-4)	МК 27-II 358339	ТУ16-505. 779-80	КАМК, ОКБ КП ОКБ КП	0,2-2,5	380 В, до 10000 Гц или 550 В-постоянного тока	I	0,2	1,4	не менее 25	4,5	20	
10	То же, с жилой МК 27-II из медных нитей и (фторопластика-4)	МК 27-II 358332			0,2-2,5			0,35	1,6		5,9		
					0,2-2,5			0,5	1,7		7,6		
					0,2-2,5			0,75	2,0		II, 0		
					0,2-2,5			1,0	2,1		13,2		
					0,2-2,5			1,5	2,4		19,0		
					0,2-2,5			2,5	3,0		32,1		
					0,2-2,5			0,2	1,9		8,7	20	
					0,2-2,5			0,35	2,1		10,5		
					0,2-2,5			0,5	2,2		13,1		
11	То же, что МК 27-II, экранированный	МКЭ 27-II 358339			0,2-2,5			0,75	2,5		17,0		
12	То же, что МК 27-II, экранированный	МКЭ 27-II 358332			0,2-2,5			1,0	2,6		19,4		
13	Провод(с жилой из одной сталемедной и шести медных посеребренных проволок)	МК 27-II 358339			0,2; 0,35			1,5	2,9		27,1		
14	То же, экранированный	МКЭ 27-II 358339			0,2; 0,35			2,5	3,6		42,1		
15	Провод(с жилой из медных проволок, с изоляцией из лент фторопластика-4)	МП 16-II 258332	ТУ16-505. 759-81	КАМК ОКБ КП	0,03; 0,05	100 В, до 10000 Гц	I	0,03	0,45	не менее 3	0,52	20	
16	Провод с изоляцией из фторопластовой пленки	МС 26-13	ТУ16-505. 083-76		Ix(0,05-2,5)			0,05	0,52		0,76		
16а	То же, скранированный	МСЭ 26-13 МСЭО-26-13			Ix(0,08-2,5) (2,3)x(0,12-2,5)			250 В, 10 кГц или 250 В-постоянного тока	0,05-2,5 0,3-2,9		не менее 20	1,5-29,3	20
								0,08-2,5 0,08-2,5	1,4-3,4 1,2-3,9		4,5-39 6,5-45		

п/з	наименование изделия	тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Срок службы, лет
						6б	6в	6г	6д	6е	7	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
17	Провод(с жилой из медных посеребренных проволок, с пленочной изоляцией из лент фторопласта-4)	МП 37-12 3583399300	ТУ16-505. 191-80	КАМК , ОКБ КП	0,08-1,5	500 В, до 10 кГц или 700 В-постоянного тока	I	0,08 0,12 0,2 0,35 0,5 0,75 1,0	1,0 1,1 1,2 1,5 1,7 1,9 2,2	не менее 15	1,8 2,4 3,6 5,8 7,6 11,1 14,3	20
18	То же, с жилой из медных никелированных проволок	МП 37-14 3583316500		ОКБ КП	0,08-1,5				I,5	2,6		19,6
19	То же, что МП 37-12, экранированный	МПЭ 37-12 3583399400		КАМК , ОКБ КП	0,08-1,5	То же	I	0,08 0,12 0,2 0,35 0,5 0,75 1,0 1,5	1,6 1,7 1,8 2,1 2,3 2,5 2,8 3,2	То же	4,2 5,0 7,3 9,9 12,9 16,6 20,1 27,1	20
20	То же, что МП 37-14, экранированный	МПЭ 37-14 3583316600		ОКБ КП	0,08-1,5							
21	Провод(с жилой из медных проволок, изолированное лентами фторопласта-4, в лакированной оплётке из лавсановых нитей)	МПО 33-II 3583327300	ТУ16-505. 324-80	КАМК	0,12-1,5	500 В, до 10000 Гц	I	0,12 0,2 0,35 0,5 0,75 1,0 1,5	1,3 1,5 1,6 2,2 2,5 2,6 2,9	не менее 25	2,5 3,7 5,0 7,0 10,8 13,1 18,4	20
22	То же, экранированный медными луженными проволоками	МПОЭ 33-II 3583327400			0,12-1,5	То же	I	0,12 0,2 0,35 0,5 0,75 1,0 1,5	1,8 2,0 2,1 2,7 3,0 3,1 3,4		6,7 9,8 11,9 15,5 19,0 21,4 27,6	

Н/п №	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
23	Провод(теплостойкий, с изоляцией из радиационно-стабильного полиэтилена)	МПО 358325	ТУ16-505. 339-79	БЕЛК ПОДК	(0,12-6,0) x I (0,12-6,0) x I	до 380 В, до 2000 Гц; до 160 В, до 4000 Гц. 550 В-пост. тока	I	0,12	I, I	не менее 50	I, 9	I2
							0,2	I, 3	2,9			
							0,35	I, 6	4,9			
							0,5	I, 8	6,4			
							0,75	2,0	9,3			
							I, 0	2,1	II, 6			
							I, 5	2,5	I6, 8			
							2,5	3,1	28, I			
							4,0	3,8	42, 2			
							6,0	4,4	61, I			
24	То же, экранированный	МПОЭ 358328	To же	БЕЛК ПОДК	(0,12-6,0) x I (0,12-6,0) x I (0,12-0,5) x (2,3)	To же	I	0,12	I, 7	8, 3	I2	
								0,2	I, 9			
								0,35	2,2			
								0,5	2,4			
								0,75	2,6			
								I, 0	2,7			
								I, 5	3,1			
								2,5	3,7			
								4,0	4,4			
								6,0	5,0			
							2	0,12	2,8	12, 5		
							0,2	3,2				
							0,35	3,8				
							0,5	4,2				
							3	0,12	3,0	14, 5		
							0,2	3,4				
							0,35	3,8				
							0,5	4,5				

н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, м <sup>2</sup>	Радиальный диаметр, м	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
25	Провод(малогабаритный, с жилами нормальной прочности)	МПМ 358323	ТУ16-505. 495-81	ПОДК, БЕЛК	( 0,12-1,5)x1	250 В, до 5 кГц	I	0,12	1,0	не менее 50	1,72	15
26	То же, с упрощенной жилой из медных ста лемедной луженых проволок)							0,2	1,15			
								0,35	1,4			4,39
								0,5	1,5			5,55
								0,75	1,9			8,92
								1,0	2,1			II,3
								1,5	2,4			16,4
27	То же, что МПМ, экранированный	МПМЭ 3583266900	То же	ПОДК БЕЛК	( 0,12-1,5) x I ( 0,12-0,35)x(2,3) ( 0,12-1,5 ) x I	To же	I	0,12	1,5	не менее 50	5,7	15
28	То же, что МПМУ, экранированный							0,2	1,7			
								0,35	1,9			8,9
								0,5	2,0			II,2
								0,75	2,4			I,5
								1,0	2,6			I7,9
								1,5	2,9			24,3
							2	0,12	2,6			I0,9
								0,2	2,9			I3,0
								0,35	3,4			I8,5
							3	0,12	2,8			I2,7
								0,2	3,1			I5,9
								0,35	3,6			22,9
29	То же, что МПМ , в капроновой оболочке	МПКМ 358324		ПОДК	( 0,12-1,5)x1 ( 0,12- 0,35)x1		I	0,12- 1,5	1,2- 2,6	не менее 50	2,06- I7,2	15
30	То же, что МПМУ в капроновой оболочке											
31	Провод с изоляцией из лавсана и радиационностабилизированного ПЭ	МПП 3582II	ТУ16-505. 554-81	БЕЛК ПОДК	Ix(0,2-1,0)	500 В до 1кГц или 700 В-постоянного тока	I	0,2-1,0	1,35-2,3	не менее 50	3,14- II,9	I2
32	То же, экранированный	МПМЭ							1,85-2,8		8,6-23	

№ п/п	Наименование оборудования, изделий	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м	6e		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8	
33	Провод( то же, что МПКМ, экранированный)	МПКМЭ 358327	ТУ16-505. 495-81	ПОДК	Ix(0,12-I,5) (2,3)x(0,12-0,35)	250 В до 5000 Гц или 350 В-постоянного тока	I	0,12 0,2 0,35 0,5 0,75 1,0 1,5	1,7 1,9 2,1 2,2 2,6 2,8 3,1	не менее 50	6,05 7,22 9,4 II,7 I5,6 I8,6 25,1	15	
34	Провод(то же, что МПКМУ, экранированный)	МПКМУЭ 358327		ПОДК	(1,2,3)x x(0,12-0,35)		2	0,12-0,35	3,2 - 4,2		II,6- I9,7		
							3		3,2-4,2		I3,72- 27,7		
35	Провод(с одно и многопроволочной кицой из медных луженых проволок с поливинилхлоридной изоляцией)	НВ 3582II	ГОСТ I7515-72	БЕЛК КАВКАЗ ПОДК ПСКОВК РЫБК С.З УФИМК ОКБ КП ЧУВАШК	Ix(0,12-2,5)-I,2 I(0,12-I)-I,3,4,5 Ix(0,2-I,0)-I Ix(0,75-2,5)-3 Ix(0,12-0,5)-4 Ix(0,2-I,0)-(I;3) Ix(0,08-I,0)-4 (0,35-0,75)-5 Ix(0,5;0,75)- I,3,4, Ix(0,2-2,5)-I,3,4,5 Ix(0,12-I,0) Ix(0,08-2,5) Ix(0,75-2,5)-3 Ix(0,08-I,5)-4	600 и 1000 В до 5 кГц	I	0,08(I;4) 0,12(I;4) 0,2(I;4) 0,35(I;4;5) 0,5(I;4;5) 0,75(I;4;5) I,0(I;3) I,5(I;3) 2,5(I;3;4)	I,2(I,4) I,3(I,5) I,5(I,7) I,6(I,8) I,8(2,0) 2,1(2,3) 2,2(2,4) 2,5(2,7) 3,2(3,3)	не менее 50	I,8(2,3) 2,4(2,9) 3,2(4) 4,8(5,5) 6,2(7,2) 8,9(10) II,3(I2,3) I3,4(I5,1) I6,1(22,2)	15	
36	То же, экранированный	НВЭ 3582I2		БЕЛК ПОДК ОКБ КП ЧУВАШК УФИМК РЫБК	Ix(0,12-2,5) Ix(0,75-2,5)-3 Ix(0,12-0,5)-4 Ix(0,12-2,5) (2;3)x(0,12-I,0) (1-3)x(0,12-I,0)-4 (1-3)x(0,75-2,5)-3 Ix(0,12-2,5)-4,5 (2;3)x(0,12-2,5)-3,4 Ix(0,5;0,75)	600 и 1000 В до 5 кГц	I	0,12(I;4) 0,2(I;4) 0,35(I;4;5) 0,5(I;4;5) 0,75(I;5;5) I,0(I;3) I,5(I;3) 2,5(I;3;5)	I,8(2,0) 2(2,2) 2,2(2,4) 2,3(2,5) 2,7(2,9) 2,8(3) 3,1(3,3) 3,8(3,9)	не менее 20	7,8(8,4) 9(9,6) I3,6(I4,4) I5(I5,8) I7,8(I8,6) 20(21) 23,2(24,4) 27,5(30)		

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКП	ГОСТ и/или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, в	Число жил	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, м	Строительная длина, м		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
37	П.в. под (продолжение поз.36)	НВЭ					2	0,12-1,0 (3,6-5,4)	3,2-5,0 (3,6-5,4)	не менее 20 16,4-38,8 (17,7-40,9)	16,4-38,8 (17,7-40,9)	
38	Провод (с жилами из медных проволок, с поливинилхлоридной изоляцией)	НВМ 358212	ГОСТ 17515-72	БЕЛК ЭКЗ	Ix(0,12-2,5) Ix(0,2-2,5)-1,3,4,5	600 и 1000 в до 5 кГц	I	0,18(I;4) 0,12(I;4) 0,2(I;4) 0,35(I;4;5) 0,5(I;4;5) 0,75(I;3;5) 1,0(I;3) 1,5(I;3) 2,5(I;3;4)	I,2-3,2 (I,4-3,3) 3,3(3,9) 3,9(5,6) 6,3(7) 8,8(9,6) II,2(12,1) 16,3(I7) 26,8(27,9)	не менее 50 1,7(2,2) 2,35(2,9) 3,3(3,9) 3,9(5,6) 6,3(7) 8,8(9,6) II,2(12,1) 16,3(I7) 26,8(27,9)	15	
				ПСКОВК	Ix(0,12-1,5)-1 Ix(0,35-1,0)-(3,4)	600 в						
				УФИМК	Ix(0,08-2,5)-1,3,4	600 и 1000 в						
				ЭЛЕКТРОПРОВОД	Ix(0,35-2,5)-(I;3;4)							
				ОКБ КП	Ix(0,08-2,5)							
				НИКИ ОП, ЧУВАШК	I:(0,08-2,5)-I Ix(0,08-2,5)-I Ix(0,75-2,5)-3 Ix(0,08-0,5)-4							
				ПОДК	Ix(0,12-0,75)-I							
				БЕЛК	Ix(0,12-2,5)	600 и 1000 в					не менее 20 7,45-37 (8-39,3)	15
				УФИМК	Ix(0,12-0,75)-3,4 Ix(1,5-2,5)-3	до 5 кГц						
				НИКИ ОП	(1,2,3)x(0,75;1,0)-3 (1,2,3)x(0,12-0,5)-4							
39	То же, экранированный	НВМЭ 358212		УФИМК	(1-3)x(0,12-0,5)-4 (1-3)x(0,75;1,0)-3		I	0,12-2,5 (2,0-3,9)	I,8-3,8 (2,0-3,9)	не менее 20 7,45-37 (8-39,3)	15	
				НИКИ ОП	(1,2,3)x(0,75;1,0)-3 (1,2,3)x(0,12-0,5)-4							
				ЧУВАШК	(1-3)x(0,12-0,5)-4 (1-3)x(0,75;1,0)-3							
				ОКБ КП	Ix(0,12-2,5) (2,3)x(0,12-1,0)		3	0,12-1,0 (3,8-5,8)	3,2-5,0 (3,6-5,4)	I5,7-38 (17-39,8)	18,4-50,2 (20,3-54,1)	15
40	Провод	НВМЭВ 358212	ТУ 16.476-156-99	ОКБ КП	2 x 0,2	100 в	2	0,2	3,8	не менее 20		
40а		НВМ-100			(2,3) x 0,2		2	0,2	2,6	не менее 50		
							3		2,8			

Примечания: 1. В графе 6а через дефис, а в графе 6г в скобках (поз.34-38) приведен класс конструкции жил

2. в графах 7 и 6д (поз.34-38) даны параметры для напряжения 600 в (в скобках на напряжение

1000 в)

№ п/п	Наименование оборудования, изделия	Тип, марка, Код по ОКН	ГОСТ и/или ТУ	Завод- изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры					Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение частота	Число жил	Сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр, $\text{мм}$	Строительная длина, $\text{м}$		
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
41	Провод(с изоляцией из лавсана и радиационно-шитого термостабилизированного полиэтилена)	МЛПП 3582II	ТУ16-505. 554-81	БЕЛК ПОДК	Ix(0,12-6,0)	500 В до 1 кГц или 750 В-постоянного тока	I	0,12-6,0	1,45-5,2	не менее 50	2,3- 64,5	12
42	То же, экранированный	МЛПЭ 3582II		БЕЛК ПОДК	Ix(0,12-6,0)		I	0,12-6,0	1,95-5,7		7,8- 87,4	
43	Провод(с изоляцией из стекловолокна и радиационно-шитого термостабилизированного полиэтилена)	МСТП 3582II		БЕЛК ПОДК	Ix(0,12-6,0)		I	0,12-6,0	1,45-5,2		2,66- 65	
44	То же, экранированный	МСТПЭ 3582II		БЕЛК ПОДК	Ix(0,12-6,0)		I	0,12-6,0	1,96-5,7		8,1-88	
45	То же, что МСТП оплётке из лавсана	МСТПЛ 3582II7500		ПОДК	Ix (0,12 - 6,0)		I	0,12-6,0	1,85-5,6		3,23- 67	
46	Провод(с жилой из медных полосребрённых проводов с изоляцией из второпластовой пленки)	МС 36-13 358339	ТУ16-505. 083-78	ОКБ КП	0,05-2,5	500 В, до 10 кГц	I	0,05-2,5	1,2-3,1	не менее 20	2,23- 30,5	20
47	То же, экранированный	МСЭ 36-13 358339		ОКБ КП	0,08-2,5		I	0,08-2,5	1,72-3,7		5,82- 40,3	
48	То же, что МС 36-13, в оболочке из второпластовой пленки	МСЭО 36-13 358339		ОКБ КП	Ix(0,08-2,5) (2,3,4)x(0,12-1,5)		I	0,08-2,5	2,32-4,3		8,2-45,3	
							2	0,12-1,5	3,86- 6,16		18,3- 61,4	
							3	0,12-1,5	4,1- 6,6		22-82	
							4		4,4-7,18		41-105	

н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение, $\text{мм}^2$	Основные параметры и размеры				Масса, кг	Срок службы, лет	
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, $\text{мм}^2$	Наружный диаметр, мм			
I	2	3	4	5	6а	6б	6г	6д	6е	7	8	
49	Провод с жилой из медных проволок, с полимидной изоляцией	МС I6-I2 358219	ТУ16.К76-011-88	ЧУВАШ	(0,05-0,35)x1 (2,3)x(0,08-0,35)	до 100 В, до 10000 Гц: до 150 В-постоянного тока	I	0,05-0,35 0,08-0,35 0,08-0,35	0,5-0,98 1,12-1,96 1,21-2,12	не менее I5	0,7-1,86 1,86-7,9 2,8-11,9	I5
49а	То же, с высокопрочной жилой	МС I6-35										
50	То же, экранированный из медных луженных проволок	МСЭ I6-I2 358219		ЧУВАШ	(1:2,3)x(0,08-0,35)		I	0,08 0,12 0,2 0,35	0,96 1,05 1,2 1,38		2,63 3,06 4,00 6,31	
50а	То же, с высокопрочной жилой	МСЭ I6-35		ЧУВАШ			2	0,08 0,12 0,2 0,35	1,52 1,7 2,00 2,36		4,36 5,32 8, T2 II, 46	
							3	0,08 0,12 0,20 0,35	1,61 1,81 2,13 2,52		5,32 6,78 10,52 16,27	
51	То же, что МС I6-I2, с жилой из медных посеребренных проволок	МС I6-I5 358219	ТУ16.К76-011-88	ЧУВАШ	Ix(0,05-0,35) (2,3)x(0,08-0,35)	100 В, до 10 кГц или 150 В-постоянного тока	I	0,05-0,35	0,5-1,0	не менее I5	0,7-3,8 1,9-7,9 2,8-II,8	20
52	То же, экранированный	МСЭ I6-I5 358219			(1,2,3)x(0,08-0,35)		2	0,08-0,35	1,7 1,96		2,6-6,3	
							3		1,61-2,52		4,4-II,5	
							I	0,08-0,035	0,96-1,38		5,3-16,3	
							2		1,52-2,36			
							3		1,61-2,52			

## 4.4. Цены на кабели и провода монтажные низковольтные

2. ЗАО "НП Подольсккабель" в руб. за 1 км, с НДС  
без учета тары на 19.05.2004 г.I. ОАО "Автогровод", г. Чухин в долларах США  
за 1 км без учета НДС на 12.04.2004 г.

размер	МГШВ	МГШВЭ	НВ		НВЭ		НП
			600 В	1000 В	600 В	1000 В	
0,12	12,9	44,8	10,0	10,7	37,7	40,4	9,5
0,14	13,8	46,1					
0,20	17,4	53,1	13,5	14,3	43,2	46,2	12,8
0,35	25,2	64,8	19,7	20,5	50,3	53,4	18,8
0,5	31,0	75,5	24,8	25,8	59,4	62,5	24,7
0,75	44,4	95,1	35,7	36,8	76,1	79,4	35,5
1,0	56,5		46,3	47,4	93,6	97,4	44,9
1,5	78,5						64,7
2x0,35		132,8				96,6	
2x0,5		152,7				112,6	
2x0,75		196,2				142,8	
3x0,35		170,0					
3x0,5		194,9					
3x0,75		257,6					

размер	МКШ	МКЭШ	ННЭ		НВМ		НВМЭ
			600 В	600 В	1000 В	1000 В	
0,12	74,8	155,3	38,6	9,2	9,9	38,4	
0,14							
0,20	44,8		12,7	13,5	43,3		
0,35	50,1		18,6	19,5	51,2		
0,5	62,6		23,2	24,1	57,2		
0,75	76,3		32,7	33,8	73,3		
1,0			38,4	39,5			
1,5			57,1	58,1			
2x0,35					103,0		
2x0,5					117,7		
2x0,75					147,1		

размер	КМВВ	КМПВ		
			4x0,4	40,7
4x0,5			53,4	51,9
6x0,4			59,0	57,2
6x0,5			75,9	73,8
8x0,4			72,0	69,6
8x0,5			94,2	91,5
10x0,4			90,2	87,2
10x0,5			117,9	114,5

МГШВЭВ	
0,12	59,6
0,14	61,7
0,35	80,5

КПЛМ	КПЛМУ	МПМ	МПМУ	МПМЭ	МПМУЭ
4x0,12	21 700	21 370	802	767	2 785 2 915
4x0,2	21 913	21 712	850	897	2 832 3 080
4x0,35	22 160	21 960	909	1 086	3 033 3 457
4x0,5	22 337		1 381		3 044
4x0,75	25 099		1 864		3 729
4x1,0	28 320		2 655		4 460
4x1,5	32 957		3 493		4 991
7x0,12	24 886	25 464		4 685	4 602
7x0,2	25 689	25 594		4 708	4 673
7x0,35	25 925	27 860		5 310	5 428
7x0,5	27 860		10 691		10 514
7x0,75	33 488		10 891		10 549
7x1,0	40 722		10 927		10 632
7x1,5	54 658				
10x0,12	30 149	31 683	МПКМ	МПКМУ	МПКМЭ
10x0,2	30 220	31 919			МПКМУЭ
10x0,35	32 179	36 061	0,12	1 711	1 617 4 484 4 295
10x0,5	34 503		0,2	1 864	1 640 4 531 4 366
10x0,75	49 831		0,35	1 923	1 664 4 850 4 696
10x1,0	60 074		0,5	2 148	5 145
10x1,5	71 461		0,75	2 879	5 168
12x0,2	33 300	34 291	1	3 516	6 478
12x0,35	35 235	39 872	1,5	4 319	7 210
12x0,5	38 822		12x0,2	1 982	5 157 2 148 6 148
12x0,75	54 976		12x0,35	2 207	5 263 2 395 6 348
12x1,0	68 098		12x1,5	2 313	5 369 2 490 6 478
12x1,5	81 208		12x2,0	2 513	5 888 2 525 8 142
14x0,2	36 356	36 745	12x2,5	3 198	6 691 3 080 8 484
14x0,35	38 633	43 459	13x0,2	4 036	7 375 3 800 9 369
14x0,5	44 993		13x0,5	4 685	8 874 4 248 10 301
14x0,75	62 398		14x0,5	9 251	15 210 9 074 19 930
14x1,0	78 095		14x1,5	12 142	18 526 11 588 22 326
14x1,5	94 553		14x2,0	15 741	23 883 15 139 26 196
19x0,12	42 055	42 268	15x0,5	2 053	2 053 4 732
19x0,2	42 716	44 333	19x0,5	2 679	5 546 2 903 6 148
19x0,35	53 997	60 451	19x0,75	3 080	6 596 3 080 6 691
19x0,5	60 876		19x1,0	4 047	7 233
19x0,75	77 443		19x1,5	7 894	13 086
19x1,0	99 132		2,5	10 891	15 930
19x1,5	118 590		4	14 384	20 143
27x0,2	69 714	70 635	6		6 148
27x0,35	76 039	81 916	2x0,12		6 148
30x0,12	70 824	71 673	2x0,2		6 856
30x0,2	73 774	75 886	2x0,35		7 210
30x0,35	81 208	83 414	2x0,5		7 658
37x0,2	85 892	86 293	37x0,12		11 894
37x0,35	96 146	103 993	37x0,5		12 142
44x0,2	98 082	98 731	37x0,75		12 567
44x0,35	108 336	114 814	3x0,5		13 334
52x0,12	104 536	107 923	52x0,2		12 567
52x0,2	109 976	110 613	52x0,35		13 334
52x0,35	122 685	128 030	5x0,5		15 021
			5x0,75		

## 5. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ и СЕЙСМИЧЕСКИЕ

5.1. Кабели и провода геофизические и сейсмические типов КПБК(П), КПсБК(П), КПпБК(П), КФБП, КПЗ, ГПМП, ГСП, ГПСМП, КС

83

№	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение, м <sup>2</sup>	Основные параметры и размеры						Срок службы, лет
						Напряжение, в	Число жил, шт	Сечение жил, м <sup>2</sup>	Наружный диаметр, м	Строительная длина, м	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
Кабели и провода предназначены для исследования скважин бурящихся на нефть, уголь, руду и другие ископаемые, для проведения полевых геофизических работ различными методами, в том числе сейсмическими.												
Кабели, погружаемые в скважины на значительную глубину, должны выдерживать определенные статические, динамические нагрузки, поэтому к кабелям предъявляются специфические требования по разрывной прочности, большой длине, рабочей температуре.												
1	кабель(для погруженных насосов, с медными жилами, с полимеризированной изоляцией, бронированный, со скрученными жилами(круглый))	КПБК-90 (УХЛ 1) 3542П7	ТУ 16-505 129-02	ПОДК СИБК УРАЛК	3х(8,0-35) 3х(10,16) 3х(6,0-50)	3300 в	3	8,0 10 14 (13,3) 21,15 25 35	26 29 32 35,6 38,3	I200, I300, I400, I500, I700 I100, I200, I400, I600, I700, I900 I100, I200, I300, I400, I500, I700 I000, I100, I200, I300, I400, I600, I700 I000, I100, I200, I300, I400, I600, I700 I000, I100, I200, I300, I400, I600, I700	796 898 II25 I564 I915	5,5
2	то же, с параллельно уложенными жилами(плоский)	КПБП-90 (УХЛ 1) 3542П7		ПОДК СИБК УРАЛК	3х(0,4-35) 3х(10;16) 3з3х(6,0-50)	то же	3	6,0 10 16 25 35	10, 2х27 13, 2х32, 3 14, 1-35 15, 4х43 18х48, 2	300 и кратно 300, I200, I300, I400, I500, I700 I200, I300, I400, I500, I700 I100, I200, I300, I400, I600, I700 I000, I100, I200, I300, I400, I600, I700 I000, I100, I200, I300, I400, I600, I700	769 9 II55 I615 2098	5,5
3	то же, с изоляцией из самозатухающего полиэтилена	КПсБК-II0 КПсБК-I10	ТУ 16.К13 -012-2002	ПОДК	3х(8,0-35)							
4		КПсБП-II0 КПсБП-I10		ПОДК	3х(8,0-35)							
5	то же, что в п.1,2 с изолировано-порошковой пленкой изоляцией	КПпБК-I20 КПпБК-I20 КПпБК-I20 КПпБК-I20		СИБК СИБК УРАЛК СИБК	3х(10;13,3;16) 3х(10-16) 3х(6,0-50) 3х(10-16)							
6		КПпБК-I20 КПпБК-I20		ПОДК	3х(8,0-35)							
7	то же, что в п. 2 с изоляцией из полимидно-фторопластовой пленки	КФБП - 200		СИБК	3х(10;16)							

Примечание: Параметры (поз. 2-4) даны для кабеля КПБП-90

№/п. п.	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры			и размеры		Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный диаметр, мм	Строительная длина, м		
I	2	3	4	5	6а	6б	6в	6г	6д	6е	7	8
8	Кабель(для цифровых сей-смостанций, с жилами из биметаллической проволоки(сталь-медь)диаметром 0,5 мм, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке)	КПВ 358551	ТУ16-505 776-75	ПОДК	74(жилы)	24 В, 50 Гц	74	Ø 0,5 мм	19,5	400	330	2
9	Провод(сигнально-силовой, с медной гибкой жилой, с изоляцией из ПЭ низкого давления)	ГПМП 358551	ТУ16.К79 006-88	КИРСК, ПСКОВГФК	I x 6,0	до 1000 В-пост. тока	I	6,0	6,2	не менее 500	73,5	3
10	То же, с жилой из медных и стальных оцинкованных проволок диаметром 0,5 мм	ГПСМП 358551		КИРСК ПСКОВГФК	I x 4,0 I x 4,0; I x 0,5	То же	I	4,0	5,4	То же	47,4	3
II	То же, с жилой из проволок диаметром 0,25мм, облегченный	ГПСМПО 358551		КИРСК, ПСКОВГФК	I x 1,0		I	1,0	3,7		15,3	3
12	Провод (со стальелюминиевой жилой, с изоляцией из полиэтилена низкого давления)	ГСП 358551	ТУ16.К79. 006-88	ПОДК, ПСКОВГФК КИРСК	(I,2)(0,35; 0,5) (I,2) x 0,5		I	0,35	2,0	200	4,3	3
							2		4,0		8,9	
							I	0,5	2,3		10,5	
							2		4,6		21,8	
13	Кабель с биметаллическими однопроволочными жилами, с ПЭ изоляцией, в ПВХ оболочке	КПВ 358551	ТУ 16-505. 148-75	ПОДК, ЭКСПОК	(27,52)x Ø 0,4(мм)	24 В, 50 Гц	27	0,4 мм	8,7	400	87	2
							32		12,0		155	

ГСП, ГПСМПО, ГПСП, ГПМП-6,0, ГПСМП-4,0;0,5

14	Марка изделия	Код ОКПО	Наименование и описание изделия.	Наименование НТД, ГОСТ	Назначение. Краткая техническая характеристика	Конструкция. Марки-размеры. Строительная длина.
14.1	КС - 2		Кабель для датчиков сейсмический, гибкий, 2-х жильный, с жилами из биметаллических сталемедных проволок в морозостойкой оболочке из полиуретана марки Витур	ТУ 5.502-029-93, ЗК 2032-99	Предназначен для комплектования геофонных групп для работы в полевых условиях при проведении сейсморазведочных работ. Температура эксплуатации: от - 50° С до +80° С Минимальное разрывное усилие 0,6 кН Номинальное напряжение 100 В	Число жил - 2. Конструкция жил: 7 * 0,20 мм <sup>2</sup> ; d=0,6 мм (4- стальных; 3- МЛ проволок) Наружный диаметр: 5,34 мм Стр. длина не менее 50 м
14.2	КС - 3		То же, 3-х жильный		То же, разрывное усилие 0,8 кН	Число жил - 3, то же
14.3	КС - 2Г		То же, что и герметизированный, с заполнением из сэвилена	ЗК 2032-99	см.п.14.1	Число жил - 2, то же
14.4	КС - 3Г		То же, 3-х жильный		см. п. 14.2	Число жил - 3, то же
14.5	КС - 2з		Кабель для датчиков сейсмический, гибкий, 2-х жильный, с жилами из биметаллических сталемедных проволок в морозостойкой оболочке из полиуретана марки Витур, герметизированный, с заполнением из ПВХ марки И 60-12	ЗК 2032-99	см п. 14.1	Число жил - 2. Конструкция жил. 7 * 0,20 мм <sup>2</sup> ; d=0,6 мм (4- стальных; 3- МЛ проволок) Наружный диаметр: 5,34 мм Стр. длина не менее 50 м
14.6	КС - 3з		То же, 3-х жильный	ЗК 2032-99	см. п. 14.2	Число жил - 3.
15	КС - У		Кабель сейсмический с усиливающим элементом из нитей НСВМ, с покрытием из сэвилена Жилы кабеля из ММ проволоки, с изоляцией из смеси ПЭ и ПП ( 2:1), в оболочке из полиуретана	ЗК 2043-99	Номинальное напряжение 100 В. Волновое сопротивление пар 145 ± 10 % Ом. Усиливающий элемент располагается в центре сердечника. Цвет оболочки черный, оранжевый, красный, желтый или синий.	Кол-во нитей НСВМ - 25. Число пар * сечение (мм <sup>2</sup> ) 8x2 * 0,10 Конструкция жилы: 1 * 0,37мм; d = 0,95 мм Наружный диаметр: 9,0 мм Строительная длина 330 м или кратная ей
16.	КС-11		Кабель сейсмический комбинированный подводный с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из смеси ПЭ и ПП, в оболочке из полиуретана	ЗК 2087-00	Кабель сейсмический комбинированный: • цифровая пара - 3 шт. • аналоговая пара - 4 шт. • жилы питания - 4 шт. Номинальное напряжение 120 В	Число жил * сечение (мм <sup>2</sup> ): • цифровая пара: 3 x 2 * 0,37 • аналоговая пара: 4 x 2 * 0,18 • жилы питания: 4 * 1,5 Строительная длина кратна 330 м

## I. КАБЕЛИ ГРУЗОНЕСУЩИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ БРОНИРОВАННЫЕ ГОСТ Р 51978-2002

Предназначены для спуска и подъема геофизических приборов и аппаратов, их питания электроэнергией и осуществления информационной связи между наземной аппаратурой и скважинными приборами при недропользовании и геофизических исследованиях скважин

Кабели предназначены также для выполнения других задач, в том числе

- освоение скважин методом свабирования,
- обеспечение разогрева и ликвидации парафиновых пробок,
- осуществление прострелочно-взрывных работ в скважинах

Кабели погружаемые в скважины на значительную глубину должны выдерживать определенные статические динамические и термические нагрузки, поэтому к кабелям предъявляются специфические требования по разрывной прочности большой строительной длине, рабочей температуре

### КАБЕЛИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ ПО СЛЕДУЮЩИМ ПРИЗНАКАМ:

#### 1) преимущественному применению:

- для работы через лубрикатор (Л)
- для спектрометрических исследований, коаксиальный (К),
- для свабирования (Св)
- для термообработки скважин (Т),
- общего применения (без обозначения)

#### 2) конструктивному исполнению:

- повышенной жесткости (Ж),
- повышенной коррозионной стойкости (Кс),
- обычного исполнения (без обозначения)

#### 3) исполнению токопроводящих жил:

- стальная (С)
- сталемедная (См)
- медная (без обозначения)

#### 4) наличию наружной оболочки:

- при наличии (О),
- при отсутствии (без обозначения)

## I.1. КАБЕЛИ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ КГ

Кабели груzonесущие геофизические предназначены для спуска и подъема геофизических приборов и аппаратов, их питания электроэнергией номинального напряжения до 600В осуществления информационной связи между наземной регистрирующей аппаратурой и скважинными приборами проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах, имеющих в призабойной зоне температуру до 200°C и гидростатическое давление до 98 Мпа а также для измерения глубины нахождения геофизического прибора или аппарата в каждый момент времени

### КОНСТРУКЦИЯ КАБЕЛЕЙ:

**Токопроводящая жила:** из медных мягких проволок

**Способ скрутки:** 3 х жильный – скрутка 3-х жил с заполнением промежутков между ними, 7-ми жильный скручен по системе 1+6 с заполнением промежутков между жилами

**Заполнитель:** х/б или синтетическая пряжа, герметизирующие составы

**Обмотка:** по скрутке с заполнением – лента полиэтилентерефталатная, наложенная с перекрытием 30-50%

**Броня:** два повива из стальных оцинкованных проволок

### Технические данные

Электрическое сопротивление изоляции жил и готового кабеля, пересчитанное на длину 1 км и температуру 20°C, должно быть не менее

20 000 Мом – для кабелей с пластмассовой изоляцией,

500 Мом – для кабелей с резиновой изоляцией

Номинальное испытательное напряжение – 2, 5 кВ

Минимальный диаметр изгиба – 40х диаметр кабеля

Волновое сопротивление на частоте 50 кГц – от 50 до 100 Ом

Коэффициент затухания на частоте 50 кГц должен быть не более 12,0 дБ/км – для кабелей с жилами номинальным сечением 0,35мм кв

9,9 дБ/км – для остальных кабелей

Температура окружающей среды при эксплуатации от -50 до +50°C  
Строительная длина кабеля – от 1000 до 7500 м с интервалом 500 м

Марка кабеля	Сопротивление жилы, не более, Ом/км	Разрывное усилие, не менее, кН	Макс. рабочая температура, °C	Наружный диаметр, мм	Вес кабеля, кг/км
КГ 1x0,75-55-90		55	90		
КГ 1x0,75-55-150	25	55	150	8,8	317,67
КГ 1x1,5-55-90		55	90	9,4	350
КГ 1x1,5-55-150	15	55	150	9,4	346,36
КГ 1x1,5-75-150		75	150		
КГ 1x6-65-150	3,11	65	150	10,2	443,65
КГ 3x0,75-60-90		60	90	10,2	420
КГ 3x0,75-60-150		60	150	10,3	430
КГ 3x1,5-70-90		70	90	10,7	459
КГ 3x1,5-70-150		70	150		
КГ 4x2,0-75-150		75	150		
КГ 7x0,75-75-90		75	90	12,3	553
КГ 7x0,75-75-150		75	150		
КГ 3x0,75-60-150-0		60	150		



Кабель  
КГ

## I.2. Кабели геофизические груzonесущие лубрикаторные - КГЛ

Кабели груzonесущие геофизические лубрикаторные предназначены для работ в скважинах с герметизированным устьем через сальниковое уплотнение (лубрикатор) при производстве гидродинамических исследований в фонтанирующих и нагнетательных нефтяных, водных, а, также газовых скважинах, имеющих в призабойной зоне температуру до 200 °C. Кабели предназначены также для измерения глубины нахождения геофизического прибора или аппарата в каждый момент времени.

### Конструкция кабелей:

Токопроводящая жила - из медных мягких проволок

**Способ скрутки:** 1 - но жильный не скручивается; 3-х жильный - 3 жилы скручены с оптимальным шагом

**Заполнитель:** оболочка из материала изоляции, наложенная методом экструзии с одновременным заполнением промежутков между жилами герметизирующим составом.

**Броня:** два повива из стальных оцинкованных проволок

### Конструкция кабелей:

**Токопроводящая жила:** медные мягкие проволоки

**Изоляция:** полиэтилен

**Броня:** два или четыре повива из стальных оцинкованных проволок

### Технические параметры

Марка кабеля	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Разрывное усилие не менее кН	Макс. рабочая температура °C	Макс. рабочая температура °C	Наружный диаметр мм	Вес кабеля кг/км
КГСв 1x0,75-70-150			70	150		
КГСв 1x0,75-70-150-4	25	70	150	10,5	512,47	
КГСв 1x0,75-90-150-4	25	90	150	11,2	565,9	
КГСв 1x0,75-150-150-4	25	150	150	14,4	952,6	
КГСв 1x1,5-150-150-4	15	150	150	14,4	946,3	

### Изготовители:

ОАО "Севкабель",  
ОАО "Псковгеофизкабель":

КГ, КГЛ, КГСв,  
КГИК - см.таблицу;

ОАО "Экспогабель" -  
КГБ-06-70M,  
КГБ-06-70MГ -

6 x 0,2.

## I.4. Кабели геофизические груzonесущие коаксиальные КГ1к

Предназначены для спуска и подъема геофизических приборов, их питания электроэнергией номинального напряжения до 1,5 кВ, осуществления информационной связи между наземной регистрирующей аппаратурой и скважинными приборами, для спектрометрических исследований и передачи высокочастотного сигнала при изучении параметров скважин, имеющих в призабойной зоне температуру до 90 °C и гидростатическое давление до 98 Мпа, а также измерения глубины нахождения геофизического прибора в каждый момент времени

### Конструкция кабелей:

**Токопроводящая жила:** медные мягкие проволоки

**Изоляция:** полиэтилен низкого давления

**Внешний проводник:** обмотка медными проволоками 0,2 мм + обмотка алюмоловсановой лентой

**Оболочка:** полиэтилен низкого давления

**Броня:** два повива из стальных оцинкованных проволок



Кабель типа КГЛ

## I.3. Кабели геофизические груzonесущие для свабирования - КГСв

Предназначены для освоения скважин методом свабирования, проведения специальных работ по интенсификации притока флюида и испытания скважин приборами на кабеле, для проведения прострелочно-взрывных работ в скважинах, а также для измерения глубины нахождения геофизического прибора в каждый момент времени.

### Технические параметры

Марка кабеля	Сопротивление жилы, не более Ом/км	Разрывное усилие не менее кН	Макс. рабочая температура °C	Наружный диаметр мм	Вес кабеля кг/км	Марка кабеля
КГ 1Кх1,5-55-90		15	55	90	9,8	351,41
КГ 1Кх1,5-55-150		55	150			КГСв
КГ 1Кх2,0-70-90	9,4	70	90	10,8	426,39	
КГ 1Кх2,0-70-150		70	150			типа КГСв



**2. КАБЕЛЬ СЕЙСМИЧЕСКИЙ ЛИНЕЙНЫЙ ТИПОВ  
КСЛ 200-7М-СУ-16,5; КСЛ 256-7М-СУ-19**

**Область применения:**

Многопарные геофизические кабели для наземной сейсмической разведки предназначены для эксплуатации в полевых условиях в линиях связи с многоканальными сейсмостанциями с линейным разделением каналов, применяются для передачи слабого аналогового сигнала частотой до 250 Гц.

Многопроволочная конструкция токопроводящих жил, оптимальные шаги скрутки, специально подобранные материалы изоляции и оболочки обеспечивают максимально возможную гибкость, легкость, прочность кабеля и устойчивость к воздействиям окружающей среды.

**Конструкция кабеля:**

Токопроводящая жила - из медных проволок.

Конструкция жилы - 7x0,12.

Изоляция. ПЭНД или СП.

Способ скрутки: пары скручены в пучки, пучки в сердечник, правильной скруткой.

Обмотка: лента полизилентерефталатная, наложенная с перекрытием 30-50%.

Оболочка: Полиуретан, наложенный в один или два слоя.

Количество пар: до 256.

Наружный размер: до 20 мм.

**Технические данные:**

Сопротивление жил при 20°C - не более 250 Ом/км

Сопротивление изоляции при 20°C - не менее 100 МОм\*км

Номинальное испытательное напряжение - 500 В

Минимальный диаметр изгиба - 10 x диаметр кабеля

Минимальная температура эксплуатации: -50°C

**Примечание:** Особые конструкции могут быть изготовлены по заказу.

Марка кабеля (провод)	Число и номинальное сечение жил пхмм <sup>2</sup>	Наружный диаметр мм	Расчетный вес 1 км кг/км
КСЛ 200-7М-СУ-16,5	200x0,08	16,5	308
КСЛ 256-7М-СУ-19,0	256*0,08	19,0	410

**3. КАБЕЛИ СЕЙСМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ТИПОВ  
КСК 2x3М+4С-СУ-4,7; КСК 3-3М+4С-СУ-5,5**

**Область применения:**

Двух-, трехжильные кабели, повышенной разрывной прочности предназначены для соединения сейсмоприемников с основным кабелем (линейным или телеметрическим) для передачи аналогового сигнала частотой до 250 Гц.

**Конструкция:**

Токопроводящая жила - стальные + медные проволоки.  
Конструкция жилы - 4с x 0,2 + 3м x 0,2.

Изоляция. СП

Оболочка. Полиуретан.

**Технические данные:**

Сопротивление жил при 20°C - не более 180 Ом/км

Сопротивление изоляции при 20°C - не менее 1000 МОм\*км

Номинальное испытательное напряжение - 500 В

Минимальный диаметр изгиба - 10 x диаметр кабеля

Минимальная температура эксплуатации: 50°C

**Разрывное усилие не менее:**

Для 2 x жильного - 0,45 кН

Для 3 x жильного - 0,65 кН

Марка кабеля (провод)	Число и номинальное сечение жил пхмм <sup>2</sup>	Наружный диаметр мм	Расчетный вес 1 км кг/км
КСК 2x3М+4С-СУ-4,7	2x0,20	4,7	22,5
КСК 3-3М+4С-СУ-5,5	3x0,20	5,5	28,6



**Изготовитель:**

ЗАО "Псковгеофизкабель",  
г. Псков



**4. КАБЕЛЬ СЕЙСМИЧЕСКИЙ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЙ ТИПА**

**КСТ 8x2-7МСУ-8,5**

88

**Область применения:**

Геофизические кабели для наземной сейсмической разведки предназначены для эксплуатации в полевых условиях в линиях связи с цифровыми сейсмостанциями типа Input/Output, применяются для передачи телеметрического сигнала частотой до 10 МГц.

Многопроволочная конструкция токопроводящих жил, оптимальные шаги скрутки, специально подобранные материалы изоляции и оболочки обеспечивают максимально возможную гибкость, легкость, прочность кабеля и устойчивость к воздействиям окружающей среды.

**Конструкция кабеля:**

Токопроводящая жила - из медных проволок.

Конструкция жилы - 7x0,12.

Изоляция: СП

Груzonесущая основа: Синтетические нити типа АРМОС.

Способ скрутки. пары, скручены вокруг груzonесущей основы.

Обмотка. лента полизилентерефталатная, наложенная с перекрытием 30-50%.

Оболочка: полиуретан.

**Технические данные:**

Сопротивление жил при 20°C - не более 250 Ом/км

Сопротивление изоляции при 20°C - не менее 100 МОм\*км

Номинальное испытательное напряжение - 500 В

Минимальный диаметр изгиба - 10 x диаметр кабеля

Минимальная температура эксплуатации: -50°C

Разрывное усилие не менее - 1 кН

Волновое сопротивление на частоте 10 МГц - 135±5 Ом

Коэффициент затухания на частоте 10 МГц - не более 80 дБ/км.

Марка кабеля (провод)	Число и номинальное сечение жил пхмм <sup>2</sup>	Наружный диаметр мм	Расчетный вес 1 км кг/км
КСТ 8x2-7МСУ-8,5	16x0,08	8,5	65



## С. Кабели и провода нагревательные

Широкая номенклатура нагревательных проводов и кабелей способна обеспечить нужды многих отраслей промышленности. Провода применяются для обогрева газопроводов, нефтепроводов, дренажных систем, различных противообледенительных систем и т.п. Особого внимания заслуживают провода с изоляцией и оболочкой из монолитного фторопласта и коррозионно-стойкой латунной или нейзильберовой жилой, длительно работающие в диапазоне температур от минус 60 до плюс 200 °С и стойкие к воздействию масел, кислот, воды, большинства агрессивных сред. Также имеются в ассортименте провода с секционированным спиральным нагревательным элементом из сплавов высокого сопротивления, обеспечивающим постоянство погонной мощности тепловыделения. Отдельный класс – изделия для кабельных обогревательных систем, предназначенных для создания комфорtnого теплового режима в жилых помещениях и офисах.

Марка	Код ОКП
КНЛПЭВ	ТУ 16 К05 011-2001
КНЛСПЭВ	ТУ 16 К05 011-2001
КНМПЭВ	ТУ 16 К05 011-2001
КННПЭВ	ТУ 16 К05 011-2001
КНФНФЭ	ТУ 16 К05-006-99
ПНЛФсЭФ	ТУ 16 К05-022-2003
ПНЛМФсЭФ	ТУ 16 К05-022-2003
ПНМФЭм	ТУ 16 К71-013-88
ПНМФЭВ	ТУ 16 К71-013-88
ПНМФсЭФ	ТУ 16 К05-022-2003
ЛННФсЭФ	ТУ 16 К05 022-2003
ПНСФсЭФ	ТУ 16 К05 022-2003
ПНСВ	ТУ 16 К71-013-88
ПНСФЭм	ТУ 16 К71-013-88
ПНСФЭВ	ТУ 16 К71-013-88

89

### 6.1. ПРОВОДА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАРКИ ПНСВ, ПНСФЭм, ПНСФЭВ, ПНМФЭм, ПНМФЭВ

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Марка провода	Область применения	Максимальная мощность тепловыделения, Вт/м	Максимальная рабочая температура, °С
ПНСВ	Для обогрева монолитного железобетона, а также для напольных нагревателей помещений промышленного и сельскохозяйственного назначения	20	80
ПНСФЭм	Для обогрева трубопроводов, дренажных систем, пульпопроводов и др. подобных объектов	40	100
ПНСФЭВ	Для обогрева трубопроводов, технологического оборудования, узлов компрессорных станций, резервуаров с вязкими продуктами и т.п.	35	100
ПНМФЭм	Для обогрева длинных трубопроводов, водоводов, резервуаров с вязкими продуктами и т.п.	50	200
ПНМФЭВ		45	100

#### КОНСТРУКЦИЯ

- ПНСВ – провод нагревательный со стальной жилой, с изоляцией из теплостойкого ПВХ-пластиката,  
 ПНСФЭм – провод нагревательный со стальной жилой, с изоляцией из фторопластовых лент, в экране из медных луженых проволок,  
 ПНСФЭВ – то же в оболочке из теплостойкого ПВХ-пластиката,  
 ПНМФЭм – провод нагревательный с медной жилой, с изоляцией из фторопластовых лент, в экране из медных луженых проволок;  
 ПНМФЭВ – то же в оболочке из теплостойкого ПВХ-пластиката

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка провода	Конструкция жилы	Номинальный наружный диаметр, мм	Номинальное значение электрического сопротивления 1 м нагревательной жилы, Ом	Рекомендуемая длина нагревательной секции при напряжении 220 В, м
ПНСВ	1x1,0	2,6	0,22	80
	1x1,1	2,7	0,18	95
	1x1,2	2,8	0,12	110
	1x1,20	5,0	0,12	120
ПНСФЭВ	7x0,40	4,9	0,25	110
	7x0,40	3,6	0,0181	250
	7x0,50	3,9	0,0121	300
	7x0,67	4,4	0,0074	450
	7x0,85	5,0	0,0044	650
	7x1,04	5,5	0,0031	800
	7x0,40	5,0	0,0181	300
ПНМФЭм	7x0,50	5,3	0,0121	350
	7x0,67	5,8	0,0074	500
	7x0,85	6,9	0,0044	650
	7x1,04	6,4	0,0031	800
	7x0,50	5,3	0,0121	350
	7x0,67	5,8	0,0074	500
	7x0,85	6,9	0,0044	650
ПНМФЭВ	7x1,04	6,4	0,0031	800

В конструкцию провода могут быть внесены изменения по согласованию с заказчиком т.ч. экран и оболочка поверх него

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПНСВ	ПНСФЭм
Удельная мощность нагревательной секции при температуре окружающей среды 20°C, Вт/м	20	40
Электрическое сопротивление 1 км изоляции при 20°C, МОм, не менее	1	10
Испытательное переменное напряжение в течение 1 мин., кВ	2,0	1,5
Изменение температуры среды, °С	-60 до 50	-60 до 50

## 6.2 Кабель нагревательный марки КНФНФЭ

Кабель нагревательный с параллельно включенными нагревательными секциями из проволоки с высоким электрическим сопротивлением и положительным температурным коэффициентом электрического сопротивления, рабочим напряжением до 220В постоянного тока или переменного тока промышленной частоты 220/380В, предназначен для обогрева при фиксированном монтаже объектов нефтяной и газовой промышленности, а также узлов и деталей строительных машин.

Кабель обеспечивает тепловыделение на единицу длины независимо от длины кабеля.

Пример записи условного обозначения кабеля с жилой сечением 3,0  $\text{мм}^2$ , длиной нагревательной секции 0,5 м и удельной мощностью тепловыделения 30 Вт/м при заказе: Кабель КНФНФЭ 3,0-0,5-30 ТУ 16.К05-006-99.

### КОНСТРУКЦИЯ

- 2 жилы из медных луженых проволок
- изоляция, поясная изоляция, оболочка - фторопласт
- нагревательный элемент - спираль из проволок сплавов с высоким сопротивлением и положительным температурным коэффициентом электрического сопротивления
- экран - оплетка из медных луженых проволок

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм	Максимальные наружные размеры кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Разрывное усилие, Н, не менее
2x1,0	7,1x4,6	83	250
2x1,5	7,6x4,8	97	400
2x2,5	8,8x5,5	132	650
2x3,0	9,3x5,7	150	800
2x4,0	9,9x6,0	171	1100

Удельная мощность тепловыделения - 20, 25, 30, 35 и 40 Вт/м

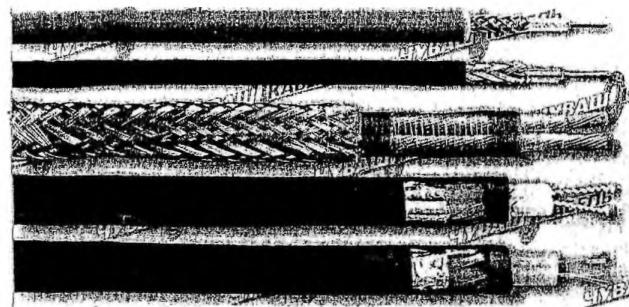
Длина нагревательных секций - 0,5; 1 или 2 м.

Стоек к деформации усилием, Н, не менее - 1500

Изменение температуры среды, °С - 60 до 50

### Изготовители:

1. ЧУВАШ: см. таблицы на стр.
2. УРАЛК: ПНСВ-Іх(І,0-І,4), а также ПНСВ, ПНСФЭ, ПНМФЭ, ПЭНВ, ПНВХ
3. САРК: ПНСВ - І x 0,8;
4. ОАО "АВТОПРОВОД", ЭКЗ: ПНСВ І x(І,0-І,4)
5. ОАО "КАМК": ПНСВ - І x І,2.
6. ЭКСПОК: ПНСВ - Іх(І,І-І,4), ПНСПО - Іх(І,2;І,6)
7. КИРСК: КНМС(Сп) - (І;2)x(0,025-І,І3І); КНМС(Сп)Н - (І-4)x(0,049-І,І3І); КНМС(Сп)НК - Іх(0,049-0,096); КНММС - І x 0,283



## 6.3 Кабели для систем обогрева марок КНМПЭВ, КННПЭВ, КНЛПЭВ, КНЛcПЭВ

Кабели предназначены для обогрева строительных конструкций зданий, жилых помещений (ванная, детская и т.д.) и работы при напряжении 220В переменного тока частоты 50Гц.

### КОНСТРУКЦИЯ

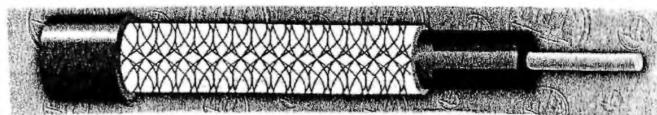
- две параллельно уложенные токопроводящие жилы
- изоляция - полизиэтилен
- экран из медных луженых проволок и пленки лавсановой фольгированной
- оболочка из поливинилхлоридного пластика

Марка	Токопроводящие жилы	Сопротивление, Ом/м	Вес, кг/км	Рабочая температура жилы, °С	Предельная температура, °С
КНМПЭВ	из медных проволок	0,12	49,5	80	100
		0,08	50,6		
		0,05	52,8		
КННПЭВ	из проволок медно-никелевого сплава	2,5	48,6	80	100
		1,4	50,1		
		0,8	52,2		
КНЛПЭВ	из латунных проволок	0,5	49,1	80	100
		0,3	50,8		
		0,2	52,5		
КНЛcПЭВ	спиральные из латунных проволок	15	47,6	80	100
		7,5	47,7		
		4,5	47,8		
		2,5	47,9		

6.4. Кабели нагревательные коаксиальные однофазные со стальным однопроволочным внутренним проводником диаметром 1,2 и 1,4 мм, с изоляцией из силанольно-сшитого полиэтилена с внешним проводником в виде оплетки из стальных проволок с оболочкой из теплостойкого ПВХ пластика КНК-101, КНК-102 ТУ РБ 500017371.020-2002

91

для применения в электронагревательных установках, системах и приборах для обогрева мерзлых грунтов и пород, бетона, снеготаяния с поверхностей кровель и других строительных и дорожно-мостовых конструкций, обогрева полов, грунта в теплицах, технологических трубопроводов, тротуаров, открытых лестниц и пандусов при использовании в температурном диапазоне от -400°C до +900°C. Кабели используют электромагнитное поле, усиленное эффектом близости и рассчитаны на напряжение 220 В переменного тока частотой 50 Гц.



Марка кабеля	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Удельная мощность при температуре до 15°C, Вт/м	Суммарное электрическое сопротивление жилы и оплетки постоянному току Ом/м	Наружный диаметр, мм, min-max	Масса, кг/км
КНК-101	1x1,2	25±10	0,35±0,05	5,1-5,7	45,29
КНК-102	1x1,4	35±10	0,30±0,05	5,3-5,9	50,62

Изготовитель:  
ОАО "АВТОПРОВОД"  
г. Щучин, Гродненская обл.

6.5. Нагревательные провода и кабели.

Марка кабеля	Рабочее напряжение, В	Число жил	Сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Диапазон рабочих температур, °C	Наружный диаметр кабеля, мм	ТУ
КСН	500		0,5	-196 ÷ +600	не более 6,8	ТУ 16-505.952-76
КС-600	220	1	0,5 – 90,0		4,3 – 21,5	ТУ 16-505.799-78
		2 – 4	0,5 – 1,0		7,5 – 9,5	ТУ 16-505.799-78
		5 – 6	0,5	-196 ÷ +600	9,5 – 10,5	ТУ 16-505.799-78
КСЭ-600	220	2 – 5	0,5 – 1,0		8,2 – 10,5	ТУ 16-505.799-78
		6 – 32	0,5		11,4 – 24,0	ТУ 16-505.799-78
КСД-350	500		0,75	-60 ÷ +350	не более 7,1	ТУ 16-705.055-78
КСД-600	500		0,75	-60 ÷ +600	не более 7,1	ТУ 16-705.055-78
КСО	220	1	0,5 – 90,0		4,3 – 21,5	ТУ 16-505.951-76
		2 – 10	0,5	-196 ÷ +600	7,5 – 13,5	ТУ 16-505.951-76
КСЭО	220	2 – 10	1,0		8,2 – 15,0	ТУ 16-505.951-76
ПНЭ-150		1	0,35	+150	1,5 – 2,0	ТУ 16.К76-076-92
ПНЭ-200		1	0,35	+200	1,3 – 1,90	ТУ 16.К76-076-92
ПНЭ-250		1	0,35	+250	0,8 – 1,45	ТУ 16.К76-076-92
КНФ(А), (М)	380	3	0,5 (Дж)	-35 ÷ +70	7,0	ТУ 16.К76-066-95
КНФЭАМ	380	1	0,72 (Дж)	-35 ÷ +70	7,0	ТУ 16.К76-066-95

Изготовитель (поз. 6.5. ) ФГУП "ОКБ КП", г. Мытищи, Московская обл.

## 7. ПРОВОДЫ И КАБЕЛИ АВТОТРАКТОРНЫЕ

92

Н/п	Наименование изделия	Тип, марка, код оборудования	ГОСТ или ТУ	Завод-изготовитель	Изготавливаемое сечение	Основные параметры и размеры						Масса, кг	Срок службы, лет
						Напряжение, частота	Число жил, шт	Сечение жил, м <sup>2</sup>	Наружний диаметр, м	Строительная длина, м	6e		
I	2	3	4	5	6a	6b	6c	6d	6e	6f	6g	7	8
I	Провод( повышенной гибкости, с ПВХ изоляцией, теплостойкий)	ПВА 358412	ТУ 16.К17-021-94	ПОДК, РЫБК, УРАЛК, ЭКЗ, СКК, КАМК, ОКСЮК, АВТОПРОВОД, СИБК, ПСКОВК ЧУВАШК САРАНСК УФИМК, БЕЛК ТОМСКК	0,5-35 0,5-16 0,35-35 0,22-16 0,75-25	до 48 В	I	0,5 0,75 1,0 1,2 1,5 2,0 2,5 3,0 4,0 5,0 6,0 8,0 10,0 16,0 25,0 35,0	2,3 2,6 2,7 3,6 3,0 3,6 3,9 3,8 4,5 5,4 5,8 5,5 6,7 9,0 10,8 11,6	не менее 100 ( 0,2-25 м <sup>2</sup> ) не менее 50 ( 35-95 м <sup>2</sup> )	8 11 15 17 21 26 32 36 49 62 74 92 115 186 269 374	10	
Ia	То же, малогабаритный	ПВАМ	ЗК 1990-98	ЭКСПОК	Ix(0,35-6,0)								
2	Провод( повышенной гибкости, с ПВХ изоляцией)	ПВА 358412	ТУ 16.К17-021-94	ПОДК, САРК, КАМК ПОДК, ЭКЗ, СКК, УРАЛК, РЫБК, АВТОПРОВОД, ПСКО.К, ЭКСЮК ТОМСКК БЕЛК	0,2- 95 0,5-95 2,5-70 0,2-16		I	0,2 0,35 0,5 0,75 1,0 1,2 1,5 2,0-95	1,5 1,7 2,3 2,6 2,7 2,9 3,0 3,5-18,3		3 5 9 12 15 18 21 26- 933		
3	То же, экранированный	ПВАЭ 358412		ЧУВАШК	Ix(0,5-6,0)		I	0,5-3,0 1,2-6,0	2,9-3,3 3,5-6,0			24- 35 38-101	
4	Провод, повышенной гибкости, двухжильный, с ПВХ изоляцией	ПВАД 358412		УФИМК	2 x 0,5		2	0,5	3,7			I7	
5	Провод, особо гибкий, с ПВХ изоляцией, износостойкий	ПОГВ	ТУ 16.К81-06-91	ЧУВАШК	I x 0,75		I	0,75	3,0			II,2	

## 6. Кабель гибкий, автракторный КГВВА ГУ 16 705.259-8.

для присоединения электрооборудования к электрической сети постоянного тока автомобилей, с номинальным напряжением 28 В

Марка, количество и сечение жил $\text{мм}^2$	Количество и диаметр проволок в жиле, $\text{мм}$	Наружный диаметр, $\text{мм}$ min-max	Электрическое сопротивление жилы, $\text{Ом не более}$	Масса, $\text{кг/км}$
КГВВА 2x0,75	11x0,30	6,1	24,7	39,97
3x0,75	11x0,30	6,47	24,7	53,42
7x1,0	14x0,30	9,56	18,5	141,71
12x1,0	14x0,30	12,46	18,5	228,17
4x1,5	19x0,32	8,75	12,7	117,48
5x1,5	19x0,32	9,56	12,7	141,70
6x1,5	19x0,32	10,4	12,7	166,05
7x1,5	19x0,32	10,4	12,7	186,56
12x1,5	19x0,32	13,62	12,7	303,86

Кабель КГВВА -изготовитель:  
ОАО "АвтоПРОГРод", г.Щучин

## 7. КВзПу

Кабель автракторный с жилами из ММ проволоки, с изоляцией из ПВХ, в оболочке из полиуретана марки «Витур»

ЗК 2146-01

Предназначены для автомобильного электрооборудования.  
Номинальное напряжение 660 В

Число жил \* сечение ( $\text{мм}^2$ )  
3 \* 1,0  
Конструкция жилы:  
19 \* 0,26 мм,  $d = 10,3$  мм  
Наружный диаметр: 7,4 мм  
Стр. длина не менее 25 м

Изготовитель:  
ОАО "Экстокабель", г.Подольск

## 8 ПВАМ - провод с медной гибкой жилой, одножильный, с утонченной ПВХ изоляцией.

## 9. ПГВАДу - провод с двумя параллельно уложенными медными жилами в поливинилхлоридной изоляции

## 10. ПВАМДЭ - провод высокой гибкости с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, двухжильный, экранированный в поливинилхлоридной оболочке теплостойкий

ПВАМ	0,35	12x0,20	0,265	1,4	5	52	1000	-40 105
	0,50	16x0,20	0,3	1,6	6	37,1	1000	
	0,75	24x0,20	0,32	1,9	9	24,7	1000	
	1,00	32x0,20	0,33	2,1	12	18,5	1000	
	1,50	30x0,25	0,35	2,4	17	12,7	1000	
	2,50	50x0,25	0,375	3,0	28	7,8	1000	
	4,00	56x0,30	0,47	3,7	44	4,7	1000	
	6,00	84x0,30	0,425	4,3	63	3,11	1000	
	ПГВАДу	2x1,5	19x0,32	0,35	2,4x5,2	35,04	13,2	1000
	ПВАМДЭ	2x0,5	16x0,20	0,4	6,2	36,2	39	1000
							-40 105	

Изготовители:

1. РЫБК: ПВАМ - Ix(0,5-3,0)

2. ВЕЛК: ПВАМ, ПВАМ - Ix(0,2-16)

3. АВТОПРОДОК - Ix(0,35-6,0) ПВАМ

4. СКК: ПВАМ - Ix(0,35-35)

ПВА - Ix(0,5-35) РУФ

5. КАМК: ПВАЭЗП - 2 x 0,5

6. ЧУВАШК: см. поз. 8-10

## 8. Провода установочные универсального назначения

94

### I. ПУНП – провод с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, плоский ПУГНП – то же, гибкий ТУ 16.К13-С20-93

1. **ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА** – медная, круглой формы, в проводах марки ПУНП – однопроволочная, в проводах марки ПУГНП – многопроволочная и соответствует классу не ниже 2 по ГОСТ 22483-77.

2. **ИЗОЛЯЦИЯ** – из ПВХ пластика. Цвет изоляции не нормируется. При необходимости цвет изоляции, в т.ч. зелено-желтой жилы заземления и голубой нулевой жилы, оговаривается при заказе. Радиальная толщина изоляции не менее 0.3 мм.

3. **РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПРОВОДЕ** – 2 или 3 изолированные жилы уложены параллельно.

Вид климатического исполнения У, категории размещения 3, 4 по ГОСТ 15150-69

Провода стойки к воздействию температуры окружающей среды ..... от -15 С до +50

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на температуру +20°C, на длину 1 км и сечение 1 мм<sup>2</sup>, не более ..... 27.1 С

Изоляция проводов выдерживает испытание на проход напряжением 2000 В переменного тока

Строительная длина проводов, не менее ..... 5

Гарантийный срок эксплуатации ..... 1 год со дня продажи проводов в торговой сети

Провода предназначены для неподвижной прокладки в осветительных сетях с номинальным напряжением до 250 В переменного тока частотой 50 Гц, в т.ч. для прокладки по деревянным конструкциям.

4. **ОБОЛОЧКА** – из ПВХ пластика, наложена на параллельно уложенные изолированные жилы. Радиальная толщина оболочки не менее 0.5 мм.

35 5113 12 – проводов марки ПУНП

35 5113 15 – проводов марки ПУГНП

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Наружный размер, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
ПУНП 2 x 1,0	3.6 x 5.5	38
ПУНП 2 x 1,5	4.0 x 6.4	52
ПУНП 2 x 2,5	4.4 x 7.1	72
ПУНП 2 x 4,0	5.0 x 8.5	107
ПУНП 2 x 6,0	5.5 x 9.5	147
ПУНП 3 x 1,5	4.0 x 8.8	78
ПУНП 3 x 2,5	4.4 x 9.9	108
ПУНП 3 x 4,0	5.0 x 11.9	160
ПУНП 3 x 6,0	5.5 x 13.4	219
ПУГНП 2 x 1,0	3.7 x 5.7	38
ПУГНП 2 x 1,5	4.1 x 6.6	51
ПУГНП 2 x 2,5	4.6 x 7.5	72
ПУГНП 2 x 4,0	5.3 x 8.9	106
ПУГНП 2 x 6,0	5.8 x 10.0	145
ПУГНП 3 x 1,0	3.7 x 7.8	56
ПУГНП 3 x 1,5	4.1 x 9.1	75
ПУГНП 3 x 2,5	4.6 x 10.5	107
ПУГНП 3 x 4,0	5.3 x 12.6	156

#### И з г о т о в и т е л и:

1. ИКМ: АПУНП- (2;3)x(2,5;4,0),  
ПЛП, ПУГНП- (2;3)x(1,5-4,0).

2. ПОДК: ПУГНП- 2x(0,75-6,0),  
ПУНП- (2-4)x(1,0-6,0)

3. ЭКЗ: ПУНП, ПУГНП – см.таблицу

4. КАМК: ПУНП- (2;3)x(0,75-6,0),  
АПУНП- (2;3)x(2,5-6,0),  
ПУГНП- (2;3)x(1,0-6,0),  
ПУНП- 1 x (1,0-6,0)

5. ЧВАЛК: ДВЗЗ - 2x(1,0-6,0) + 1x(1,0-2,5),  
ПУНП- (2;3)x1,5; АПУНП- (2;3)x(2,5-4),  
ПУГНП - 2 x 1,5.

6. КИРСК: ПУНП- (2;3)x(1,5;2,5),  
АПУНП- (2;3)x(2,5;4,0), ПУГНП- 2x(0,5-2,

7. КАЗКАЗК: ПУНП- 1x(1,0-6,0), АПУНП- 1x(2,5-6,0),  
ПУГНП, АПУНП- (2;3)x(1,5-6,0)

8. АВТОПРОВОД: ПУНП, ПУГНП- (2x(1,0-6,0),  
3x(1,5-4,0)

## 2. Провода бытового назначения ПБПП, ПБППП, ПБППГ, ПБН ТУ РБ 500017371 025-2002

95

для прокладки в осветительных сетях, монтажа и присоединения приборов к сети переменного тока напряжением до 380В частотой 50Гц

ПБПП - с параллельными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ

ПБППП - с параллельно уложенными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке

ПБППГ - с параллельно уложенными жилами с полиэтиленовой изоляцией

ПБН - с параллельно уложенными жилами, с разделительным основанием, с поливинилхлоридной изоляцией



Марка, количество и сечение жил, мм	Количество и диаметр проволок в жиле, мм	Наружный диаметр, мм min-max	Электрическое сопротивление жилы, Ом не более	Масса, кг/км
<b>ПБПП/ПБППП</b>				
2x1,0	1x1,10	3,2x5,20	18,1	33,21/31,55
2x1,5	1x1,35	3,45x5,70	12,1	43,8/41,87
2x2,5	1x1,74	3,84x6,48	7,41	63,81/61,45
2x4,0	1x2,20	4,3x7,40	4,61	92,86/90,1
3x1,0	1x1,10	3,2x7,2	18,1	47,99/45,49
3x1,5	1x1,35	3,45x7,95	12,1	63,76/60,86
3x2,5	1x1,74	3,84x9,12	7,41	93,57/90,04
3x4,0	1x2,20	4,3x10,50	4,61	136,91/132,64
<b>ПБППГ/ПБПППГ</b>				
2x1,0	7x0,40	3,3x5,40	21,8	33,67/31,77
2x1,5	7x0,50	3,6x6,00	14,0	45,25/43,00
2x2,5	19x0,40	4,1x7,0	7,49	68,00/65,19
2x4,0	19x0,50	4,6x8,00	4,97	97,45/93,87
2x6,0	19x0,64	5,3x9,40	3,11	147,00/142,66
3x1,0	7x0,40	3,3x7,50	21,8	48,62/45,78
3x1,5	7x0,50	3,6x8,40	14,0	65,86/62,50
3x2,5	19x0,40	4,1x9,9	7,49	99,73/95,50
3x4,0	19x0,50	4,6x11,4	4,79	143,65/138,28
3x6,0	19x0,64	5,3x13,5	3,11	217,77/211,13

Изготовители:

АЗСТРОЗОД: см. таблицы

УРАЛЭКСПОК: ПБПП  
(2-4)x(0,75-3,0).



9. Цены на провода автогракторные и установочные универсального назначения

96

I.

Провода бытового назначения						
размер	ПУНП	ПУГНП	ПБПН	ПБПП	ПБППП	ПБПППГ
2x0,75			63,4			
2x1,0	97,3	94,5	79,1	94,8	92,7	91,4
2x1,5	133,1	133,9	113,3	130,8	131,8	126,6
2x2,5	207,9	214,3	182,1	202,0	212,0	196,7
2x4,0	329,0	326,8		308,3	319,0	301,7
2x6,0	491,2	511,5			502,3	495,7
3x0,75			94,2			
3x1,0			118,8	139,7	136,0	133,8
3x1,5	204,6	201,2	170,0	193,1	194,3	187,2
3x2,5	313,4	321,6	272,4	299,3	313,6	292,8
3x4,0	487,3	491,7		464,2	474,9	448,5
3x6,0	731,6			751,7		742,4

2.

Провод ПУНП

Цветн. Черн.

2x1,0	3 870	3 764
2x1,5	4 578	4 460
2x1,5+1x1,0	6 030	5 876
2x2,5	6 278	6 101
2x2,5+1x1,5	8 012	7 800
2x4,0	9 865	9 570
2x4,0+1x2,5	11 835	11 517
2x6,0	14 939	14 502
3x1,0	5 794	5 629
3x1,5	6 455	6 266
3x1,5+1x1,0	8 331	8 083
3x2,5	8 921	8 685
3x2,5+1x1,5	10 750	10 431
3x4,0	13 145	12 768
3x4,0+1x2,5	15 883	15 446
3x6,0	23 907	23 234
4x1,0	7 139	6 927
4x1,5	8 921	8 685
4x2,5	12 956	12 591

Провод ПУГНП

Цветн. Черн.

2x1,5	5 522	5 357
2x2,5	8 272	8 036
3x1,5	8 461	8 225
3x2,5	11 847	11 517

Провода автогракторные			
сечение	ПГВА	ПВА	ПВАМ
0,5	24,9	29,8	25,8
0,75	36,5	41,3	36,5
1,0	44,6	50,3	46,5
1,5	65,1	70,4	68,4
2,5	105,0	123,6	118,1
4,0	167,0	185,1	172,0
6,0	234,6	264,0	250,2
10,0	382,9	419,3	
16,0	614,1	693,6	
25,0	880,1	1015,8	
35,0	1295,5	1379,9	
50,0	1717,7		
70,0	2489,4		
95,0	3561,0		

I. ОАО "АВТОПРОВОД"

в долларах США за I км

без учета НДС

по состоянию на 12.04.04

Сечение	АПУНП	ПУНП	ПУГНП	Сечение	ПГВА
2x1,5		4152,60	4766,30	0,5	
2x2,5	3009,00	6547,70	7342,00	0,75	1336,00
2x4,0	4429,50	10411,30	11193,60	1	1637,00
2x6				1,5	2443,50
3x1,5		6138,50	7041,20	2,5	4008,00
3x2,5	3899,80	9749,30	10952,90	4	5970,00
3x4,0	5332,00	15502,60		6	9400,20
				10	14070,30
				16	22844,60
				25	33977,80

3. Торговый дом "МОСКАБЕЛЬМЕТ"

руб. за I км с учетом НДС и

и тарой по состоянию на 27.04.2004 г.

2. ОАО "НП Подольсккабель"

за I км с НДС, без учета тары

по состоянию на 19.05.2004 г.

## АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.

Лист 1

Листов 1

97

№ п/п	Наименование завода		Адрес завода	Код города	Телефон/факс
	полное	краткое			
1	КГУП «Амуркабель»	АМУРК	680001, г Хабаровск, ул Артемовская, 87	4212	552-340/552-384
2	ОАО «Автопровод»	АВТОПРОВОД	231510, Беларусь, Гродненская обл , г Щучин, ул Советская, 15	10375 1514	259-90/269-27
3	ОАО «Беларуськабель»	БЕЛК	247760, Беларусь, Гомельская обл г Мозырь, ул Октябрьская, 14	10375 2351	215-23/221-23
4	ОАО «Иркутсккабель»	ИРКК	660020, Иркутская обл , г Шелехов, ул , Индустриальная, 1	39510 095	442-17/414-48 933-2622/951-9831
5	ОАО «Камкабель»	КАМК	614030, г Пермь, ул , Гайвинская, 105	3422	738-638/195-111
6	ОАО «Кирскабель»	КИРСК	612820, Кировская обл , г Кирс, ул , Ленина, 1	8332	654-840/654-393
7	ОАО «Электрокабель»	ЭКЗ	601774, Владимирская обл , г Кольчугино, ул К Маркса, 3	09245	936-22/934-97
8	ЗАО «Агрокабель»	АГРОК	174352, Новгородская обл., г Окуловка, ул Титова, 11	81657	215-62/237-31
9	НФ «Электропровод»		141280, Московская обл , г Ивантеевка, Фабричный пр , дом 1	095	513-2725/513-2721
10	ЗАО «Москабельмет»	МКМ	111024, г Москва, ул 2-ая Кабельная, дом 2	095	273-8219/273-8395
11	ФГУП «ОКБ КП»	ОКБ КП	141002, Московская обл г Мытищи-2, ул Ядреевская, 4	095	583-7273/586-9456
12	ЗАО «НП Подольскабель»	ПОДК	142103, Московская обл , г Подольск, ул Бронницкая, 11	095 27	502-7883/502-7891 636-045
13	ОАО «Экспокабель»	ЭКСПОК	142103, Московская обл , г Подольск, ул Бронницкая, 15	095 27	715-9043/715-9570 621-268/631-233
14	ОАО «Псковкабель»	ПСКОВК	180680, г Псков, ул Алмазная, 3	8112	791-810/791-828
15	ЗАО «Кавказкабель»	КАВКАЗК	361000, КБР, г Прохладный, ул Остапенко, 21	86631	221-61/234-75
16	ОАО «Рыбинсккабель»	РЫБК	152916, Ярославская обл , г Рыбинск, ул 50 лет Октября, 60	0855	598-953/200-967
17	ОАО «Сарансккабель»	САРК	430001, г Саранск, ул Строительная, 3	8342	327-019/473-805
18	ОАО «Севкабель»	СЕВК	199106, г Санкт-Петербург, Кожевенная линия, 40	812	329-7551/329-7585
19	ЗАО «Самарская кабельная компания»	СКК	443022, г Самара, ул Кабельная, 9	8462	282-345/550-273
20	ЗАО «НЕВА КАБЕЛЬ»		194292, г Санкт-Петербург, 8-ой Верхний пер , дом 10, а/я 97	812	598-9577/592-7779
21	ЗАО «Сибкабель»	СИБК	634003, г Томск, ул Пушкина, 46	3822	786-302/652-696
22	ЗАО «Томсккабель»	ТОМСКК	634041, г Томск, ул Енисейская, 26	3822	522-488/522-488
23	ЗАО «Уралкабель»	УРАЛК	620028, г Екатеринбург, ул Мельникова, 2	3432	425-112/425-112
24	ОАО «Уфимкабель»	УФИМК	450077, г Уфа, ул Цюрупы, 12	3472	226-194/227-249
25	ОАО «Чувашкабель»	ЧУВАШК	428022, г Чебоксары, Кабельный проезд, 7	8352	631-654/559-428
26	ЗАО «Псковгеофизкабель»	ПСКОВГФК	180680 г. Псков, ул. Алмазная, 3	8112	791-815/791-840