



**КАМКАБЕЛЬ**  
ваш проводник в мире энергии



# НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

2021





## Уважаемые клиенты и партнеры!

Представляем вашему вниманию полный каталог продукции, выпускаемой на крупнейшем кабельном заводе России и стран СНГ – «Камкабель».

Предприятие имеет солидный опыт производства самой востребованной и разработки инновационной кабельно-проводниковой продукции для всех отраслей промышленности. Более 60 лет завод осуществляет поставки на крупнейшие стройки страны.

**«Камский кабель»** является надежным поставщиком для крупных предприятий и объектов энергетической, нефтяной, угледобывающей, металлургической, строительной и других отраслей промышленности. Кабели и провода пермского завода поставляются не только в Россию и страны СНГ, но и в Европу и Азию.

Номенклатурный перечень насчитывает более 55 000 маркозразмеров кабелей и проводов с различными видами изоляции – бумажной пропитанной, резиновой, из ПВХ пластика, сшитого полиэтилена, фторопластовых пленок, стеклонитей, эмальлаков и других современных материалов.

Вся продукция ТМ «Камкабель» производится в соответствии с государственными стандартами. Система качества сертифицирована на соответствие стандартам ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р В 0015-002-2012 и TS 22163:2017 (IRIS). На предприятии действует собственный аккредитованный центр, который включает в себя 7 лабораторий, где проводятся испытания, в том числе новых изделий. Контроль качества происходит на всех этапах производства, начиная от входного контроля материалов до финальных испытаний готовой продукции.

**«Камский кабель»**, являясь одним из лидеров кабельной отрасли и принимая высокую социальную ответственность, активно участвует в борьбе с фальсификатом. Этим целям служат инструкции для потребителей, горячая линия, где можно получить консультацию наших технологов и юристов, а также прием образцов для тестирования в собственной лаборатории.

Скачать инструкции  
по экспресс оценке качества КПП ➤

Телефон горячей линии:  
**8-800-220-5000** доб. 2,  
(абонентам РФ звонок бесплатный)



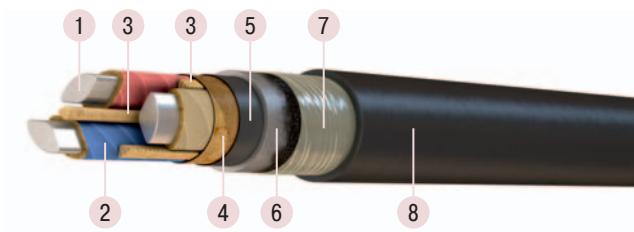
## СОДЕРЖАНИЕ

«Камский кабель» сегодня .....	1
<b>Кабели силовые .....</b>	<b>3</b>
- с бумажной пропитанной изоляцией .....	3
- с ПВХ изоляцией .....	14
- с ПВХ изоляцией и жилами из алюминиевого сплава .....	21
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение до 3 кВ включительно .....	25
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ .....	28
- с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 45-220 кВ .....	35
- универсальные с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ .....	45
- с резиновой изоляцией .....	47
<b>Пожаробезопасные кабели .....</b>	<b>49</b>
<b>Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины торговой марки EPRon® .....</b>	<b>53</b>
<b>Кабели контрольные .....</b>	<b>61</b>
<b>Самонесущие изолированные провода и защищенные провода 0,6-110 кВ .....</b>	<b>64</b>
<b>Неизолированные провода для воздушных ЛЭП .....</b>	<b>66</b>
<b>Провода и шнуры силовые с ПВХ изоляцией .....</b>	<b>67</b>
<b>Провода и шнуры силовые с резиновой изоляцией .....</b>	<b>69</b>
<b>Провода для вывода обмоток .....</b>	<b>71</b>
<b>Кабели микрофонные .....</b>	<b>71</b>
<b>Кабели для погружных электронасосов .....</b>	<b>72</b>
<b>Кабели и провода для борьбы с АСПО .....</b>	<b>74</b>
<b>Кабели силовые гибкие до 1 кВ .....</b>	<b>76</b>
<b>Кабели силовые гибкие 6-10 кВ .....</b>	<b>79</b>
<b>Кабели шахтные гибкие .....</b>	<b>81</b>
<b>Кабели шахтные для стационарной прокладки .....</b>	<b>84</b>
<b>Кабели судовые .....</b>	<b>86</b>
<b>Кабели и провода для электротранспорта .....</b>	<b>88</b>
<b>Кабели для аэродромных огней .....</b>	<b>91</b>
<b>Кабели силовые гибкие озоностойкие .....</b>	<b>92</b>
<b>Кабели особо гибкие сварочные .....</b>	<b>93</b>
<b>Провода силовые гибкие до 1 кВ .....</b>	<b>94</b>
<b>Обмоточные провода .....</b>	<b>95</b>
- с эмалевой изоляцией .....	95
- со стекловолокнистой изоляцией .....	98
- с эмалево-стекловолокнистой изоляцией .....	100
- с пленочной изоляцией .....	101
- с бумажной изоляцией .....	102
<b>Провода силовые с бумажной изоляцией .....</b>	<b>103</b>
<b>Провода реакторные .....</b>	<b>103</b>
<b>Провода и кабели авиакосмические .....</b>	<b>104</b>
<b>Провода и кабели монтажные .....</b>	<b>108</b>
<b>Кабели радиочастотные .....</b>	<b>117</b>
<b>Кабели для фотогальванических электрических установок .....</b>	<b>117</b>
<b>Провода термоэлектродные .....</b>	<b>118</b>
<b>Плетенки металлические экранирующие .....</b>	<b>119</b>
<b>Неизолированные гибкие провода .....</b>	<b>120</b>
<b>Провода контактные .....</b>	<b>120</b>
<b>Проволока, профили, шины .....</b>	<b>121</b>
<b>Алфавитный указатель .....</b>	<b>122</b>

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с бумажной пропитанной изоляцией

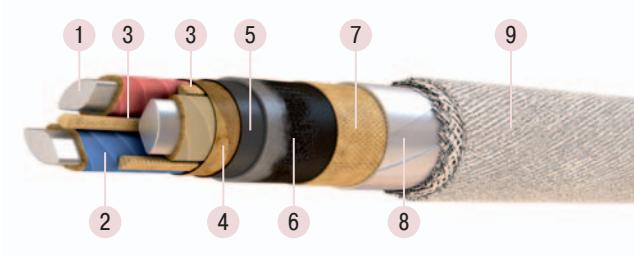
## ■ Элементы конструкции АСШв-6

1. Токопроводящая жила.
2. Фазная изоляция.
3. Заполнение.
4. Поясная изоляция.
5. Экран.
6. Свинцовая оболочка.
7. Подслой.
8. Наружная оболочка (шланг) из ПВХ.



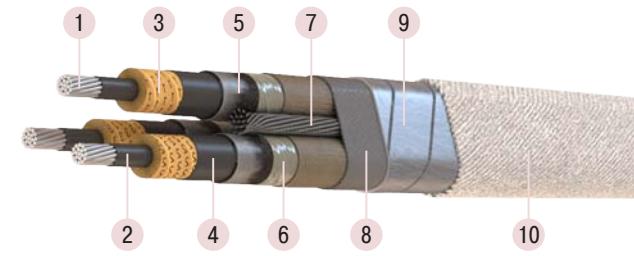
## ■ Элементы конструкции АСБ-6

1. Токопроводящая жила.
2. Фазная изоляция.
3. Заполнение.
4. Поясная изоляция.
5. Экран.
6. Свинцовая оболочка.
7. Подушка.
8. Броня.
9. Наружный покров.



## ■ Элементы конструкции АОСБ-20 (35)

1. Токопроводящая жила.
2. Экран по жиле.
3. Фазная изоляция.
4. Экран по изоляции.
5. Свинцовые оболочки.
6. Защитный слой.
7. Заполнение.
8. Подушка.
9. Броня.
10. Наружный покров.



## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	1,0	6,0	10,0	20,0	35,0
Номинальное постоянное напряжение, кВ	2,5	15,0	25,0	50,0	87,5
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	4,0	17,0	25,0	50,0	88,0
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм·км	100	200	200	200	200
Максимальная рабочая температура жилы, °C	80	65/80*	60/70*	65	65
Максимальная рабочая температура жилы при перегрузке, °C	105	90/105*	80/90*	—	—
Максимальная температура короткого замыкания, °C	250	200	200	130	130
Температура окружающей среды, °C			-50/+50		
Влажность воздуха при +35 °C, %			98		
Монтаж при температуре, не менее, °C			0		
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров:					
- с алюминиевой оболочкой			25		
- одножильных со свинцовой оболочкой			25		
- многожильных со свинцовой оболочкой			15		
Строительная длина, м:					
- сечение жил до 70 мм <sup>2</sup> :		300-450		250	
- сечение жил 95 и 120 мм <sup>2</sup> :		250-400		250	
- сечение жил 150 мм <sup>2</sup> и более.		200-350		250	
Срок службы, лет		30			
Гарантийный срок эксплуатации, лет		4,5			

\* Для кабелей с нестекающим пропиточным составом (буква «Ц» в обозначении марки).

**Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:****ож** – однопроволочные жилы,**мс** – многопроволочные секторные жилы,**ос** – однопроволочные секторные жилы.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ААГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10 20 35	1 3 4 1 3 3 1 1	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240 50-400 120-300	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка	Применяются для прокладки: • на открытом воздухе, в сухих помещениях, каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
ААШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10 20 35	1 3 4 1 3 3 1 1	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240 50-400 120-300	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью с наличием или отсутствием блуждающих токов, с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырьих помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
ЦААШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 35	3 3 1	50-240 25-240 120-400	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ	Так же, как ААШв, но для вертикальных и наклонных трасс – без ограничения в разнице уровней
ААШнг ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как ААШв, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А и В)
ЦААШнг ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как ААШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААШп ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10 35	3 4 3 1	95-240 70-240 50-240 25-240 120-300	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, шланг из ПЭ ВД	Предназначены для эксплуатации в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации не подвергаются значительным растягивающим усилиям. Для прокладки в земле (траншеях) с повышенной влажностью; для наклонных и горизонтальных трасс
ААБл, ААБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	1 3 3 3	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Предназначены для эксплуатации в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; для наклонных и горизонтальных трасс
ЦААБл, ЦААБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3 3 3 3	50-185 25-185 240 240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как ААБл, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3	70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) со средней и высокой коррозионной активностью с наличием блуждающих токов. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ЦААБв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	Так же, как ААБв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПл, ААП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как ААБл и ААБ2л, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
ЦААПл, ЦААП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как ААПл и ААП2л, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 6 10	1 3 4 1 3	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	<p>Предназначены для эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации;</li> <li>• в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружения при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью;</li> <li>• в пожароопасных помещениях;</li> <li>• во взрывоопасных зонах.</li> </ul> <p>Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)</p>
ЦААБлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	95-240 70-240 50-185 25-185	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня	Так же, как ААБлГ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (вертикальные участки трасс)
ЦААПлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня	Так же, как ААПлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБнлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 6 10	3 1 4 3 3	95-240 70-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А и В)
ЦААБнлГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБнлГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААБвГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3	70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня	<p>Предназначены для эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации;</li> <li>• в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружения при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью;</li> <li>• в пожароопасных помещениях.</li> </ul> <p>Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)</p>
ЦААБвГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, оболочка из ПВХ, ленточная броня	Так же, как ААБвГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ААБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	3 4 1 3	95-240 50-240 240-625 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырьих помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полутяжах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс, могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
ААП2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
ААБ2лШп ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3	70-240 95-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПЭ ВД	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с повышенной влажностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
АСГ, АСГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10 20 35	1 3 4 1 3 1	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240 50-400 120-300	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка	Предназначены для эксплуатации: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью с отсутствием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с повышенной влажностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
СГ, СГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10 20 35	1 3 4 1 3 1	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240 50-400 120-300	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка	
АСШв, АСШв-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырьих помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полутяжах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • во взрывоопасных зонах.
СШв, СШв-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, шланг из ПВХ	Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СШв могут прокладываться в шахтах

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АСБ, АСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10	1 3 4 1 3 3	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) с низкой и средней коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
СБ, СБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	1 3 3	185-800 25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
АОСБ, АОСБ-Т ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
ОСБ, ОСБ-Т ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
ЦАСБ, ЦАСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3 3 3 3	16-185 16-185 240 240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как АСБ и СБ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБ, ЦСБ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
ЦАОСБ, ЦАОСБ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
ЦОСБ, ЦОСБ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня, наружный покров	
АСП, АСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСБ и СБ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
СП, СП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
ЦАСП, ЦАСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСП и СП, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСП, ЦСП-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
АСБл, АСБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10	1 3 4 1 3 3	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; • в земле (траншеях) со средней коррозионной активностью, с наличием блуждающих токов; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активностью, с отсутствием блуждающих токов. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
СБл, СБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10	1 3 4 1 3 3	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ЦАСБл, ЦАСБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	Так же, как АСБл и СБл, но для вертикальных и на- клонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБл, ЦСБ2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, наружный покров	
АСПл, АСП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСБл, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягиваю- щим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многогодичнemerзлые грунты, вертикальные участ- ки трасс)
СПл, СП2л ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как СБл, если в процессе эксплуатации ка- бели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многогодичнemerзлые грунты, вертикальные участки трасс). Могут прокладываться в шахтах
ЦАСПл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСПл и СПл, но для вертикальных и на- клонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСПл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
АСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Предназначены для прокладки в воде, если в про- цессе эксплуатации подвергаются значительным растягивающим усилиям; для наклонных и гори- зонтальных трасс
СКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	
АОСК ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, проволочная броня, наружный покров	Предназначены для прокладки в воде, если в про- цессе эксплуатации подвергаются значительным растягивающим усилиям. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
ОСК ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, проволочная броня, наружный покров	
ЦАСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	25-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	Так же, как АСКл и СКл, но для вертикальных и на- клонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСКл ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	25-240 25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, наружный покров	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АСБГ, АСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	185-800 25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • во взрывоопасных зонах В-Iг и В-II при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • во взрывоопасных зонах В-Іб и В-ІІа при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
СБГ, СБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 4 3 6 10	1 3 4 1 3 3	185-800 25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	
АОСБГ, АОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
ОСБГ, ОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	20 35	3 3	25-185 120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
ЦАСБГ, ЦАСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБГ, ЦСБГ-Т ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	
ЦАОСБГ, ЦАОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦОСБГ, ЦОСБГ-Т ГОСТ 18410-73	35	3	120-150	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовые оболочки, ленточная броня	
АСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 4 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	Так же, как АСБГ и СБГ, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (вертикальные участки трасс)
СПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	
ЦАСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	Так же, как АСПГ и СПГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСПГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня	
АСБ2ЛГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 4 3 1 6 3 10	1 4 1 3 16-240 185-625 16-240 16-240	25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью.
СБ2ЛГ ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 4 3 1 6 3 10	3 4 1 3 16-240 185-625 16-240 16-240	25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АСБШв, АСБлШв, ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Предназначены для эксплуатации: • в воздухе при наличии опасности механических по- вреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полутяжах, шахтах, коллекторах, производ- ственных помещениях, частично затапливаемых соору- жениях при наличии среды со слабой, средней и высо- кой коррозионной активностью. Для наклонных и горизонтальных трасс. Не распро- страняют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СБШв могут прокладываться в шахтах
СБШв, СБлШв, ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	3 4 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦАСБШв, ЦАСБлШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-139-2004	6 10 6 10	3 3 3 3	16-185 16-185 240 240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв. Не распространяют горение, низкое дымо- и газово- деление
СБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней.
АСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней.
ЦСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Так же, как АСБШв, СБШв, АСБлШв и СБлШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней.
ЦАСБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, оболочка из композиции пониженной пожароопасности	Применяются для прокладки: • в земле (траншеях), если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягиваю- щим усилиям; • в земле (траншеях) с высокой коррозионной активно- стью, с наличием блуждающих токов;
АСБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К71-269-97, ТУ 16.К09-143-2004	1 3 6 10	4 3 1 3	25-240 25-240 185-625 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	• в воздухе при наличии опасности механических по- вреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полутяжах, шахтах, коллекторах, производ- ственных помещениях, частично затапливаемых соору- жениях при наличии среды со слабой, средней и высо- кой коррозионной активностью. Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Не распространяют горение при одиночной про- кладке (нормы МЭК 60332-1). Кабели марки СБ2лШв могут прокладываться в шахтах
СБ2лШв ГОСТ 18410-73, ТУ 16.К09-143-2004	1 6 10	4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитенов, в том числе пожаро- опасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растя- гивающих усилий в процессе эксплуатации и при на- личии опасности механических воздействий на кабели. Допускается прокладка в трубах и земле (траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии до- полнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А и В).
АСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	Предназначены для наклонных и горизонтальных трасс
СБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ЦАСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	Так же, как АСБнлШнг и СБнлШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБнлШнг ТУ 16.К09-134-2003	6-10	3	25-240	médные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пониженной горючести	
ААШв, ААБл, ААБ2л, ААБлГ ТУ 16.К71-269-97	1	1+2	240-800+1,5	алюминиевая жила, контрольные медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, защитный покров	Для электрифицированного транспорта
АСШв, АСБ, АСБл, АСБ2л ТУ 16.К71-269-97	1	1+2	240-800+1,5	алюминиевая жила, контрольные медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	
ААШвЭ, ААБлЭ, ААБлГЭ, АСШвЭ, АСБЭ, ААБГЭ ТУ 16-705.421-86	110	1	50	алюминиевая жила, экран, пропитанная бумажная изоляция, экран, алюминиевая или свинцовая оболочка, защитный покров	Для передачи электрической энергии к электрофильтрам
ААБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	1  6  10	1  3  4  3  3	240-800 95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ААБлГ
ЦААБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня	Так же, как ЦААБлГ
ААБлШв ТУ 16.К09-177-2007	1  6  10	1  3  4  3  3	240-800 95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв
ЦААБлШв, ЦААБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААБ2лШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ААПлШв ТУ 16.К09-177-2007	1  6  10	1  3  4  3  3	240-800 95-240 70-240 50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААП2лШв
ЦААПлШв, ЦААП2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	50-240 25-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ААП2лШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
АСБлГ ТУ 16.К09-177-2007	1  6  10	1  3  4  3  3	95-800 25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБ2лГ
СБлГ ТУ 16.К09-177-2007	1  6  10	1  3  4  3  3	95-800 25-240 25-240 16-240 16-240	médные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как СБ2лГ
ЦАСБлГ, ЦАСБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как АСБ2лГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБлГ, ЦСБ2лГ ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	16-240 16-240	médные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня	Так же, как СБ2лГ, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦАСБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ЦАСБлШв
ЦСБ2лШв ТУ 16.К09-177-2007	6  10	3  3	16-240 16-240	médные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ	Так же, как ЦСБлШв

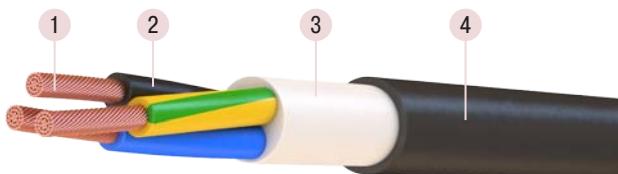
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АСБШнг, АСБлШнг, АСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АСБШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В)
СБШнг, СБлШнг, СБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как СБШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В). Могут прокладываться в шахтах
ЦАСБШнг, ЦАСБлШнг, ЦАСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АСБШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСБШнг, ЦСБлШнг, ЦСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как СБШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
АСПШв, АСПлШв, АСП2лШв, АСКлШв ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	1 3 4 3 3	95-800 25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСБШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс)
ЦАСЕШнг, ЦАСБлШнг, ЦАСБ2лШнг ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АСБШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
СПШв, СПлШв, СП2лШв, СКлШв ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как СБШв, если в процессе эксплуатации кабели подвергаются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и многолетнемерзлые грунты, вертикальные участки трасс). Могут прокладываться в шахтах
ЦАСПШв, ЦАСПлШв, ЦАСП2лШв, ЦАСКлШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как АСПШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСПШв, ЦСПлШв, ЦСП2лШв, ЦСКлШв ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ	Так же, как СПШв, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
АСПШнг, АСПлШнг, АСП2лШнг, АСКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	3 4 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АСПШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В)
СПШнг, СПлШнг, СП2лШнг, СКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	1 6 10	3 3 3	25-240 25-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как СПШв. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категорий А и В). Могут прокладываться в шахтах
ЦАСПШнг, ЦАСПлШнг, ЦАСП2лШнг, ЦАСКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АСПШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней
ЦСПШнг, ЦСПлШнг, ЦСП2лШнг, ЦСКлШнг ТУ 16.К09-177-2007	6 10	3 3	16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как СПШнг, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения в разнице уровней

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ААШнг(А)-LS ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 3 6 10 20 35	1 3 4 1 3 3 1 1	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240 50-400 50-400	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ПВХ шланг пониженной пожарной опасности	Для прокладки в кабельных сооружениях, коллекторах, туннелях, каналах, на эстакадах, в помещениях, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах (за исключением взрывоопасных зон классов В-1, В-1а) при условии отсутствия опасности механических повреждений в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
ЦААШнг(А)-LS ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 3 6 10 35	1 3 4 1 3 3 1 1	240-800 95-240 70-240 240-625 50-240 25-240 50-400 50-400	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, алюминиевая оболочка, ПВХ шланг пониженной пожарной опасности	Так же, как ААШнг(А)-LS, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
АСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах (за исключением взрывоопасных зон классов В-1, В-1а) при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
ЦАСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	алюминиевые жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же, как АСБПнг(А)-HF, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
СБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитена, в т.ч. в пожароопасных и взрывоопасных зонах, в подземных выработках, опасных по газу и пыли при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Кабели предназначены для наклонных и горизонтальных трасс. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категория А)
ЦСБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-046-2015	1 3 4 6 10	1 3 4 3 3	95-800 16-240 16-240 16-240 16-240	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, ленточная броня, наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же, как СБПнг(А)-HF, но для вертикальных и наклонных трасс без ограничения разницы уровней
PILC BS 6480:1989	1 3 4 3,3 1 3 11 3 33 1 3	1 3 4 1 3 3 1 3 1 3	185-630 50-400 50-400 50-960 50-400 120-630 25-400 50-630 50-400	алюминиевые или медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках
PILC AIEC SCI-90	5 8 15	3 1 3	2/0AWG-500MCM 2/0AWG-500MCM 2/0AWG-750MCM	медные жилы, пропитанная бумажная изоляция, свинцовая оболочка, защитный покров	

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с ПВХ изоляцией

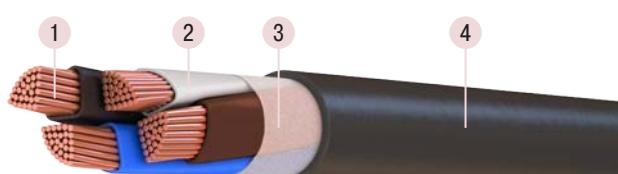
## ■ Элементы конструкции NYM

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция.
3. Заполнение.
4. Наружная оболочка.



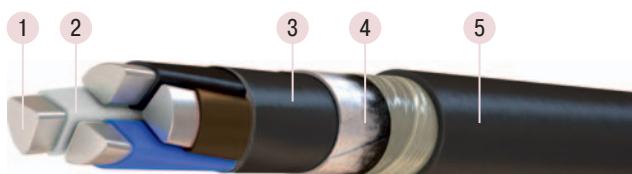
## ■ Элементы конструкции ВВГ

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция.
3. Выпрессованная внутренняя оболочка.
4. Наружная оболочка.



## ■ Элементы конструкции АВБШв

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция.
3. Внутренняя выпрессованная оболочка.
4. Броня.
5. Наружная оболочка.



## ■ Область применения

Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,66	1,0	3,0	6,0
Максимальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,72	1,2	3,6	7,2
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин, кВ	3,0	3,5	9,5	15,0
Максимальная рабочая температура жилы, °C		+70		
Допустимая температура нагрева жил при перегрузках, °C		+90		
Максимальная допустимая температура при коротком замыкании в течение 4 сек., °C		+160		
Температура окружающей среды, °C		-50/+50		
Температура окружающей среды (для кабелей в холодостойком исполнении), °C		-60/+40		
Температура окружающей среды (для кабелей с защитным шлангом из полиэтилена), °C		-60/+50		
Влажность воздуха при +35 °C, %		98		
Монтаж при температуре, не менее, °C		-15		
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров:				
- одножильных		10		
- многожильных		7,5		
Срок службы, лет		30		
Гарантийный срок эксплуатации, лет		5		

**Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:**

- ОЖ** – однопроволочные,  
**МС** – многопроволочные секторные жилы,  
**ОС** – однопроволочные секторные жилы,  
**ОК** – однопроволочные круглые жилы,  
**МК** – многопроволочные круглые жилы,  
**Н** – цвет изоляции жилы (синий),  
**РЕ** – цвет изоляции жилы (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
NUM-O, NUM-J ТУ 16.К180-012-2009	0,66	2 3-5	1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутреннее заполнение из невулканизированной резины, оболочка из ПВХ пластика	Применяются для монтажа электропроводки кабельных линий: • в производственных, жилых и общественных зданиях. Возможно применение поверх штукатурки, в ней и под ней; • в кирпичной кладке и в бетоне; • на открытом воздухе, вне прямого воздействия солнечных лучей. Прокладка может осуществляться в трубах, каналах. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АВВГ, АВВГ-Т ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1-5 1 2-5 3 6	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000 2,5-240 240-800 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение, для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по кабельной трассе, в том числе и на вертикальных участках. Не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях)
ВВГ, ВВГ-Т ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1-5 1 2-5 3 6	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-1000 1,5-240 240-800 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	
АВВГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1-5 1 2-5 6 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 240-800 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	Так же, как АВВГ и ВВГ, но кабели в холодостойком исполнении
ВВГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1-5 1 2-5 6 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 240-800 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	
АВВГ-П ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66	2 3 1 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	Так же, как АВВГ и ВВГ, но кабели плоской формы
ВВГ-П ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66	2 3 1 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	
АВВГЭ ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1-5 1 2-5 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, медный экран, оболочка из ПВХ пластика	Так же, как АВВГ, но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭ ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1-5 1 2-5 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, медный экран, оболочка из ПВХ пластика	Так же, как ВВГ, но кабель в общем экране под оболочкой
АВВГнг(A)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66	1-5 1 2-5	2,5-50 2,5-1000 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ пластика, пониженной пожароопасности	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 610332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АВВГнг(A)-LS ТУ 16.К09-157-2005 ТУ 16.К180-038-2012	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	1-5 1 2-5	1,5-50 1,5-800 1,5-240	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К09-157-2005	6	3	16-240	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	
ВВГ-Пнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Применяются для прокладки: • в стационарных электротехнических установках; • в электрических сетях переменного напряжения с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью; • для групповой прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакад, галереях); • в помещениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе на вертикальных участках. Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А. Выпускаются в климатическом исполнении УХЛ, ХЛ, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69
АВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутр. оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран из медной ленты или алюминиевой фольги, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Так же, как АВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS, но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001 ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран из медной ленты или алюминиевой фольги, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Так же, как АВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS, но кабель в общем экране под оболочкой
АВВГнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, заполнение и оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.
ВВГнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-1000 1,5-240	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика, заполнение и оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П1б.8.2.5.4. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках
ВВГнг(А) ТУ 16.К09-169-2006	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, заполнение, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1-5 1 2-5	2,5-50 2,5-500 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, заполнение и оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабели в холодостойком исполнении
ВВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1-5 1 2-5	1,5-50 1,5-630 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, заполнение и оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	
АВВГ-Пнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	2,5-16 2,5-10 2,5-16 2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабели плоской формы
ВВГ-Пнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	2 3 2 3	1,5-16 1,5-10 1,5-16 1,5-10	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	
АВВГЭнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	1-5 1 2-5 3	2,5-50 2,5-1000 2,5-240 2,5-1000	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АВВГнг(А) и ВВГнг(А), но кабель в общем экране под оболочкой
ВВГЭнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	1-5 1 2-5 3	1,5-50 1,5-800 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	
АВБШв ТУ 16-705.499-2010	0,66 1	2-5 1 2-5 3	2,5-50 16-630 2,5-240 10-240	алюминиевые жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещений.
ВБШв ТУ 16-705.499-2010	0,66 1	2-5 1 2-5 3	1,5-50 10-630 1,5-240 6-240	медные жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика	При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается прокладка в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.
АВБбШв ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1	1 2-5 1 2-5 3 1 3 6 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика	Не распространяют горение при одиночной прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках
ВБбШв-ХЛ ТУ 16.К180-005-2005 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1	1 2-5 1 2-5 6 3	16-50 2,5-50 16-1000 2,5-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика	
ВБбШв-ХЛ ТУ 16.К180-005-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66 1	1 2-5 1 2-5 6 3	16-50 1,5-50 16-800 1,5-240 16-240	медные жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика	
АВБбШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести или из ПЭ, ленточная броня, шланг из ПЭ	
ВБбШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести или из ПЭ, ленточная броня, шланг из ПЭ	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВВБГ ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3 6	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика, ленточная броня	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение, для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.
ВВБГ ТУ 16.К180-025-2010 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3 6	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика, ленточная броня	Могут быть проложены без ограничения разности уровней по кабельной трассе, в том числе и на вертикальных участках. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений.
АВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1 2-5 1 2-5 6	16-50 2,5-50 16-1000 2,5-240 16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика, ленточная броня	Соответствуют классу пожарной опасности 01.8.2.5.4
ВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-005-2008 ТУ 16.К09-144-2005	0,66	1 2-5 1 2-5 6	16-50 1,5-50 16-800 1,5-240 16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика, ленточная броня	
АВПБШв, АВКШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика	Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками, предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв
ВПБШв, ВКШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика	
АВПБШп, АВКШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, проволочная броня, шланг из ПЭ	Предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв.
ВПБШп, ВКШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3	10-50 1,5-50 10-1000 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, проволочная броня, шланг из ПЭ	
АВБШвнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К01-37-2003	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	25-50 2,5-50 16-630 2,5-240 240-630 10-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженней горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженней горючести	
ВБШвнг(А) ТУ 16-705.499-2010 ТУ 16.К01-37-2003	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	25-50 1,5-50 10-630 1,5-240 240-630 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженней горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженней горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВББШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях, в сооружениях метрополитенов, в том числе пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации и наличии опасности механических воздействий на кабели.
ВБбШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 1,5-50 10-800 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Допускается прокладка в трубах и земле (траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22, категорий А)
АВПбШнг(А), АВКШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 2,5-50 10-1000 2,5-240 6-625 6-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Предназначены для групповой прокладки с учетом объема горячей нагрузки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.
ВПбШнг(А), ВКШнг(А) ТУ 16.К180-025-2010	0,66	1 2-5 1 2-5 3 1 3	10-50 1,5-50 10-800 1,5-240 6-625 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения. Допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при групповой прокладке. Соответствуют классу пожарной опасности П16.8.2.5.4.
АВББШнг(А) ТУ 16.К09-169-2006	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, поясная изоляция с заполнением, экран, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	
ВБбШнг(А) ТУ 16.К09-169-2006	6	3	16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, поясная изоляция с заполнением, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	
АВБШвнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66	1 2-5 1 2-5	25-50 2,5-50 25-630 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	
ВБШвнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	0,66	1 2-5 1 2-5	25-50 1,5-50 25-630 1,5-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	
АВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	0,66	1 2-5 1 2-5 3 3	2,5-50 16-630 2,5-240 10-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Кабели пониженной пожароопасности, не распространяющее горение, с низким дымо-, газоуделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
ВБШвнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	0,66	1 2-5 1 2-5 3 3	1,5-50 10-630 1,5-240 6-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
АВББШнг(А)-LS ТУ 16.К09-157-2005	6	3	16-240	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
ВБбШнг(А)-LS ТУ 16.К09-157-2005	6	3	16-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	1 3	1 3-5 1	50-625 2,5-240 240-625	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Кабели пониженной пожароопасности, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовыделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном (для одножильных кабелей) напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях и для систем атомных станций классов 3, 4 по классификации НП-001-2015.
ВБВнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	1 3	1 3-5 1	50-625 1,5-240 240-625	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности ленточная броня, шланг из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
ВКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-038-2012	0,66 1	2-5 2-5	1,5-50 1,5-240	médные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, заполнитель из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, проволочная броня, шланг из ПВХ пластика, пониженной пожароопасности	Для прокладки в стационарных электротехнических установках, для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч., а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч. за год. Кабели одножильные бронированные предназначены для эксплуатации в электрических сетях постоянного тока. Предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации. Не распространяют горение при групповой прокладке по категории А
ABB ТУ 16-505.125-80	1	1 1	1000 1500	алюминиевые жилы, изоляция ПВХ пластика, оболочка ПВХ пластика	Для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при отсутствии опасности механических воздействий на кабель

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с ПВХ изоляцией и жилами из алюминиевого сплава

## ■ Элементы конструкции АсВВГ

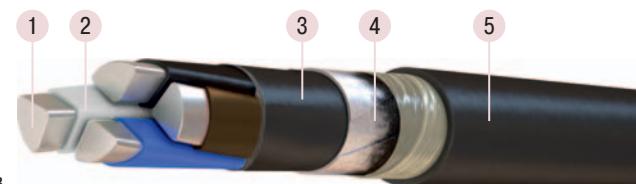
1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.
3. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика.
4. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика.



## ■ Элементы конструкции АсВБШв

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.
3. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика.
4. Броня из двух стальных оцинкованных лент.

По требованию потребителя допускается броня из двух лент алюминия или алюминиевого сплава. В этом случае к марке кабеля добавляется индекс "а", например АсВБашв.



## ■ Элементы конструкции АсВКШв

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.
3. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика.
4. Броня из из стальных оцинкованных проволок.

По требованию потребителя допускается броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава. В этом случае к марке кабеля добавляется индекс "а", например АсВКашв.

5. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика.

## ■ Элементы конструкции АсВВГЭ

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластика.
3. Внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика.
4. Экран из медных лент.
5. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика.

## ■ Область применения

Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,66
Рабочая температура жилы, °С	+70
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+90
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+160
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С: - кабели в холодостойком исполнении – «ХЛ»	-50/+50 -60/+50
Монтаж при температуре, не менее, °С	-15
Радиус изгиба кабелей, не менее, наружных диаметров: - одножильных	10
- многожильных	7,5
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

## Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

- МС** – многопроволочные секторные жилы,  
**ОС** – однопроволочные секторные жилы,  
**ОК** – однопроволочные круглые жилы,  
**МК** – многопроволочные круглые жилы,  
**Н** – цвет изоляции жилы (синий),  
**РЕ** – цвет изоляции жилы (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
AcBBГ ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика	Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе на вертикальных участках. Не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях). Класс пожарной опасности О1.8.2.5.4.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBBГнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ пластика, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, небронированный	Так же, как AcBBГ, но допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях) на отдельных участках кабельной трассы при условии дополнительной защиты от механических повреждений. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Класс пожарной опасности П16.8.2.5.4
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBBГнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, небронированный	Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Класс пожарной опасности П16.8.2.2
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBBГнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, небронированный	Для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Класс пожарной опасности П16.8.2.1.2.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcППГнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, небронированный	Для электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах, для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование в отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы МЭК 60332-3 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы МЭК 61034-1, 2). Коррозийная активность продуктов дымо- и газовыделения (нормы ГОСТ Р МЭК 60754-2). Класс пожарной опасности П16.8.1.2.1
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBБШв ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ пластика, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как AcBBГ, допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях).
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBБШвнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ пластика, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как AcBBГнг(А), допускается прокладка кабелей в трубах и в земле (в траншеях).
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcBБШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как AcBBГнг(А-LS, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АсВБШвнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А)-LSLTx, при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсПБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированный стальными оцинкованными лентами	Так же как АсВВГнг(А), при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВКШв ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава и защитный шланг из ПВХ пластика, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШв, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВКШвнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газо-выделением, экранированный	Так же как АсВБШвнг(А)-LS, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВКШвнг(А)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо-и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШвнг(А)-LSLTx, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсПКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированный стальными оцинкованными проволоками	Так же как АсВБШвнг(А)-HF, при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВВГЭ ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика, экранированный	Так же как АсВВГ, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВВГЭнг(А) ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция из ПВХ пластика, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести, экранированный	Так же как АсВВГнг(А), при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
АсВВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газо-выделением, экранированный	Так же как АсВВГнг(А)-LS, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
AcBBГЭнг(A)-LSLTx ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения, экранированный	Так же как AcBBГнг(A)-LSLTx, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		
AcППГЭнг(A)-HF ТУ 16.К180-053-2017	0,6	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16	жилы из алюминиевого сплава, изоляция и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированный	Так же как AcBBГнг(A)-HF, при необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей.
	1	2; 5 3; 4 1	2,5 - 16		

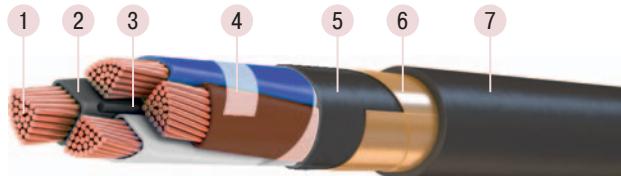
**Примечания:**

1. К обозначению марок кабелей в тропическом исполнении через дефис добавляют букву «-Т».
  2. К обозначению марок кабелей в плоском исполнении через дефис добавляют букву «-П».
  3. К обозначению марок кабелей в холодостойком исполнении добавляют буквы «-ХЛ».
  4. В марке кабеля после числового значения номинального сечения добавляются индексы, характеризующие конструктивное исполнение токопроводящих жил:
    - однопроволочные (o);
    - многопроволочные (m);
    - круглые (k);
    - сегментные (c).
  5. В марке кабеля после числового значения номинального сечения при наличии армирующей арамидной нити добавляют буквы «уп».
- \* При наложении брони из стальных оцинкованных лент или стальных оцинкованных проволок – в сетях постоянного напряжения, при наложении проволочной или ленточной брони из алюминия или алюминиевого сплава – в сетях переменного и постоянного напряжения.

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение до 3 кВ включительно

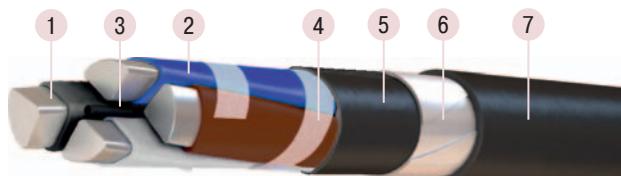
## ■ Элементы конструкции ПвБГнг(А)-LS

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция из сшитого полиэтилена.
3. Заполнение.
4. Скрепляющая обмотка.
5. Внутренняя выпрессованная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности.
6. Обмотка из слюдосодержащей ленты.
7. Наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности.



## ■ Элементы конструкции АПвБШп

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция из сшитого полиэтилена.
3. Заполнение.
4. Скрепляющая обмотка.
5. Внутренняя выпрессованная оболочка.
6. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
7. Наружная оболочка из полимера.



## ■ Область применения

Кабели соответствуют основным требованиям международного стандарта МЭК 60502 и гармонизированного документа технического комитета CENELEC HD 603 S1/1994/A2:2003.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,66	1,0	3,0
Максимальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,72	1,2	3,6
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин, кВ	3,0	3,5	9,5
Длительнодопустимая температура нагрева жил, °C		+90	
Температура жил при работе в режиме перегрузки, °C		+130	
Максимальная температура при коротком замыкании в течение 4 сек., °C		+250	
Температура окружающей среды для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ пластика, °C		-50/+50	
Температура окружающей среды для кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена, °C		-60/+50	
Влажность воздуха при +35 °C, %		98	
Монтаж при температуре не ниже, °C:			
- для кабелей с наружной оболочкой из ПВХ пластика		-15	
- для кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена		-20	
Радиус изгиба кабелей, наружных диаметров:			
- одножильных		10	
- многожильных		7,5	
Срок службы, лет		30	
Гарантийный срок эксплуатации, лет		5	

**Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:**

- ОЖ** – однопроволочные,  
**МС** – многопроволочные секторные жилы,  
**ОС** – однопроволочные секторные жилы,  
**ОК** – однопроволочные круглые жилы,  
**МК** – многопроволочные круглые жилы,  
**Н** – цвет изоляции жилы (синий),  
**РЕ** – цвет изоляции жилы (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АПвБГ, ПвБГ ТУ 16-705.499-2010 МЭК 60502 ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1 3	10-50 10-630 10-240 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из ПВХ пластика	Pредназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение, для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе, в том числе и на вертикальных участках.
АПвБГЭ, ПвБГЭ ТУ 16-705.499-2010 МЭК 60502	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1	10-50 10-630 10-240 10-630	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из ПВХ пластика	
АПвБШв, ПвБШв ТУ 16-705.499-2010 МЭК 60502	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	10-50 10-630 10-240 10-630	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных или стальных лент, защитный шланг из ПВХ пластика	
АПвББШв, ПвББШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1 3	10-50 10-630 10-240 10-630 10-240		
АПвБШв, АПвКШв, ПвБШв, ПвКШв ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 3	1-5 1 2-5 1 3	10-50 10-630 10-240 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных проволок, защитный шланг из ПВХ пластика	
АПвБГнг(В), ПвБГнг(В) ТУ 16.К01-37-2003	0,66 1	1-5 1 2-5	10-50 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Pредназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение. Предназначены для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.
АПвБШнг(В), ПвБШнг(В) ТУ 16-705.499-2010	0,66 1 3	2-5 1 2-5 3	10-50 10-630 10-240 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.
АПвБГнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К71-277-98 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1 3; 3+1; 4 2; 5	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	2,5-240 16-630 2,5-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Кабели, не распространяющие горение, с низким дымо-, газовыделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях метрополитена.
ПвБГнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К71-277-98 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1 3; 3+1; 4 2; 5	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 1,5-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 - П16.8.2.2.2. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью
АПвБГнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1 3; 3+1; 4 2; 5	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	2,5-240 16-630 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, экран из медных лент или медных проволок, скрепленных медной лентой или пасмой из медных проволок, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.
ПвБГнг(А)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1 3; 3+1; 4 2; 5	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, экран из медных лент или медных проволок, скрепленных медной лентой или пасмой из медных проволок, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвБГЭнг(A)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, экран из медных лент или медных проволок, скрепленных медной лентой или пасмой из медных проволок, наружная оболочка из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности	Kабели, не распространяющие горение, с низким дымо-, газоуделением для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках при номинальном переменном или постоянном напряжении. Для общепромышленного применения в кабельных сооружениях и помещениях метрополитена.
АПвБШнг(A)-LS ТУ 16.К71-277-98 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	2,5-240 16-630 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности	Класс пожарной опасности по классификации ГОСТ 31565-2012 – П16.8.2.2.2. Эксплуатируются в сетях с заземленной нейтралью или в сетях с изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Одножильные бронированные силовые кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.
АПвБВнг(A)-LS ТУ 16.К71-090-2002 ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности	Кабели, бронированные стальными проволоками или проволоками из алюминия или алюминиевого сплава, предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в т.ч. для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смешению почв, в насыпных и болотистых грунтах.
ПвКШнг(A)-LS ТУ 16.К180-045-2014 МЭК 60502	1	1 1-5 1 3; 3+1; 4 2; 5	1,5-50 16-630 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных проволок, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности	
АПвПГ, ПвПГ ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 2-5 3	1-5 1 10-50 10-630 10-240 1 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из полиэтилена	Pредназначены для прокладки одиночных кабельных линий. Допускается прокладка в кабельных сооружениях при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты (нанесение огнезащитных покрытий).	
АПвПГЭ, ПвПГЭ ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 2-5	1-5 1 10-50 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из полиэтилена	Могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели бронированные предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод, с наличием или отсутствием буждающих токов, если в процессе эксплуатации не подвергаются значительным растягивающим усилиям. Допускается прокладка через несухоходные реки и водоемы при условии заглубления в грунт	
АПвБШп, ПвБШп ТУ 16-705.499-2010	0,66 1 2-5 3	2-5 1 10-50 10-630 10-240 2-5 1 10-50 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из полиэтилена		
АПвББШп, ПвББШп ТУ 16.К180-025-2010	0,66 1 2-5 3	1-5 1 10-50 10-630 10-240 2-5 1 10-50 10-630 10-240	алюминиевые или медные жилы, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из полиэтилена		
АПвББШп(г), ПвББШп(г) ТУ 16.К71-277-98 МЭК 60502	1	3; 4; 5	10-240	то же, наличие водоблокирующих элементов	

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение 6-35 кВ

## ■ Элементы конструкции АПвП2г

1. Алюминиевая токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Водоблокирующий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Водоблокирующий слой.
8. Слой алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.



## ■ Элементы конструкции ПвВнг-LS

1. Медная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Разделительный электропроводящий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Термический барьер.
8. Оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности.



## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	6-35
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+130
Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:	
- для кабелей ПвВ, АПвВ, ПвВнг-LS, АПвВнг-LS	-50/+50
- для кабелей ПвП, АПвП, ПвПу, АПвПу	-60/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:	
- для кабелей ПвВ, АПвВ, ПвВнг-LS, АПвВнг-LS	-15
- для кабелей ПвП, АПвП, ПвПу, АПвПу	-20
Радиус изгиба кабелей, наружных диаметров:	
- одножильных	15 (7,5')
- трехжильных	12
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

\* - при монтаже одножильных кабелей с использованием специального шаблона.

## Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, в том числе не указанные в таблицах:

**МС** – многопроволочные секторные жилы,

**ОК** – однопроволочные круглые жилы,

**МК** – многопроволочные круглые жилы,

**ГЖ** – герметизированные жилы,

**ОВ** – оптический модуль,

**П** – проводящий слой по оболочке\*.

\*По требованию заказчика (потребителя) возможно нанесение на поверхность наружной оболочки из полиэтилена электропроводящего слоя, что оговаривается при заказе.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АПвАП или NA2XA2Y или A2XA2Y, ПвАП или N2XA2Y или 2XA2Y ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800  <b>Примечание:</b> номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвАПу, ПвАПу ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800  <b>Примечание:</b> номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; усиленная наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвАВ или NA2XAY или A2XAY, ПвАВ или N2XAY или 2XAY ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800  <b>Примечание:</b> номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ, экран по изоляции, разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из алюминия или алюминиевого сплава; наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика	Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвСП или NA2K2Y или A2XK2Y, ПвСП или N2XK2Y или 2XK2Y ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800  <b>Примечание:</b> номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции, разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из свинцового сплава; наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвСПу, ПвСПу ТУ 16.К180-014-2009	6-35	1	50-800  <b>Примечание:</b> номинальное сечение токопроводящих жил оговаривается при заказе	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих водоблокирующих лент; оболочка из свинцового сплава; усиленная наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г, ПвПу, АПвПу, ПвПг, АПвПг, ПвПу, АПвПу2г, ПвПу2г, АПвПу2г ПвПгж, АПвПгж, ПвП2гж, АПвП2гж, ПвПугж, АПвПугж, ПвПу2гж, АПвПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2, 1997	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «ж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г); экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой или слой из полупроводящих водоблокирующих лент и алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности, если кабель защищен от механических повреждений. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырьях, часто затапливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г, ПвПу, АПвПу, ПвПг, АПвПг, ПвПу2г, АПвПу2г, ПвПгж, АПвПгж, ПвП2гж, АПвП2гж, ПвПугж, АПвПугж, ПвПу2гж, АПвПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «ж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвПг, АПвПг, ПвП2г, АПвП2г); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; разделительный слой из алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); оболочка из полиэтилена или усиленная оболочка из полиэтилена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности, если кабель защищен от механических повреждений. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырьях, часто затапливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвБП, АПвБП, ПвБПг, АПвБПг, ПвБПу, АПвБПу, ПвБПуг, АПвБПуг, ПвБПу2г, АПвБПу2г, ПвБП2г, АПвБП2г, ПвБПгж, АПвБПгж, ПвБП2гж, АПвБП2гж, ПвБПугж, АПвБПугж, ПвБПу2гж, АПвБПу2гж ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «ж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой (для ПвБПг, АПвБПг, ПвБПуг, АПвБПуг); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; внутренняя оболочка из полистиена; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; оболочка из полистиэлена или усиленная оболочка из полистиэлена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для прокладки в земле (в траншеях), за исключением пучинистых и просадочных грунтов. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых часто затапливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
ПвКП, АПвКП, ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу, АПвКПу, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г, ПвКПгж, АПвКПгж, ПвКП2гж, АПвКП2гж, ПвКПугж, АПвКПугж, ПвКПу2гж, АПвКПу2гж ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «ж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г); экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой, или слой из полупроводящих водоблокирующих лент и алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); внутренняя оболочка из полистиэлена; проволочная броня из алюминия (а) или алюминиевого сплава (с); оболочка из полистиэлена или усиленная оболочка из полистиэлена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затапливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий
ПвКП, АПвКП, ПвКПг, АПвКПг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу, АПвКПу, ПвКПуг, АПвКПуг, ПвКПу2г, АПвКПу2г, ПвКПгж, АПвКПгж, ПвКП2гж, АПвКП2гж, ПвКПугж, АПвКПугж, ПвКПу2гж, АПвКПу2гж ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; продольная герметизация токопроводящих жил водоблокирующими нитями или обмоткой электропроводящей водоблокирующей лентой (для кабелей с индексом «ж»); экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой (для ПвКПг, АПвБПг, ПвКПуг, АПвБПуг, ПвКП2г, АПвКП2г, ПвКПу2г, АПвКПу2г); экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; внутренняя оболочка из полистиэлена; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; водоблокирующий слой и слой алюмополимерной ленты (для кабеля с индексом «2г»); оболочка из полистиэлена или усиленная оболочка из полистиэлена с продольными ребрами жесткости или с увеличенной толщиной оболочки (для кабелей с индексом «у»)	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Кабели с индексом «г» и «2г» предназначены для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и сырых, часто затапливаемых сооружениях, а также, по согласованию с предприятием-изготовителем, в несудоходных водоемах и в судоходных – при соблюдении мер, исключающих механическое повреждение кабеля. Допускается прокладка на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий

**Примечания:**

1. В кабелях, бронированных проволоками из алюминия, в обозначении марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКП 1x50/16 – 6.
2. В кабелях, бронированных проволоками из алюминиевого сплава, в обозначении марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКП 1x50/16 – 6.

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвВ, АПвВ ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; оболочка из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; оболочка из поливинилхлоридного пластика	
ПвВнг, АПвВнг ТУ 16.К180-014-2009	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из ленты огнезащитной; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (для кабелей категории А); термический барьер из медной или алюминиевой ленты, или огнезащитных лент (для кабелей категории А); наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при условии отсутствия опасности механических повреждений. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Кабели марки ПвВнг могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I, В-IIa.
<b>Примечания:</b> <b>1.</b> В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>А</b> – предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвВнг(А); <b>В</b> – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(В). <b>2.</b> Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять. <b>3.</b> При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «Г» или «2Г», например, ПвВнг(А); с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «Ж» или «2ГЖ», например, ПвВ2Гжнг(А).	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; жилы, скрученные вокруг сердечника; разделительный слой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности; наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Кабели марки АПвВнг могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-IIg, В-II, В-IIa
ПвВнг-LS, АПвВнг-LS ТУ 16.К71-335-2004 ТУ 16.К71-359-2005 ТУ 16.К180-014-2009	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из ленты огнезащитной; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (для кабелей категории А); термический барьер из медной или алюминиевой ленты, или огнезащитных лент (для кабелей категории А); наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях при условии отсутствия опасности механических повреждений. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Кабели марки ПвВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I, В-IIa.
<b>Примечания:</b> <b>1.</b> В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>А</b> – предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвВнг(A)-LS; <b>В</b> – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвВнг(B)-LS. <b>2.</b> При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «Г» или «2Г», например ПвВнг(A)-LS; с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «Ж» или «2ГЖ», например, ПвВ2Гжнг(A)-LS.	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; жилы, скрученные вокруг сердечника; разделительный слой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности; наружная оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Кабели марки АПвВнг-LS могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-IIg, В-II, В-IIa
ПвВ, АПвВ ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; оболочка из поливинилхлоридного пластика	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвБВнг, АПвБВнг ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2, 1997	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение и внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий
<b>Примечания:</b> 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>A</b> — предел распространения горения ПРГП 16, например, ПвБВнг(А); <b>B</b> — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвБВнг(В). 2. Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять.					
ПвБВнг-LS, АПвБВнг-LS ТУ16.К71-335-2004 ТУ16.К71-359-2005 ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле, изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение и внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; ленточная броня из стальных оцинкованных лент; оболочка – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, за исключением растягивающих усилий
ПвКВ, АПвКВ ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из поливинилхлоридного пластика	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
<b>Примечания:</b> 1. В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВ. 2. В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВ.	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение из мелонаполненной резиновой смеси; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; оболочка из поливинилхлоридного пластика	
ПвКВнг, АПвКВнг ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
<b>Примечания:</b> 1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>A</b> — предел распространения горения ПРГП 16, например, ПвКВнг(А); <b>B</b> — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКВнг(В). 2. Индекс (В), в обозначении марки кабеля допускается не добавлять. 3. В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВнг(А). 4. В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВнг(А).	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение и внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКВнг-LS, АПвКВнг-LS ТУ16.К180-014-2009 МЭК 60 502-2	6; 10; 15 20; 30; 35	1 1	35-1000 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных по спирали и скрепленных медной лентой; разделительный слой; внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; проволочная броня из алюминия или алюминиевого сплава; оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
<b>Примечания:</b> <b>1.</b> В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>А</b> — предел распространения горения ПРГП 16, например, ПвКВнг(А)-LS; <b>В</b> — предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКВнг(В)-LS. <b>2.</b> В кабелях бронированных проволоками из алюминия в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаВнг(А)-LS. <b>3.</b> В кабелях бронированных проволоками из алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «с», например, АПвКсВнг(А)-LS.	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-1000 50-100	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой; экран из медных проволок, намотанных на каждую жилу; три жилы, скрученные вокруг сердечника; межфазное заполнение и внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности; проволочная броня из стальных оцинкованных проволок; оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	
ПвПнг-НF, АПвПнг-НF, ПвПгнг-НF, АПвПгнг-НF, ПвПгжнг-НF, АПвПгжнг-НF, ПвП2гнг-НF, АПвП2гнг-НF, ПвП2гжнг-НF, АПвП2гжнг-НF ТУ 16.К180-016-2009	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 50-1000	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПнг-НF, АПвПнг-НF); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; термический барьер; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для марок (ПвПгжнг-НF, АПвПгжнг-НF) с герметизацией токопроводящих жил. Для марок (ПвП2гнг-НF, АПвП2гнг-НF) с алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя, для марок (ПвП2гжнг-НF, АПвП2гжнг-НF), тоже с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях и офисных помещениях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации. Кабели предназначены для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах. Кабели с индексом «г», «2г» — во влажных помещениях
	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила, экран по жиле, изоляция СПЭ, экран по изоляции, разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПнг-НF, АПвПнг-НF, ПвП2гнг-НF, АПвП2гнг-НF), экран из медных проволок, скрепленных медной лентой по каждой жиле; сердечник (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); термический барьер; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для кабелей с индексом «2г» поверх разделительного слоя накладывается алюмополимерная лента. Для кабелей с индексом «ж» — с герметизацией токопроводящих жил	



Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКПнг-HF, АПвКПнг-HF, ПвКПнг-HF, АПвКПнг-HF, ПвКПнг-HF, АПвКПнг-HF, ПвКП2нг-HF, АПвКП2нг-HF, ПвКП2жнг-HF, АПвКП2жнг-HF, ТУ 16.К180-016-2009	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 35-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПнг-HF, АПвПнг-HF); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; термический барьер; броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для марок (ПвПнг-HF, АПвПнг-HF) с герметизацией токопроводящих жил. Для марок (ПвП2нг-HF, АПвП2нг-HF) с алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя, для марок (ПвП2жнг-HF, АПвП2жнг-HF), тоже с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях и офисных помещениях, в которых установлены компьютеры и другая микропроцессорная техника, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование, а также в случае вероятности механических воздействий допускающий растягивающие усилия. Для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах. Кабели с индексом «г», «2г» – во влажных помещениях
<b>Примечания:</b>					
1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>A</b> – предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвКПнг(A)-HF; <b>B</b> – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвКПнг(B)-HF.					
2. В кабелях бронированных проволоками из алюминия или алюминиевого сплава в обозначение марки кабеля добавляется индекс «а», например, АПвКаПнг(A)-HF.	20; 30; 35	3	50-400	алюминиевая или медная токопроводящая жила; экран по жиле; изоляция СПЭ; экран по изоляции; разделительный полупроводящий слой или полупроводящий водоблокирующий слой для (ПвПнг-HF, АПвПнг-HF, ПвП2нг-HF, АПвП2нг-HF); экран из медных проволок, скрепленных медной лентой по каждой жиле; сердечник (в кабелях с индексом «г» и «2г» в сердечнике допускаются водоблокирующие нити); подушка под броню из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из стальных оцинкованных проволок; внутренняя и внешняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Для кабелей с индексом «2г» поверх разделительного слоя накладывается алюмополимерная лента. Для кабелей с индексом «ж» – с герметизацией токопроводящих жил	
ПвБПнг-HF, АПвБПнг-HF, ПвБПнг-HF, АПвБПнг-HF, ПвБПжнг-HF, АПвБПжнг-HF, ПвБП2нг-HF, АПвБП2нг-HF, ПвБП2жнг-HF, АПвБП2жнг-HF, ТУ 16.К180-016-2009	6 10; 15 20; 30; 35	1 1 1	35-800 35-1000 50-1000	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок, скрепленных медной лентой; разделительный слой из стеклоленты; внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из алюминиевых лент; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки в производственных и офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, а также в сооружениях метрополитена, жилых и общественных зданиях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов на оборудование.
<b>Примечания:</b>					
1. В зависимости от предела распространения горения по классификации ГОСТ 31565 к обозначению марок добавляются индексы: <b>A</b> – предел распространения горения ПРГП 1б, например, ПвБПнг(A)-HF <b>B</b> – предел распространения горения ПРГП 2, например, ПвБПнг(B)-HF					
2. При изготовлении кабеля с герметизацией экрана к обозначению марок добавляются индексы «г» или «2г», например: ПвБП2нг-HF, с продольной герметизацией жил и герметизацией экрана добавляются индексы «ж» или «2ж», например, ПвБПжнг-HF.	6; 10; 15 20; 30; 35	3 3	35-400 50-400	алюминиевые или медные жилы; экран по жиле; изоляция из СПЭ; экран по изоляции; разделительный слой из электропроводящих лент; экран из медных проволок; жилы, скрученные вокруг сердечника; внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов; подушка под броню из полимерной композиции, не содержащей галогенов; броня из двух стальных оцинкованных лент; наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Предназначены для прокладки на открытом воздухе и сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах
Все марки кабелей с изоляцией из СПЭ на напряжение 6-20 кВ со стр. 27-33 могут изготавливаться с секторной жилой ТУ 16.К.180-044-2014	меди			те же элементы конструкции, что и в марке с круглыми жилами, только вместо экранов по каждой жиле накладывается общий медный экран	те же, что и у марок с круглыми жилами
	6-20	3	95-300		
	алюминий				
	6; 10 15; 20	3 3	95-400 120-400		

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА на напряжение 45-220 кВ

## ■ Стандарты

ТУ 16-705.495-2006;  
ТУ 3530-405-00217053-2009;  
ТУ 16.К180-022-2010

## ■ Область применения

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на переменное напряжение  $U_o/U (U_m)$ : 26/45(52), 36/66(72,5), 64/110(123), 76/132(145), 87/150(170), 127/220(245) кВ номинальной частотой 50 Гц.

## ■ Элементы конструкции ПвП2г

1. Медная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Водоблокирующий слой.
6. Экран из медных проволок.
7. Водоблокирующий слой.
8. Слой алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.



## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение $U_o/U (U_m)$ номинальной частотой 50 Гц, кВ	26/45(52), 36/66(72,5), 64/110(123), 76/132(145), 87/150(170), 127/220(245)
Длительно допустимая температура нагрева жилы, °С	+90
Допустимая температура нагрева жилы в режиме перегрузки, не более, °С: - для кабелей напряжением 26/45, 36/66, 64/110, 76/132	+130
- для кабелей напряжением 87/150, 127/220	+105
Максимально допустимая температура жил при токах короткого замыкания, °С	+250
Предельно допустимая температура медного экрана кабеля при коротком замыкании, не более, °С	+350
Температура окружающей среды, °С: - кабели с оболочкой из полиэтилена и поливинилхлоридного пластика в холодостойком исполнении	-60/+50
- кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика и полимерной композиции, не содержащей галогенов	-50/+50
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С: - кабели с оболочкой из полиэтилена	-20
- кабели с оболочкой из поливинилхлоридного пластика и полимерной композиции, не содержащей галогенов	-15
Минимальный радиус изгиба при монтаже, мм	15 $D_h$ (7,5 $D_h$ )*
Строительная длина кабелей	оговаривается при заказе
Гарантийный срок эксплуатации, год	5**
Срок службы кабелей, не менее, год	30***

\* При монтаже с использованием специального шаблона при условии предварительного подогрева до 20-30 °C.

\*\* Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок исчисляют с даты ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. с даты изготовления.

\*\*\* Срок службы кабелей – 30 лет при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию. Фактический срок службы кабеля не ограничивается указанным сроком службы, а определяется техническим состоянием кабеля.

## Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:

**МК** – многопроволочные круглые жилы,

**ГЖ** – герметизированные жилы,

**ОВ** – оптический модуль,

**П** – проводящий слой по оболочке\*.

\*По требованию заказчика (потребителя) возможно нанесение на поверхность наружной оболочки из полиэтилена электропроводящего слоя, что оговаривается при заказе.

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвПг ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полистиэлена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полистиэлена	Для прокладки в земле (в траншеях), если кабель защищен от механических повреждений, независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвПг ТУ 16-705-495-2006	64/110		185-2500		
ПвПуг ТУ 16-705-495-2006	64/110		185-2500		
АПвПуг ТУ 16-705-495-2006	64/110		185-2500		
ПвП2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220	1	185-2500 300-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полистиэлена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полистиэлена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвП2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
ПвПу2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
АПвПу2г ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
ПвВ ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220	1	185-2500 300-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полистиэлена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в оболочке из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвВ ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
ПвВу ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
АПвВу ТУ 16-705-495-2006 ТУ 3530-405-00217053-2009	64/110 127/220		185-2500 300-2500		
ПвВнг(А), АПвВнг(А) ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полистиэлена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
ПвВнг(А)-HF, АПвВнг(А)-HF ТУ 16-705-495-2006	64/110	1	185-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полистиэлена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Если есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвПг или N2XS(F)2Y или 2XS(F)2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена	Для прокладки в земле (в траншеях), если кабель защищен от механических повреждений, независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвПг или NA2XS(F)2Y или A2XS(F)2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвПуг ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена	
АПвПуг ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвП2г или N2XS(FL)2Y или 2XS(FL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	Для прокладки в земле (в траншеях), а также в воде (в несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка этих кабелей на воздухе, без защиты от солнечной радиации, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Усиленная оболочка (Пу) для прокладки по трассам сложной конфигурации, а также в ГНБ трубах
АПвП2г или NA2XS(FL)2Y или A2XS(FL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвПу2г ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из полиэтилена, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана	
АПвПу2г ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвВ или N2XSY или 2XSY ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, оболочке из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвВ или NA2XSY или A2XSY ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвВу ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, в усиленной оболочке из поливинилхлоридного пластика	
АПвВу ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвВг или N2XS(F)Y или 2XS(F)Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в оболочке из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвВг или NA2XS(F)Y или A2XS(F)Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвВуг ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, в усиленной оболочке из поливинилхлоридного пластика	
АПвВуг ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45	1	50-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
	36/66		150-1600		
	64/110		185-1600		
	76/132		240-1600		
	87/150		300-1600		
	127/220		400-1600		
	36/66		150-2500		
АПвВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	64/110		185-2500		
	76/132		240-2500		
	87/150		300-2500		
	127/220		400-2500		
	26/45	1	50-1600		
	36/66		150-1600		
	64/110		185-1600		
ПвВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	76/132		240-1600		
	87/150		300-1600		
	127/220		400-1600		
	36/66		150-2500		
	64/110		185-2500		
	76/132		240-2500		
	127/220		400-2500		
АПвВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	36/66		150-2500		
	64/110		185-2500		
	76/132		240-2500		
	87/150		300-2500		
	127/220		400-2500		
	26/45	1	50-1600		
	36/66		150-1600		
ПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	64/110		185-1600		
	76/132		240-1600		
	87/150		300-1600		
	127/220		400-1600		
	36/66		150-2500		
	64/110		185-2500		
	76/132		240-2500		
АПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	87/150		300-2500		
	127/220		400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвПнг(А)-HF или N2XSH или 2XSH ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Если есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов
АПвПнг(А)-HF или NA2XSH или A2XSH ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвПнг(А)-HF или N2XS(F)H или 2XS(F)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Если есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов
АПвПнг(А)-HF или NA2XS(F)H или A2XS(F)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвП2нг(А)-HF или N2XS(FL)H или 2XS(FL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней. Если есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов
АПвП2нг(А)-HF или NA2XS(FL)H или A2XS(FL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКсПг, ПвКаПг или N2XS(F)R(AL)2Y, N2XS(F)R(TAL)2Y или 2XS(F)R(AL)2Y, 2XS(F)R(TAL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полиэтилена, бронированный проволоками, в оболочке из полиэтилена	Для прокладки в земле (траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКсПг, АПвКаПг или NA2XS(F)R(AL)2Y, NA2XS(F)R(TAL)2Y или A2XS(F)R(AL)2Y, A2XS(F)R(TAL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКсПуг, ПвКаПуг ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полиэтилена, проволочная броня, в усиленной оболочке из полиэтилена	
АПвКсПуг, АПвКаПуг ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаП2г, ПвКсП2г или N2XS(FL)R(AL)2Y, N2XS(FL)R(TAL)2Y или 2XS(FL)R(AL)2Y, 2XS(FL)R(TAL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана, внутренняя оболочка из полиэтилена, проволочная броня, в оболочке из полистирилена	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Могут быть проложены в воде (несудоходных водоемах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаП2г, АПвКсП2г или NA2XS(FL)R(AL)2Y, NA2XS(FL)R(TAL)2Y или A2XS(FL)R(AL)2Y, A2XS(FL)R(TAL)2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаВ, ПвКсВ или N2XSR(AL)Y, N2XSR(TAL)Y или 2XSR(AL)Y, 2XSR(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, разделительный слой, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВ, АПвКсВ или NA2XSR(AL)Y, NA2XSR(TAL)Y или A2XSR(AL)Y, A2XSR(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаВг, ПвКсВг или N2XS(F)R(AL)Y, N2XS(F)R(TAL)Y или 2XS(F)R(AL)Y, 2XS(F)R(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВг, АПвКсВг или NA2XS(F)R(AL)Y, NA2XS(F)R(TAL)Y или A2XS(F)R(AL)Y, A2XS(F)R(TAL)Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКсПу2г, ПвКаПу2г ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полиэтилена, проволочная броня, в усиленной оболочке из полиэтилена	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКсПу2г, АПвКаПу2г ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаВнг(А), ПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВнг(А), АПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаВнг(А)-ХЛ, ПвКсВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в холодостойком исполнении	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВнг(А)-ХЛ, АПвКсВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаВнг(А), ПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВнг(А), АПвКсВнг(А) ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаВнг(А)-LS, ПвКсВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВнг(А)-LS, АПвКсВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаВнг(А)-LS, ПвКсВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, проволочная броня, в оболочке из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	Для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаВнг(А)-LS, АПвКсВнг(А)-LS ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвКаПнг(А)-HF, ПвКсПнг(А)-HF или N2XSR(AL)H, N2XSR(TAL)H или 2XSR(AL)H, 2XSR(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из сшитого полиэтилена, экран по изоляции, разделительный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов, а также где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие. Для прокладки в сухих грунтах (с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаПнг(А)-HF, АПвКсПнг(А)-HF или N2XSR(AL)H, N2XSR(TAL)H или 2XSR(AL)H, 2XSR(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220		150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

Марка и стандарт	U <sub>0</sub> /U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПвКаПгнг(А)-HF, ПвКсПгнг(А)-HF или N2XS(F)R(AL)H, N2XS(F)R(TAL)H или 2XS(F)R(AL)H, 2XS(F)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600 150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделятельный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов. Для прокладки в сухих грунтах (с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКаПгнг(А)-HF, АПвКсПгнг(А)-HF или NA2XS(F)R(AL)H, NA2XS(F)R(TAL)H или A2XS(F)R(AL)H, A2XS(F)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделятельный слой, экран из медных проволок, скрепленных медной лентой, с водоблокирующими лентами герметизации металлического экрана, с дополнительной алюмополимерной лентой поверх герметизированного экрана, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, проволочная броня, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, в которые возможны попадание почвенных и ливневых вод, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов. Для прокладки в сухих грунтах (с влажностью менее 14%). Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвКп2гнг(А)-HF, АПвКсП2гнг(А)-HF или NA2XS(FL)R(AL)H, NA2XS(FL)R(TAL)H или A2XS(FL)R(AL)H, A2XS(FL)R(TAL)H ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвСП или N2XK2Y или 2XK2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделятельный слой, оболочка из свинцового сплава, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (траншеях), где могут содержаться вещества разрушительного действия на оболочку кабеля (солончаки, болота, насыпной грунт со шлаком и стройматериалами и т.п.), а также в зонах опасных из-за электрокоррозии). Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвСП или NA2XK2Y или A2XK2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		
ПвАП или N2XA2Y или 2XA2Y ТУ 16.К180-022-2010	26/45 36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	50-1600 150-1600 185-1600 240-1600 300-1600 400-1600	алюминиевая или медная жила, экран по жиле, изоляция из свитого полиэтилена, экран по изоляции, разделятельный слой, оболочка из алюминиевого сплава, наружная оболочка из полиэтилена	Для прокладки в земле (траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе вибрационные. Предназначены для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Предназначены для прокладки на трассах без ограничения разности уровней
АПвАП или NA2XA2Y или A2XA2Y ТУ 16.К180-022-2010	36/66 64/110 76/132 87/150 127/220	1	150-2500 185-2500 240-2500 300-2500 400-2500		

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ универсальные с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6-35 кВ

## ■ Элементы конструкции АПвП2гТи

1. Алюминиевая многопроволочная уплотненная токопроводящая жила.
2. Экран по жиле из экструдируемого полупроводящего сшитого полиэтилена.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена.
4. Экран по изоляции из экструдируемого полупроводящего сшитого полиэтилена.
5. Разделительный слой.
6. Экран из медных проволок, скрепленных медной лентой.\*
7. Разделительный слой.
8. Разделительный слой из алюмополимерной ленты.
9. Оболочка из полиэтилена.
10. Стальной несущий трос.
11. Изоляция из светостабилизированного полиэтилена.

\*Кабель с индексом «2г» может быть изготовлен без экрана.



## ■ Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6, 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью.

Сочетают в себе преимущества подводного и подземного кабелей, а также СИП.

Конструктивные и эксплуатационные особенности кабелей позволяют использовать его:

- на территориях со «сложным» ландшафтом (скалистая и заболоченная местность, вечная мерзлота);
- на территориях с большой плотностью населения, когда невозможно проложить только подземную или только воздушную линию электропередачи;
- в сырых помещениях и затапливаемых каналах.

## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	6-35
Предельно длительно допустимая рабочая температура жил, °С	90
Предельно допустимая температура нагрева жил кабелей в аварийном режиме (или в режиме перегрузки), °С	130
Максимальная температура нагрева жил при коротком замыкании по условиям невозгораемости кабеля, °С	400 (до 4 сек)
Максимальная температура медного экрана при коротком замыкании, °С	350
Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля, °С	от -60 до +50
Относительная влажность воздуха (при температуре до +35 °С), %	98
Максимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева, °С	-20
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке, наружных диаметров	10
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АПвПТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в усиленной оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим неизолированным тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений
АПвПгТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной герметизацией кабеля	
АПвПггТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля с продольной герметизацией жилы	
АПвПггТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим неизолированным тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АПвПггТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной герметизацией кабеля	
АПвПггТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля	
АПвПггТг ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля с продольной герметизацией жилы	
АПвПТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим изолированным светостабилизированным полиэтиленовым тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений
АПвПгТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной герметизацией кабеля	
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля	
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля с продольной герметизацией жилы	
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	Кабель с тремя алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из светостабилизированного полиэтилена скрученными с несущим изолированным светостабилизированным полиэтиленовым тросом	Для прокладки на воздухе и в земле, если кабель защищен от механических повреждений, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной герметизацией кабеля	
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля	
АПвПггТи ТУ 16.К180-009-2009	6 10; 20; 35	3+1 3+1	35-240 50-240	То же с продольной и поперечной герметизацией кабеля с продольной герметизацией жилы	

**Примечание:** (3+1) – в обозначении кабеля, после обозначения трех основных жил с сечением токопроводящих жил и экранов указывается маркоразмер несущего троса, например, АПвПТи 3x(150/25)+1x70-35.

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ с резиновой изоляцией

## ■ Элементы конструкции АВРГ

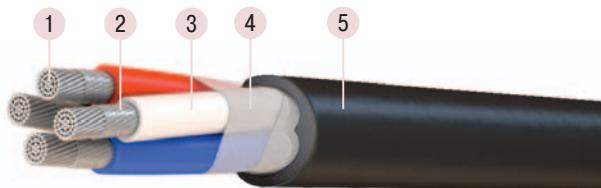
1. Алюминиевая токопроводящая жила:

  - однопроволочная (класс 1) сечением 2,5-50 кв.мм – «ож»,
  - многопроволочная (класс 2) сечением 70-300 кв.мм;

2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э для кабелей сечением 70 кв.мм и выше;
3. Изоляция из резины типа РТИ-1 на основе натурального и бутадиенового каучука, маркировка жил:

  - цифровая: 1, 2, 3, 4, жила заземления - 0, нулевая жила - без цифрового обозначения;
  - цветовая: 1 - белая или жёлтая, 2 - синяя или зелёная, 3 - красная или малиновая, 4 - коричневая или чёрная, жила заземления - зелёно-жёлтая, нулевая жила - любого цвета;

4. Обмотка из нетканого термоскрепленного полотна или полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э;
5. Оболочка из ПВХ пластика марки О-40.

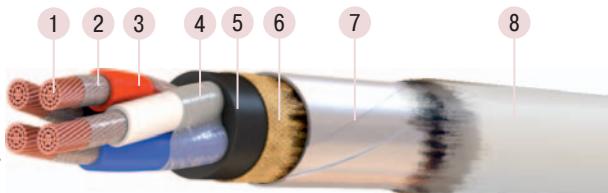


## ■ Элементы конструкции ВРБГ

1. Медная многопроволочная токопроводящая жила (класс 2) сечением 1,0-240 кв.мм;
2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э для кабелей сечением 6 кв.мм и выше;
3. Изоляция из резины типа РТИ-1 на основе натурального и бутадиенового каучука, маркировка жил:

  - цифровая: 1, 2, 3, 4, жила заземления - 0, нулевая жила - без цифрового обозначения;
  - цветовая: 1 - белая или жёлтая, 2 - синяя или зелёная, 3 - красная или малиновая, 4 - коричневая или чёрная, жила заземления - зелёно-жёлтая, нулевая жила - любого цвета;

4. Обмотка из нетканого термоскрепленного полотна или полиэтилентерефталатной пленки марки ПЭТ-Э;
5. Оболочка из ПВХ пластика марки О-40;
6. Подушка из крепированной бумаги и битума;
7. Броня из двух стальных или стальных оцинкованных лент;
8. Покрытие из битума и состава, предохраняющего витки кабеля от слипания.



## ■ Технические характеристики

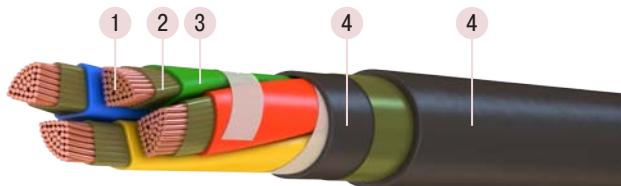
Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,66
Номинальное постоянное напряжение, кВ	1,0
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, 10 мин., кВ	3,0
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70
Максимальная температура короткого замыкания в течение 4 сек., °С	+200
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Влажность воздуха при 35 °С, %	98
Монтаж при температуре, не ниже, °С	-15
Радиус изгиба кабелей, наружных диаметров:	
- одножильных	10
- многожильных	7,5
Строительная длина, не менее, м	125
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВРГ, АВРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2; 3; 3+1 4	6,0-300 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	Кабели применяются для прокладки: • в воздухе при отсутствии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; • в сухих или сырьих помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полутяжах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затапливаемых сооружениях при наличии среди со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; • на специальных кабельных эстакадах, по мостам и в блоках; • в пожароопасных помещениях; • во взрывоопасных зонах. Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс.
ВРГ, ВРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2; 3; 3+1 4	6,0-240 1,0-240 1,0-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	
АНРГ, АНРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2; 3; 3+1 4	16-300 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
НРГ, НРГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	1 2; 3; 3+1 4	10-240 1,0-240 1,0-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	Кабели могут использоваться в местах, подверженных вибрации. Кабели НРГ, НРГ-Т, АНРГ, АНРГ-Т не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы МЭК 60332-1)
АВРГз, АВРГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2 3-4; 3+1 4	2,5-240 2,5-185 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	Так же, как АВРГ и ВРГ, но для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения при вводе в электрооборудование
ВРГз, ВРГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2 3; 3+1 4	1,5-240 1,0-185 1,0-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	
АВРБГ, АВРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3; 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	Так же, как АВРГ, ВРГ, АНРГ и НРГ, но при наличии опасности механических повреждений
ВРБГ, ВРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
АНРБГ, АНРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня	
НРБГ, НРБГ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня	
АВРБГз, АВРБГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 3+1 4	4,0-240 2,5-240 2,5-185	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	Так же, как АВРБГ и ВРБГ, но для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения при вводе в электрооборудование
ВРБГз, ВРБГз-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня	
АВРБ, АВРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 4	4,0-240 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	Кабели применяются для прокладки в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием или отсутствием блуждающих токов, если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям. Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс. Монтаж при температуре не ниже -7 °C
ВРБ, ВРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ, ленточная броня, наружный покров	
АНРБ, АНРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2; 3 4	4,0-240 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	
НРБ, НРБ-Т ГОСТ 433-73	0,66	2-4	1,5-185	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	

# ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ

## ■ Элементы конструкции ППГнг(А)-FRHF

1. Медные жилы.
2. Термический барьер по жиле.
3. Изоляция из полимерных композиций, не содержащих галогенов.
4. Оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов (внутренняя и наружная).



## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частотой 50 Гц, кВ	0,66	1
Максимальное переменное напряжение частотой, кВ	0,72	1,2
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин., кВ	3	3,5
Допустимая рабочая температура жилы при эксплуатации кабеля, °С, не более:		
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции, ПВХ-пластика пониженной пожароопасности	70	
- для кабелей с изоляцией из СПЭ, из кремнийорганической резины	90	
- для кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины	105	
Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки, °С, не более:		
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции, ПВХ-пластика пониженной пожароопасности	90	
- для кабелей с изоляцией из СПЭ	130	
Допустимая предельная температура нагрева жил при коротком замыкании, °С, не более:		
- для кабелей с индексом LTx с токопроводящей жилой сечением более 300 мм <sup>2</sup>	140	
- для кабелей с изоляцией из безгалогенной композиции и индексом нг(А)-HF, для кабелей с индексом LTx с токопроводящей жилой сечением 300 мм <sup>2</sup>	160	
- для кабелей с индексами FRHF и FRLS, а также кабелей с изоляцией из СПЭ и индексом HF	250	
Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условиям невозгорания кабеля при коротком замыкании, °С, не более:		
- для кабелей с индексом LSLTx	350	
- для кабелей с индексом FRLSLTx, HF, FRHF, FRLS	400	
Температура окружающей среды, °С:		
- для всех кабелей, кроме кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины	-50/+50	
- для кабелей с изоляцией из кремнийорганической резины	-50/+55	
Огнестойкость кабелей с индексом FR, не менее, мин.		
	180	
Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабелей с индексом LTx, более, г/м <sup>3</sup>		
	120	
Массовая доля хлористого водорода, выделяющегося при горении кабелей с индексом LTx, не более, мг/г:		
- изоляции	100	
- наружной оболочки и защитного шланга	80	
- внутренней оболочки и разделительного слоя	50	
Радиус изгиба кабелей при монтаже, не менее, наружных диаметров:		
- силовых одножильных	10	
- силовых многожильных	7,5	
- контрольных	6	
Монтаж при температуре, не ниже, °С		
	-15	

**Дополнительные буквенные обозначения в марках кабелей, не указанные в таблицах:**

**ОЖ** – однопроволочные,  
**МС** – многопроволочные секторные жилы,  
**ОС** – однопроволочные секторные жилы,  
**ОК** – однопроволочные круглые жилы,  
**МК** – многопроволочные круглые жилы,  
**Н** – цвет изоляции жилы (синий),  
**РЕ** – цвет изоляции жилы (желто-зеленый).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ППГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	1-5 1 3; 4 2; 5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-400 1,5-240  1,5-800	медные жилы, изоляция и оболока из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавляются для общепромышленного применения и применения в системах атомных станций.
ПвПГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	1-5 1 3; 4 2; 5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-400 1,5-240  1,5-800	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
КППГнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и оболока из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
ППГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	1-5 1 3; 4 2; 5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-400 1,5-240  1,5-800	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов.
ПвПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	1-5 1 3; 4 2; 5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-400 1,5-240  1,5-800	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, медный экран, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
КППГЭнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран	
ПБПнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001 ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	2-5 1 3; 4 2; 5  1 3	1,5-50 10-800 1,5-400 1,5-240 10-800 6-240	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов.
ПвБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1  3	1-5 1 3; 4 2; 5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-400 1,5-240 1,5-800	медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Предназначены для электропроводки в помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах
КПБПнг(А)-HF ТУ 16 К71-304-2001	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и защитный шланг из полимерных композиций, не содержащих галогенов, ленточная броня	
ППГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1  3	1-5 1 2-5  1	1,5-50 1,5-1000 1,5-240 240-1000	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавляются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях.
ПвПГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1  3	1-5 1 2-5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-240 240-800	медные жилы, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	Для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре. Могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а
КППГнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
ППГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1  2-5	1-5 1 2-5  1	1,5-50 1,5-800 1,5-240	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран	
ПвПГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1  2-5	1-5 1-5 2-5  1	1,5-50 1,5-630 1,5-240	медные жилы, термический барьер, изоляция из СПЭ, медный экран, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов	
КППГЭнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, медный экран	

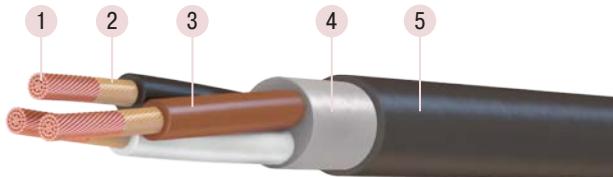
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПБПнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1	2-5 1 2-5	1,5-50 10-800 1,5-240	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, ленточная броня	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках. Изготавливаются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях.
ПвБПнг(А)-FRHF ТУ 16 К71-339-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1 2-5 3	2-5 1 2-5 1	1,5-50 10-630 1,5-240 240-630	медные жилы, термический барьер, изоляция из СПЭ, оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, ленточная броня	Для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре. Могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а
КПБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, ленточная броня	
ПКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1 3; 4 2; 5 3	2-5 1 3; 4 2; 5 1 3	1,5-850 10-800 1,5-400 1,5-240 10-800 6-240	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из стальных оцинкованных лент под оболочкой	Для групповой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии растягивающих усилий в процессе эксплуатации, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов
ПвКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	0,66 1 3; 4 2; 5 3	2-5 1 3; 4 2; 5 1 3	1,5-50 10-800 1,5-400 1,5-240 10-800 6-240	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
ПКаПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	1 3	1 1	10-800 10-800	медные жилы, изоляция и оболочка из полимерных композиций, не содержащих галогенов, броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава под оболочкой	
ПвКаПнг(А)-HF ТУ 16.К180-048-2016	1 3	1 1	10-800 10-800	медные жилы, изоляция из сшитого полиэтилена, броня из проволок алюминия или алюминиевого сплава под оболочкой, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
ВВГнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004, ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1 2-5 3	1-5 1 2-5 1	1,5-50 1,5-1000 1,5-240 240-1000	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Для передачи и распределения электроэнергии и электрических сигналов в стационарных электротехнических установках. Для общепромышленного применения, в том числе в помещениях и сооружениях метрополитенов, и применения в системах атомных станций
КВВГнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
ВВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1	1-5 1 2-5	1,5-50 1,5-80 1,5-240	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности; между изоляцией и оболочкой медный экран	
КВВГЭнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности; между изоляцией и оболочкой медный экран	
ВБВнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLS ТУ 16 К71-337-2004 ТУ 16.К180-018-2010	0,66 1 2-5 3	2-5 1 2-5 1	1,5-50 10-630 1,5-240 240-630	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, ленточная броня	Для прокладки в кабельных сооружениях, помещениях и в сооружениях метрополитенов, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации
КВБВнг(А)-FRLS ТУ 16.К180-019-2010	0,66	4-37 4; 7; 5; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, ленточная броня	Для передачи электрических сигналов в стационарных электротехнических установках. Используется в помещениях и сооружениях метрополитена, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах
КСПнг(А)-FRLS, КССПнг(А)-FRLS, КСПнг(А)-FRHF, КССПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-026-2010	0,66	1-5	1,0-240	медные жилы, изоляция из из кремний-органической резины, образующей керамический слой при горении, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности (для кабелей в исполнении LS) либо полимерной композиции, не содержащей полимеров (для кабелей в исполнении FRHF)	Предназначены для групповой прокладки в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Применяются для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях и в сооружениях метрополитенов, в том числе пожароопасных, при отсутствии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, а также для присоединения электрических машин и приборов
ККПнг(А)-FRLS, ККПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-026-2010	0,66	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0		

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	2,5-50 2,5-1000 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция, внутренняя оболочка (для сечений выше 16 мм <sup>2</sup> и для количества жил больше 2) и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках.
ВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	1,5-50 1,5-1000 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция, внутренняя оболочка (для сечений выше 16 мм <sup>2</sup> и для количества жил больше 2) и наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Изготавливаются для общепромышленного применения и применения на атомных станциях при поставках на внутренний рынок и на экспорт.
КВВГнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция и оболочка из пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
АВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	2,5-50 2,5-1000 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция, внутренняя оболочка из пластика пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
ВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	1,5-50 1,5-1000 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция, внутренняя оболочка из пластика пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
КВВГЭнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, изоляция и разделительный слой из пластика пониженной пожароопасности, медный экран, наружная оболочка из пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
АВБШвнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5 1 3 2; 4; 5	2,5-50 16-630 2,5-400 2,5-240	алюминиевые жилы, изоляция из пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из пластика пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластика пониженной пожароопасности	
ВБШвнг(А)-LSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5 1 3 2; 4; 5	1,5-50 10-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, изоляция из пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
ВВГнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	1,5-50 1,5-1000 1,5-400 1,5-240	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя (для количества жил больше 2) и наружная оболочки из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
КВВГнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя (для количества жил больше 2) и наружная оболочки из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
ВВГЭнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	1-5 1 3; 4 2; 5	1,5-50 1,5-1000 1,5-400 1,5-240	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция, внутренняя оболочка из пластика пониженной пожароопасности, общий экран из медных лент (фольги) или проволок, наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
КВВГЭнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0; 6,0	медные жилы, термический барьер, изоляция и разделительный слой из пластика пониженной пожароопасности, медный экран, наружная оболочка из пластика пониженной пожароопасности	Предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожароопасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелицких, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС
ВБШвнг(А)-FRLSLTx ТУ 16-705.496-2011	0,66	2-5 1 3 2; 4; 5	1,5-50 10-630 1,5-400 1,5-240	медные жилы, термический барьер по каждой жиле, изоляция из пластика пониженной пожароопасности, внутренняя оболочка из пластика пониженной пожароопасности, броня из стальных оцинкованных лент, защитный шланг из пластика пониженной пожароопасности	

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ЭТИЛЕНПРОПИЛЕНОВОЙ РЕЗИНЫ торговой марки **EPRon®**

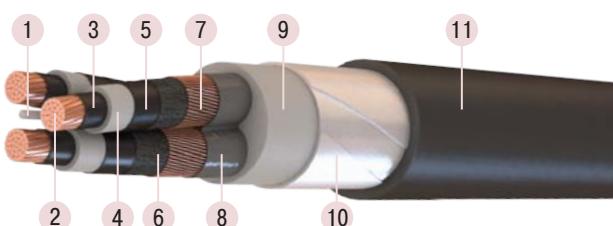
## ■ Элементы конструкции EPRon РПГнг(А)-FRHF

1. Медная токопроводящая жила.
2. Термический барьер по жиле.
3. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
4. Внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.
5. Наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.



## ■ Элементы конструкции EPRon РЭБВнг(А)-LS

1. Центральное заполнение из резины.
2. Медная токопроводящая жила.
3. Экран по жиле из электропроводящей полимерной композиции.
4. Изоляция из высокомодульной этиленпропиленовой резины (HEPR).
5. Экран по изоляции из электропроводящей полимерной композиции (легкоотделяемый).
6. Обмотка из полимерной электропроводящей ленты.
7. Экран из медных проволок по каждой изолированной жиле.
8. Скрепляющая лента или нить.
9. Межфазное заполнение и внутренняя оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности.
10. Броня из стальных оцинкованных лент.
11. Наружная оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности с низким дымо-, газовыделением.



## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение частоты 50 Гц, кВ	1; 3; 6; 10; 15; 20; 30; 35
--	-----------------------------

Рабочая температура жилы, °С	90
------------------------------	----

Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	130
---	-----

Максимальная температура жил при коротком замыкании, °С	250
---	-----

Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С:

- кабели с оболочкой из ПВХ пластикатов (В, Внг(А), Внг(А)-LS), полимерной композиции (Пнг(А)-HF)	-50/+60
- кабели с оболочкой из резины (Р, Рнг(А)), ПВХ (Внг(А)-ХЛ, В-ХЛ), полиэтилена (П, Пг, П2г)	-60/+60
- кабели с оболочкой из полимерной композиции в холодостойком исполнении (Пнг(А)-HF-ХЛ)	-65/+60
- кабели с оболочкой из резины, не распространяющей горение	-40/+50

Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:

- кабели с оболочкой из ПВХ (-нг(А), ХЛ, нг(А)-HF, нг(А)-LS)	-15
- кабели с оболочкой из полиэтилена (П, Пг, П2г)	-20
- кабели с оболочкой из полимерной композиции (Пнг(А)-HF)	-30
- кабели с оболочкой из резины (Р, Рнг(А)), полимерной композиции (Пнг(А)-HF-ХЛ)	-40

Минимальный радиус изгиба кабелей на напряжение 1-3 кВ, наружных диаметров (Dн):

- одножильных	25
- многожильных	15

Минимальный радиус изгиба кабелей на среднее напряжение (6-35 кВ), наружных диаметров (Dн):

- одножильных	15*
- трехжильных	12**

Срок службы, лет

Гарантийный срок эксплуатации, лет

\* При монтаже одножильных кабелей с использованием специального шаблона при условии предварительного подогрева до +20-30 °С допускается минимальный радиус изгиба кабеля – 7,5·Dн.

\*\* Для небронированных кабелей при наличии в конструкции жилы 5 класса гибкости (гибкие) допускается минимальный радиус изгиба кабеля – 8·Dн.



Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РВГнг(А), АРВГнг(А), РгВГнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из ПВХ пониженной горючести	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке
РЭВГнг(А), АРЭВГнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из ПВХ пониженной горючести	
РБВнг(А), АРБВнг(А), РгБВнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), РЭВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБВнг(А), АРЭБВнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКВнг(А), АРКВнг(А), РгКВнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), РЭВГнг(А), используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКВнг(А), АРЭКВнг(А), РЭКаВнг(А), АРЭКаВнг(А) ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевых), внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РЭВГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля в том числе растягивающих
РВГЭнг(А), АРВГЭнг(А), РгВГЭнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной горючести, общий медный экран, оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РВГнг(А), медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
РВГ-ХЛ, АРВГ-ХЛ, РгВГ-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при одиночной прокладке
РЭВГ-ХЛ, АРЭВГ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	
РБВ-ХЛ, АРБВ-ХЛ, РгБВ-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	Так же как РВГ-ХЛ, РЭВГ-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБВ-ХЛ, АРЭБВ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГ-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКВ-ХЛ, АРКВ-ХЛ, РгКВ-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	Так же как РВГ-ХЛ, РЭВГ-ХЛ, используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКВ-ХЛ, АРЭКВ-ХЛ, РЭКаВ-ХЛ, АРЭКаВ-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных проволок, (Ka – алюминиевых), оболочка из ПВХ в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГ-ХЛ, используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РВГЭ-ХЛ, АРВГЭ-ХЛ, РгВГЭ-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, с общим медным экраном, оболочка из ПВХ пониженной горючести	Так же как РВГ-ХЛ, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РВГнг(А)-ХЛ, АРВГнг(А)-ХЛ, РгВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке
РЭВГнг(А)-ХЛ, АРЭВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	
РБВнг(А)-ХЛ, АРБВнг(А)-ХЛ, РгБВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РВГнг(А)-ХЛ, РЭВГнг(А)-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБВнг(А)-ХЛ, АРЭБВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РЭВГнг(А)-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКВнг(А)-ХЛ, АРКВнг(А)-ХЛ, РгКВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РВГнг(А)-ХЛ, РЭВГнг(А)-ХЛ, используется если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКВнг(А)-ХЛ, АРЭКВнг(А)-ХЛ, РЭКаВнг(А)-ХЛ, АРЭКаВнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной горючести, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевые), оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	
РВГЭнг(А)-ХЛ, АРВГЭнг(А)-ХЛ, РгВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ, общий медный экран, оболочка из ПВХ пониженной горючести в холодостойком исполнении	Так же как РВГнг(А)-ХЛ, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
РПГнг(А)-HF, АРПГнг(А)-HF, РгПГнг(А)-HF ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывобезопасных зонах при групповой прокладке
РЭПГнг(А)-HF, АРЭПГнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	
РБПнг(А)-HF, АРБПнг(А)-HF, РгБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РПГнг(А)-HF, РЭПГнг(А)-HF, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБПнг(А)-HF, РЭБПнг(А)-FRHF, АРЭБПнг(А)-HF, РгЭБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов/ для FRHF – из трудногорючей безгалогенной композиции	Так же как РЭПГнг(А)-HF, используется при вероятности механических повреждений кабеля/ для FRHF – должны сохранять работоспособность в условиях пожара
РКПнг(А)-HF, АРКПнг(А)-HF, РгКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РПГнг(А)-HF, РЭПГнг(А)-HF, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКПнг(А)-HF, РЭКПнг(А)-FRHF, АРЭКПнг(А)-HF, РгЭКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевых), внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов/ для FRHF – из трудногорючей безгалогенной композиции	Так же как РЭПГнг(А)-HF, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям/ для FRHF – должны сохранять работоспособность в условиях пожара

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РПГЭнг(А)-HF, АРПГЭнг(А)-HF, РгПГЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов, общий медный экран, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РПГнг(А)-HF, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
РЭПГнг(А)-HF-ХЛ, АРЭПГнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
РЭБПнг(А)-HF-ХЛ, АРЭБПнг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РЭПГнг(А)-HF-ХЛ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭКПнг(А)-HF-ХЛ, АРЭКПнг(А)-HF-ХЛ, РЭКаНг(А)-HF-ХЛ, АРЭКаНг(А)-HF-ХЛ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевых проволок), внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Так же как РЭПГнг(А)-HF-ХЛ, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РВГнг(А)-LS, АРВГнг(А)-LS, РгВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности, оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
РЭВГнг(А)-LS, АРЭВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывоопасных зонах при групповой прокладке
РБВнг(А)-LS, АРБВнг(А)-LS, РгБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РВГнг(А)-LS, РЭВГнг(А)-LS используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБВнг(А)-LS, АРЭБВнг(А)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РЭВГнг(А)-LS, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКВнг(А)-LS, АРКВнг(А)-LS, РгКВнг(А)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РВГнг(А)-LS, РЭВГнг(А)-LS, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКВнг(А)-LS, АРЭКВнг(А)-LS, РЭКаВнг(А)-LS, АРЭКаВнг(А)-LS ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевых), внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РЭВГнг(А)-LS, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РВГЭнг(А)-LS, АРВГЭнг(А)-LS, РгВГЭнг(А)-LS ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, внутренняя оболочка из ПВХ пониженной пожарной опасности, общий медный экран, оболочка из ПВХ пониженной пожароопасности	Так же как РВГнг(А)-LS, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
РРГ, РгРГ, АРРГ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из резины, не распространяющей горение	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при одиночной прокладке
РЭРГ, РгЭРГ, АРЭРГ ТУ 16.К180-040-2013	6-10	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, оболочка из резины, не распространяющей горение	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при одиночной прокладке

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РБР, ПрБР, АРБР ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, РЭРГ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РЭБР, АРЭБР, ПрЭБР ТУ 16.К180-040-2013	6-10	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РЭРГ, используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКР, АРКР, ПрКР ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, РЭРГ, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РЭКР, АРЭКР, РЭКаP, АРЭКаP, ПрЭКР ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1; 3	35-240	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, внутренняя оболочка из резины, броня из стальных оцинкованных проволок (Ka – алюминиевых), оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РЭРГ, используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РРГЭ, ПрРГЭ, АРРГЭ ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, общий медный экран, оболочка из резины, не распространяющей горение	Так же как РРГ, медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
РРГнг(А), ПрРГнг(А), АРРГнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	В помещениях, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке
РБРнг(А), АРБРнг(А), ПрБРнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, броня из стальных оцинкованных лент, оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(А), РЭРГнг(А), используется при вероятности механических повреждений кабеля
РКРнг(А), АРКРнг(А), ПрКРнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, броня из стальных оцинкованных проволок, оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(А), РЭРГнг(А), используется, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РРГЭнг(А), ПрРГЭнг(А), АРРГЭнг(А) ТУ 16.К180-035-2012	1	1 2; 5 3; 4 7; 10 12-37	1,0-800 1,0-240 1,0-400 1,0-6,0 1; 1,5; 2,5	алюминиевые или медные жилы («г» – гибкие), изоляция из этиленпропиленовой резины, общий медный экран, оболочка из резины, не распространяющей горение в пучке	Так же как РРГнг(А), медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех
АРЭПГ, РЭПГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медные экраны, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации
АРЭПуГ, РЭПуГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭПгГ, РЭПгГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации
АРЭПжГ, РЭПжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации
АРЭПугГ, РЭПугГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АРЭПугжГ, РЭПугжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭП2гГ, РЭП2гГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), при отсутствии опасности механических повреждений при эксплуатации, в воде
АРЭП2гжГ, РЭП2гжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	
АРЭПу2гГ, РЭПу2гГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭПу2гжГ, РЭПу2гжГ ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	
АРЭБП, РЭБП, РЭБП ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медный экран, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПу, РЭБПу, РЭБПу ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБПг, РЭБПг, РЭБПг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПгж, РЭБПгж, РЭБПгж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель
АРЭБПуг, РЭБПуг, РЭБПуг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБПугж, РЭБПугж, РЭБПугж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭБП2г, РЭБП2г, РЭБП2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных лент, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в воде
АРЭБП2гж, РЭБП2гж, РЭБП2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в воде
АРЭБПу2г, РЭБПу2г, РЭБПу2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АРЭБПу2гж, РЭБПу2гж, РгЭБПу2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКП, РЭКП ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, медный экран, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПу, РЭКПу ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПг, РЭКПг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПгж, РЭКПгж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие
АРЭКПуг, РЭКПуг ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПугж, РЭКПугж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКП2г, РЭКП2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	алюминиевые или медные жилы, полупроводящий экран по жиле, изоляция из этиленпропиленовой резины, полупроводящий экран по изоляции, водоблокирующая лента под металлическим экраном, дополнительный слой из алюмополимерной ленты, внутренняя оболочка из поливинилхлоридного пластика для заполнения, броня из стальных оцинкованных проволок, наружная оболочка из полиэтилена	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, в воде
АРЭКП2гж, РЭКП2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	Для стационарной прокладки в земле (в траншеях), в местах, где возможны механические воздействия на кабель, в том числе растягивающие, в воде
АРЭКПу2г, РЭКПу2г ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, усиленная наружная оболочка из полиэтилена	То же, для прокладки по трассам сложной конфигурации
АРЭКПу2гж, РЭКПу2гж ТУ 16.К180-040-2013	6-35	1 3	35-630 35-400	то же, с герметизацией токопроводящих жил	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РПГнг(А)-FRHF, РгРГнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66	1	1,0-240* 10-240***	медные жилы или гибкие медные жилы (г), с термическим барьером поверх токопроводящих жил, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывобезопасных зонах при групповой прокладке. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
		3	1,0-50		
		4	1,0-50		
		2, 5	1,0-50		
		7, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 27, 30, 33, 37	1,0-2,5		
		7, 10	4, 6		
		1	1,0-800*		
		3	10-800***		
		4	1,0-500		
		2, 5	1,0-300		
РБПнг(А)-FRHF, РгБПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	то же, бронированный стальными оцинкованными лентами	То же, при вероятности механических повреждений кабеля
РКПнг(А)-FRHF, РгКПнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	то же, бронированный стальной оцинкованной проволокой	То же, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РПГЭнг(А)-FRHF, РгРГЭнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	медные жилы или гибкие медные жилы (г), с термическим барьером поверх токопроводящих жил, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней и наружной оболочками из полимерных композиций, не содержащих галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, в пожаро- и взрывобезопасных зонах при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
РРГнг(А)-FRHF, РгРГнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	алюминиевые или медные жилы или гибкие медные жилы (г), с термическим барьером поверх токопроводящих жил, изоляцией из этиленпропиленовой резины, наружной оболочкой из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара
РБРнг(А)-FRHF, РгБРнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	то же, бронированный стальными оцинкованными лентами	То же, при вероятности механических повреждений кабеля
РКРнг(А)-FRHF, РгКРнг(А)-FRHF ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	то же, бронированный стальной оцинкованной проволокой	То же, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям
РРГЭнг(А)-FRHF-ХЛ, РгРГЭнг(А)-FRHF-ХЛ ТУ 16.К180-035-2012	0,66, 1, 3	то же	то же	алюминиевые или медные жилы или гибкие медные жилы (г), с термическим барьером поверх токопроводящих жил, изоляцией из этиленпропиленовой резины, с общим медным экраном, с внутренней оболочкой из резины, не содержащей галогенов	В помещениях, в сооружениях метрополитена, вне помещений, во влажной среде, в трубах или каналах, в каменных кладках, металлических конструкциях, открытой проводке, при групповой прокладке. Медный экран защищает от воздействия электромагнитных помех. При требовании сохранения работоспособности в условиях пожара.

**Примечания:**

\* для небронированных кабелей

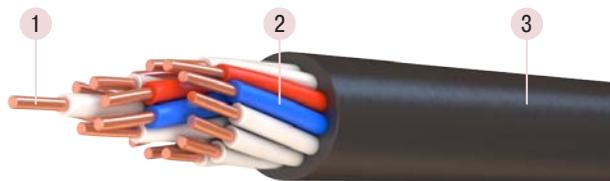
\*\* только для кабелей с медным экраном

\*\*\* для бронированных кабелей (одножильный кабель с броней из стальных оцинкованных лент или проволок предназначен для эксплуатации в сетях постоянного тока)

# КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ

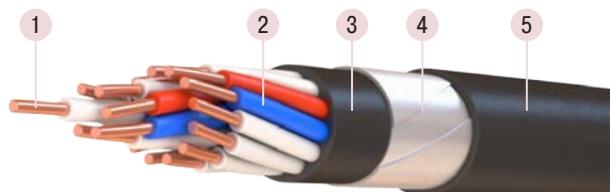
## ■ Элементы конструкции КВВГ

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция.
3. Оболочка.



## ■ Элементы конструкции КВБбШв

1. Токопроводящая жила.
2. Изоляция.
3. Разделительный слой.
4. Броня.
5. Защитный шланг.



## ■ Область применения

Контрольные кабели предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств.

Контрольные кабели применяются для устройств сигнализации, контроля, управления, релейной защиты и т.п.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 100 Гц, В	660
Номинальное постоянное напряжение, В	1000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	2500
Максимальная рабочая температура жилы, °С	+70
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Температура окружающей среды для кабелей с индексом ХЛ, °С	-60/+50
Влажность воздуха при 35 °С, %	98
Монтаж при температуре, не ниже, °С: - для небронированных кабелей	-15
- для бронированных кабелей	-7
Строительная длина, не менее, м	150
Срок службы, не менее, лет: - при открытой прокладке и в земле	15
- в помещениях, каналах и тоннелях	25
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, $\text{мм}^2$	Элементы конструкции	Область применения
AKBVG ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
AKBVGз ГОСТ 1508-78	660	4; 5	2,5-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика с заполнением	
AKBVG-ХЛ, AKBVGз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика в холодостойком исполнении	
KBVG ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	
KBVG-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика в холодостойком исполнении	
KBVGз ГОСТ 1508-78	660	4; 5	0,75-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика с заполнением	
KBVGз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика с заполнением в холодостойком исполнении	

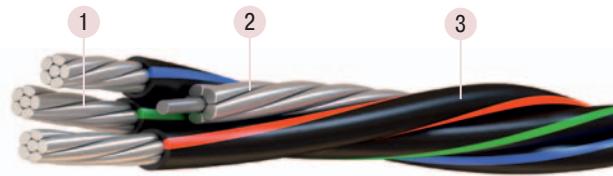
Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АКРВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	Для прокладки на открытом воздухе, в помещениях, каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабели.
КРВГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ пластика	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКРНГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 2,5-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
КРНГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины	
АКВВГнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АКВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А)
АКВВГнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести с заполнением	
КВВГнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АКВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А)
КВВГнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	
КВВГнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести с заполнением	
КВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Так же, как КВВГ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АКВВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран, оболочка из ПВХ пластика	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКВВГЭ-ХЛ, АКВВГЭз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран, оболочка из ПВХ пластика в холодостойком исполнении	
КВВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран, оболочка из ПВХ пластика	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
КВВГЭ-ХЛ, КВВГЭз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран, оболочка из ПВХ пластика в холодостойком исполнении	При необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей. Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
АКРВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, экран, оболочка из ПВХ пластика	
КРВГЭ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, экран, оболочка из ПВХ пластика	
АКВВГнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	2,5 4,0-10	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, разделительный слой из ПВХ пластика пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как АКВВГЭ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22)
КВВГнг(А), КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, разделительный слой из ПВХ пластика пониженной горючести, экран, оболочка из ПВХ пластика пониженной горючести	
КВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71-310-2001	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, выпрессованный слой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности, экран, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Так же, как КВВГЭ, но не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АКВВБ, АКВВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика-та, оболочка из ПВХ пластика, подушка из кре-пированной битуминированной бумаги, ленточ-ная броня	Для прокладки на открытом воздухе, в поме-щениях, каналах, тоннелях, в условиях агрес-сивной среды, при наличии опасности меха-нических воздействий на кабели, если кабе-ли не подвергаются значительным растяги-вающим усилиям.
АКВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика в холодостойком ис-полнении, ленточная броня	Не распространяют горение при одиноч-ной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3), кроме кабелей марок АКВВБ, КВВБ
КВВБ, КВВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, обо-лочка из ПВХ пластика, подушка из крепирован-ной битуминированной бумаги, ленточная броня	
КВВБГ-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, обо-лочка из ПВХ пластика в холодостойком исполнении, подушка из крепированной битуминиро-ванной бумаги, ленточная броня	
АКРВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболоч-ка из резины, ленточная броня	
КРВБГ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня	
КВББнг(А)-LS ТУ 16.К71-090-2002	660	4-37 4; 5; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция и защитный шланг из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточ-ная броня	Для прокладки в кабельных сооружениях, по-мещениях, в сооружениях метрополитена, в том числе в пожароопасных и взрывоопасных зонах, при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации. Не распространяют горение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 кате-гория А). Пониженное дымообразование при горении (нормы ГОСТ IEC 61034-2)
АКРВБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболоч-ка из ПВХ пластика, ленточная броня, наруж-ный покров	Для прокладки в земле (траншеях), в услови-ях агрессивной среды и местах, подвержен-ных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным рас-тягивающим усилиям
КРВБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из ПВХ пластика, ленточная броня, наружный покров	
АКРНБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4 7; 10	2,5 4,0-10 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	
КРНБ ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	1,0-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, ленточная броня, наружный покров	
АКВБбШв ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, разделительный слой из ПВХ пластика или лент, ленточная броня, защитный шланг из ПВХ пластика	Для прокладки на открытом воздухе, в поме-щениях, каналах, тоннелях, в земле (транше-ях), в условиях агрессивной среды и в ме-стах, подверженных воздействию блужда-ющих токов, если кабели не подвергают-ся значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воз-действий на кабели.
АКВБбШв-ХЛ, АКВБбШвз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	2,5 4,0-6,0	алюминиевые жилы, изоляция из ПВХ пластика, разделительный слой из ПВХ пластика или лент, ленточная броня, защитный шланг из ПВХ пластика в холодостойком исполнении	Не распространяют горение при одиночной прокладке (нормы ГОСТ IEC 60332-1-2, ГОСТ IEC 60332-1-3)
КВБбШв ГОСТ 1508-78	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, разде-лительный слой из ПВХ пластика или лент, лен-точная броня, защитный шланг из ПВХ пластика	
КВБбШв-ХЛ, КВБбШвз-ХЛ ТУ 16.К180-001-2008	660	4-37 4; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, раз-делительный слой из ПВХ пластика или лент, лен-точная броня, защитный шланг из ПВХ пласти-ката в холодостойком исполнении	
КВПбШв ГОСТ 1508-78	660	10-37 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, раз-делительный слой из ПВХ, проволочная броня, защитный шланг из ПВХ пластика	Так же, как АКВБбШв, если кабели подверга-ются значительным растягивающим усилиям (насыпные, болотистые, пучинистые и мно-гогодненемерзлые грунты, вертикальные участ-ки трасс)
КВБбШнг(А) ТУ 16.К01-37-2003	660	4-37 4; 5; 7; 10	0,75-2,5 4,0-6,0	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, раз-делительный слой из ПВХ пластика пониженной горючести, ленточная броня, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной горючести	Так же, как КВБбШв. Не распространяют го-рение при прокладке в пучках (нормы ГОСТ IEC 60332-3-22 категории А)

# САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА и ЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОВОДА

## ■ Элементы конструкции СИП-1, СИП-2

1. Фазная токопроводящая жила из алюминия, многопроволочная, уплотненная.
2. Нулевая несущая жила из алюминиевого сплава (для СИП-1 и СИП-2) или из алюминия, упрочненного стальной проволокой (для СИПс-1, 2).
3. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена:
  - неизолированная несущая жила (СИП-1 и СИПс-1);
  - изолированная несущая жила (СИП-2 и СИПс-2).



СИП-1, СИП-2

## ■ Элементы конструкции СИП-4, СИП-5

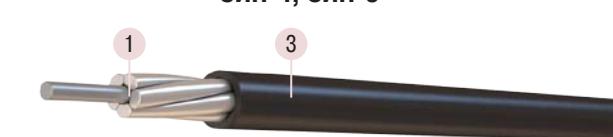
1. Токопроводящие жилы из алюминия многопроволочные, уплотненные, равного сечения, одна из которых может быть нулевой.
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.



СИП-4, СИП-5

## ■ Элементы конструкции СИП-3 (защищенный провод)

1. Токопроводящая жила из алюминиевого сплава (для СИП-3-20, 35) или из алюминия, упрочненная стальной проволокой (для СИПс-3-20, 35).
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.



СИП-3

**Примечания:**

1. Допускается по требованию заказчика изготовление всех марок проводов с несущей нулевой жилой с дополнительными изолированными жилами сечением 16, 25 или 35 мм<sup>2</sup> для подключения цепей освещения.
2. Число вспомогательных жил для подключения цепей освещения может быть равным 1, 2, 3.

## ■ Область применения

Предназначены для применения в воздушных линиях (ВЛИ) электропередачи с подвеской на опорах или фасадах зданий и сооружений. Подвеска проводов в ВЛИ должна соответствовать требованиям ПУЭ.

## ■ Технические характеристики

Провода после выдержки в воде при температуре (20±10) °C в течение не менее 10 минут должны выдерживать на строительной длине испытание переменным напряжением частотой 50 Гц в течение 5 минут, кВ, не менее:

- самонесущие изолированные	4,0
- защищенные на номинальное напряжение 20 кВ	6,0
- защищенные на номинальное напряжение 35 кВ	10,0

Пробивное напряжение переменного тока частотой 50 Гц защитной изоляции защищенных проводов после выдержки в воде при температуре (20±5) °C в течение не менее 1 часа должно быть, кВ, не менее:

- для проводов на номинальное напряжение 20 кВ	24,0
- для проводов на номинальное напряжение 35 кВ	40,0

Рабочая температура жил, °C

Температура токопроводящих жил при коротком замыкании, °C

Температура окружающей среды, °C

Монтаж при температуре, не ниже, °C

Радиус изгиба при монтаже, не менее, наружных диаметров

Строительная длина проводов, м

устанавливают при заказе

Срок службы проводов, не менее, лет

40

Гарантийный срок эксплуатации, лет

3

**Дополнительные буквенные обозначения в марках проводов:**

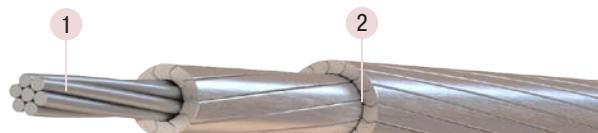
- н – изоляция не распространяет горение,  
 с – стальная проволока в качестве упрочняющего сердечника в жиле,  
 г – герметизация провода (по требованию заказчика).

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
СИП-1 ТУ 16-705.500-2006	0,6/1	1+1 3+1+(0-3)	16+25 (16-240)+(25-95)+(16-35)	алюминиевые жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, нулевая несущая неизолированная жила из алюминиевого сплава	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИПс-1 ТУ 16.К09-140-2004	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3) 4+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35) (16-35)+(25-50)+(16-35)	то же, с нулевой несущей неизолированной жилой из алюминия, упрочненная стальной проволокой	
СИП-2 ТУ 16-705.500-2006 и ТТ	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35)	то же, с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для магистралей ВЛ и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПс-2 ТУ 16.К09-140-2004	0,6/1	1+1+(0-3) 3+1+(0-3) 4+1+(0-3)	(16-25)+(25-35)+(16-35) (16-240)+(25-95)+(16-35) (16-35)+(25-50)+(16-35)	то же, с нулевой несущей жилой из алюминия, упрочненная стальной проволокой, с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для магистралей воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИП-3 ТУ 16-705.500-2006	20; 35	1	35-240	жила из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Зашщщенный провод для воздушных линий электропередачи на напряжение 10-35 в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков
СИПс-3 ТУ 16.К09-140-2004	20; 35	1	25-120	жила из алюминия, упрочненная стальной проволокой, или из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для воздушных линий электропередачи в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150. Рабочая температура жил до 90 °C
СИП-4 ТУ 16-705.500-2006	0,6/1	2; 4	16; 25	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ	Для ответвлений от ВЛ к вводу, для прокладки по стенам зданий и инженерных сооружений в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150
СИП-5 ТУ 16.К09-146-2005	0,6/1	2+(0-3) 3+(0-3) 4+(0-3)	(35-120)+(16-35) (16-120)+(16-35) (35-150)+(16-35)	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ (без несущего элемента)	Для воздушных линий электропередачи и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150. Рабочая температура жил до 90 °C
СИПн-5 ТУ 16.К09-146-2005	0,6/1	2+(0-3) 3+(0-3) 4+(0-3)	(35-120)+(16-35) (16-120)+(16-35) (35-150)+(16-35)	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ (без несущего элемента)	То же, в условиях повышенной пожарной опасности
СИП-4 ТУ 16.К09-146-2005	0,6/1	(2-4)+(0-3)	(10-120)+(16-35)	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ (без несущего элемента)	Для воздушных линий электропередачи и ответвлений к вводам в жилые дома, хозяйственные постройки в районах с умеренным и холодным климатом, в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150. Рабочая температура жил до 90 °C
СИПн-4 ТУ 16.К09-146-2005	0,6/1	(2-4)+(0-3)	(10-120)+(16-35)	алюминиевые токопроводящие жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ, не распространяющего горение (без несущего элемента)	То же, в условиях повышенной пожарной опасности
СИПн-7 ТУ 16.К180-072-2019	64/110	1	70-630	уплотненная жила из алюминиевого сплава, электропроводящий экран, изоляция из триингростойского сшитого ПЭ с оболочкой из атмосферостойкой светостабилизированной, трекингостойкой полимерной композиции	Зашщщенный провод для воздушных линий электропередачи на переменное напряжение 110 кВ частотой 50 Гц, в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом, в атмосфере воздуха типов III и IV по ГОСТ 15150-69

# НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛЭП

## ■ Элементы конструкции АТ1ПС/С

1. Сердечник из стальных оцинкованных проволок.
2. Внешние повивы профилированных стреловидных проволок из алюминиевого сплава.



## ■ Элементы конструкции А

1. Алюминиевая проволока.



## ■ Технические характеристики

Провода предназначены для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях (ЛЭП)

Максимальная рабочая температура жилы, °С:

A, AC, ACKS, ACKP, M, ACSR  
AT1PSC/C

+90  
+150

Срок службы, лет:

A, AC, M, ACSR, AT1PSC/C  
ACKP  
ACKS

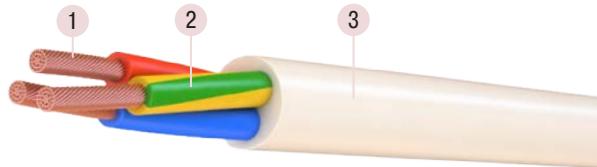
45  
25  
10

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
AT1PSC/C ТУ 16 К71-453-2013	1	120-600	сердечник из стальных оцинкованных проволок, внешние повивы из профилированных стреловидных проволок из алюминиевого сплава	Предназначены для передачи электрической энергии на сушке всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ. Главным его назначением является значительное увеличение пропускной способности линий без замены или значительной реконструкции существующей инфраструктуры
ACSR ТУ 16.К180-030-2011	1	205-779	проводка из алюминиевого сплава	Рекомендуются для новых и реконструируемых ВЛ 110-750 кВ. Применяются в атмосфере воздухе типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> сут. (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на сушке всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, кроме ТС и ТВ
AC ГОСТ 839-2019 МЭК 61089	1	16/2,7-600/72	стальной сердечник, алюминиевая проволока	Провода применяются на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также прилегающих к ним районов с умеренным и холодным климатом, кроме влажных тропиков.
ACK ГОСТ 839-2019	1	16/2,7-400/64		Провода применяются для прокладки в атмосфере с содержанием в ней сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> сут. (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) и хлористых солей не более 200 мг/м <sup>2</sup> сут.
ACKP ГОСТ 839-2019 МЭК 61089	1	16/2,7-400/64		
ACKS ГОСТ 839-2019 МЭК 61089	1	16/2,7-400/64		
ACSR DIN 48204:1984	1	16/2,5-240/40		
ACSR BS 215-2:1970	1	125-300		
A ГОСТ 839-2019 МЭК 61089	1	16-500	алюминиевая проволока	Провода применяются для эксплуатации на сушке в районах с умеренным и холодным климатом, кроме сухих и влажных тропиков.
AAC DIN 48201-5:1984	1	16-185		Провода применяются для прокладки в атмосфере с содержанием в ней сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> сут. (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) и хлоридов не менее 0,3 мг/м <sup>2</sup> сут.
AAC BS 215-1:1970	1	16-185		
M ГОСТ 839-2019	1	4-240	медная проволока	Провода предназначены для эксплуатации на сушке в районах с умеренным и холодным климатом, кроме сухих и влажных тропиков. Провода применяются для эксплуатации на сушке и море с умеренным и холодным климатом

# ПРОВОДА И ШНУРЫ СИЛОВЫЕ С ПВХ ИЗОЛЯЦИЕЙ

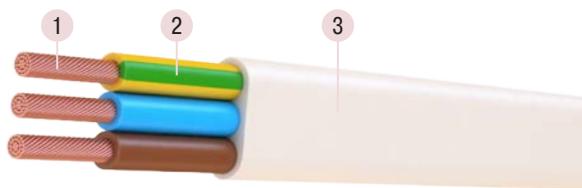
## ■ Элементы конструкции ПВС

1. Медная многопроволочная жила.
2. Изоляция из ПВХ пластика, цвет изоляции: голубой, коричневый, черный, зелено-желтый, белый, красный.
3. Оболочка из ПВХ пластика, цвет оболочки: белый, черный, синий, красный, желтый, зеленый, коричневый, серый, голубой.



## ■ Элементы конструкции ШВВП

1. Медная или медная луженая многопроволочная жила, класс гибкости 5.
2. Изоляция из ПВХ пластика, цвет изоляции: голубой, коричневый, черный, зелено-желтый, белый, красный.
3. Оболочка из ПВХ пластика, цвет оболочки: белый, черный, синий, красный, желтый, зеленый, коричневый, серый, голубой.



## ■ Область применения

Провода и шнуры предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение $U_0/U$ , В:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	450/750
- ПВС	380/660
- ШВВП	380/380
Испытательное переменное напряжение 50 Гц в течение 5 мин., В, после пребывания в воде 1 ч.:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	2 500
- ПВС, ШВВП (без погружения в воду)	2 000
Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм	5
Максимальная рабочая температура жилы, °C	65/70
Температура окружающей среды, °C:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	-50/+65
- ПВС, ШВВП	-40/+40
Влажность воздуха при 35 °C, %	до 98
Радиус изгиба, не менее:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП, наружных диаметров	5
- ПВС, ШВВП, мм	40
Строительная длина, не менее, м:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	100
- ПВС, ШВВП	50
Срок службы, не менее, лет:	
- все провода группы, кроме ПВС и ШВВП	20
- ПВС, ШВВП	10

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПуВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из ПВХ пластика	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей
ПуГВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ пластика	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже
ПуВВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1 2-3	0,5-400 0,5-4,0	медная жила, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	<p>Провода применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок. Категория размещения УХЛ.</p> <p>Провода применяются для одиночной прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, при этом необходимо применять пассивную огнезаделку.</p> <p>Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке</p>
ПуГВВ ТУ 16-705.501-2010	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	<p>Провода применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок. Категория размещения УХЛ.</p> <p>Провода применяются для одиночной прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, при этом необходимо применять пассивную огнезаделку.</p> <p>Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке</p>
ПуВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	медная жила, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей
ПуГВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже
ПуГВВнг(A)-LS ТУ 16-705.502-2011	450/750	1	0,5-400	гибкая медная жила, изоляция из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	
ПВС ГОСТ 7399-97	380/660	2-5	0,75-2,5	медная многопроволочная жила, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика	<p>Провода применяются для присоединения электроприборов и электроинструмента по уходу за жилищем и его ремонту, стиральных машин, холодильников, средств малой механизации для садоводства и огородничества и других подобных машин и приборов и для изготовления удлинительных шнуров.</p> <p>Категории размещения У, Т и УХЛ</p>
ШВВП ГОСТ 7399-97	380/380	2-3	0,5-0,75	медная многопроволочная жила, изоляция из ПВХ пластика, оболочка из ПВХ пластика, плоский	Шнур применяется для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, светильников, кухонных электромеханических приборов, радиоэлектронной аппаратуры, стиральных машин, холодильников и других подобных приборов, эксплуатируемых в жилых и административных помещениях, и для изготовления удлинительных шнуров

# ПРОВОДА И ШНУРЫ СИЛОВЫЕ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

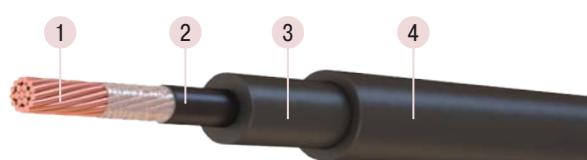
## ■ Элементы конструкции АПРТО

1. Алюминиевая жила.
2. Изоляция из резины.
3. Оплетка из хлопчатобумажной пряжи, пропитанная противогнилостным составом, или оплетка из синтетической нити без пропитки.



## ■ Элементы конструкции ПРПГ-6000

1. Медная многопроволочная жила.
2. Экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция из резины.
4. Оболочка из резины.



## ■ Область применения

Провода и шнуры предназначены для монтажа электрических цепей в осветительных и силовых сетях, электрооборудовании, машинах и аппаратах.

## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение U, В	660-6 000
-----------------------------	-----------

Испытательное переменное напряжение 50 Гц, В:

- в течение 5 мин.: АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	2 000
- в течение 5 мин. после пребывания в воде 6 час.	13 000
- в течение 15 мин. после пребывания в воде: ПРПГ, ПРГ	2 500-15 000
- в течение 1 мин. в воде: ПРКА	2 500

Максимальная рабочая температура жилы, °С:

- АПРН, ПРГН, АПРТО, ПРТО, ПРГ, ПРПГ, ПРГ-6000	65
- ПВКВ, РКГМ, ПРКА	180
- ПГРО	115
- ПГР	150

Температура окружающей среды, °С:

- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	-50/+50
- ПРГ, ПРПГ	-50/+60
- ПРПГ-ХЛ, ПРГ-ХЛ	-60/+60
- ПРГ-ТО, ПРПГ-Т	-10/+60
- ПРКА	-60/+180

Монтаж при температуре, не ниже, °С:

- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН	+25
- ПРГ, ПРПГ, ПРГ-6000, ПВКВ, РКГМ, ПРКА, ПГР, ПГРО, ПР, ПРПГУ	-15

Радиус изгиба, не менее, наружных диаметров:

- АПРТО, ПРТО, АПРН	10
- ПРГ, ПРПГ, ПРГН	5
- ПРКА	2

Строительная длина, не менее, м:

- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГН, ПРГ, ПРПГ	100
- ПРКА	200

Срок службы, не менее, лет:

- АПРТО, ПРТО, АПРН, ПРГ	12
- ПРГН	7
- ПРКА	10
- ПРПГ	6

Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПРПГУ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты или термоскрепленного полотна по изолированной жиле, оболочка из резины	Провода предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам при возможности внешних механических воздействий. Вид климатического исполнения У, ХЛ, Т категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Провода стойки к изгибам с одновременным закручиванием, к озону. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию солнечной радиации
АПРТО ТУ 16.К09-164-2006	660	1	2,5-120	алюминиевая жила, изоляция из резины, оплетка из синтетических нитей без пропитки	Провода предназначены для обеспечения эксплуатации оборудования при неподвижной прокладке, для монтажа электрооборудования машин и станков.
ПРТО ТУ 16.К09-164-2006	660	1	0,75-120	медная жила, изоляция из резины, оплетка из синтетических нитей без пропитки	Провода предназначены для эксплуатации на сухие, в макроклиматических районах с умеренным, холодным и тропическим климатом. Для прокладки в трубах
ПРГ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, обмотки ПЭТ-Э, изоляция из резины, оболочка из резины	Провода предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования. Провода изготавливаются для эксплуатации в районах с умеренным, холодным, тропическим климатом
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	
ПРПГ ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, обмотка ПЭТ-Э, изоляционно-защитная оболочка из резины	Провода предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования, машин, механизмов, станков и для присоединения к подвижным токоприемникам.
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	Провода изготавливаются для эксплуатации в районах с холодным, умеренным и тропическим климатом
АПРН ТУ 16.К09-164-2006	660	1	2,5-120	алюминиевая жила, резиновая изоляция, негорючая резиновая оболочка	Провод предназначен для обеспечения эксплуатации оборудования при неподвижной прокладке в сухих и сырьих помещениях, в пустотных каналах несгораемых строительных конструкций, а также на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным и тропическим климатом
ПРГН ТУ 16.К09-164-2006	660	1	1,5-120	медная гибкая жила, резиновая изоляция, негорючая резиновая оболочка	Провод предназначен для прокладки при повышенной гибкости при монтаже и соединении подвижных частей электрических машин в сухих и сырьих помещениях, а также на открытом воздухе в макроклиматических районах с умеренным и тропическим климатом
ПРКА ТУ 16-505.317-76	660	1	0,75-2,5	жила, скрученная из медных проволок, изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для эксплуатации при фиксированном монтаже внутри осветительной арматуры, электроллит, жаровых шкафов и других бытовых электронагревательных приборов. Провода предназначены для эксплуатации на сухие, реках и озерах в макроклиматических районах с умеренным, холодным и тропическим климатом
ПР ТУ 16.К71-176-92	660 1 500 3 000 4 000	1	1,5-300	медная жила, изоляция и оболочка из резины	Предназначены для стационарного и подвижного монтажа электрооборудования. Провода применяются для неподвижной прокладки. Вид климатического исполнения У, ХЛ, Т категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.
	6 000	1	10-150	медная жила, экран из электропроводящей резины, изоляция из резины, оболочка из резины	Провода стойки к озону. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию солнечной радиации

# ПРОВОДА ДЛЯ ВЫВОДА ОБМОТОК

## ■ Элементы конструкции ПВКВ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных проволок.
2. Двухслойная изоляция из кремнийорганической резины.



Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПВКВ ТУ 16.К80-09-90	380 660	1	0,75-95 0,75-120	гибкая медная жила, двухслойная изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для выводных концов обмоток температурного класса «Н» (+180 °C): электрических машин и аппаратов на переменное напряжение до 380 В частотой до 400 Гц, при отсутствии воздействия агрессивных сред и масел. Провода устойчивы к воздействию: пониженного атмосферного давления до 1,3×10 <sup>2</sup> Па (1 мм рт.ст.) и повышенного атмосферного давления до 29,4×10 <sup>4</sup> Па; вибрации, механических ударов; плесневых грибов; лаков и пропиточных составов. Минимальный радиус изгиба при монтаже – два диаметра провода
РКГМ ТУ 16.К80-09-90	660	1	0,75-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины, оплётка из стекловолокна, пропитанная эмалью или теплостойким лаком	Такая же, как у ПВКВ, кроме стойкости к воздействию лаков и пропиточных составов
ПРГ-6000 ТУ 16-505.439-73, ТТ	6 000	1	6-95	гибкая медная жила, изоляция из резины, оплётка из синтетических нитей	Провода предназначены для выводных концов электрических машин. Провода изготавливаются для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт для ремонтных целей. Вид климатического исполнения У и Т категорий размещения 2, 3 и 4 по ГОСТ 15150

# КАБЕЛИ МИКРОФОННЫЕ

## ■ Элементы конструкции КММ

1. Гибкая жила, скрученная из медных проволок.
2. Изоляция из полиэтилена.
3. Оплётка из медных проволок.
4. Оболочка из ПВХ-пластиката.

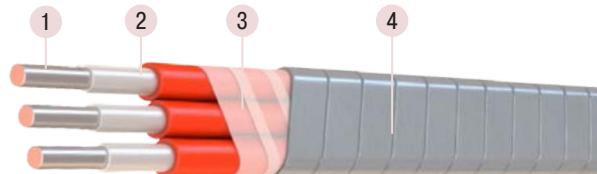


Марка и стандарт	Испытательное U, В	T <sub>макс</sub>	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
KMM, КММц ТУ 16-505.488-78	1200 В, 50 Гц	+60	2; 3; 4; 5; 7; 9; 11	0,35	Гибкая жила из медных проволок, изоляция из полиэтилена, оплётка из медных проволок поверх скрученных изолированных жил, оболочка из ПВХ-пластиката. Изоляция жил кабеля КММц расцвечена. Цвет оболочки оговаривается при заказе	Кабели предназначены для соединения отдельных блоков, входящих в комплектацию микрофонов, для соединения микрофонов, для соединения микрофонов с усилительным устройством, магнитофоном, а так же в качестве цепей питания и монтажа микрофонных линий. Кабели устойчивы к изменению температуры от -40 до +60 °C, солнечному излучению, соляному туману, монтажным и эксплуатационным изгибам при температуре минус 10 °C. Средний срок службы – 8 лет

# КАБЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВОК ПОГРУЖНЫХ ЭЛЕКТРОНАСОСОВ

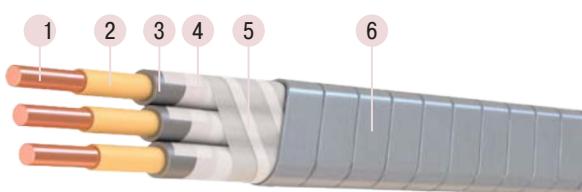
## ■ Элементы конструкции КПБПТл-125

1. Луженая медная однопроволочная жила 1 класса гибкости.
2. Двухслойная изоляция из композиции блоксополимера пропилена с этиленом.
3. Подушка из лент нетканого полотна.
4. Броня из стальной оцинкованной ленты.



## ■ Элементы конструкции КЭСБП-230

1. Медная жила.
2. Изоляция из этиленпропиленовой резины.
3. Оболочка из свинцового сплава.
4. Обмотка лентами из нетканого полотна.
5. Подушка из лент нетканого полотна.
6. Броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионной ленты (Бк).



## ■ Область применения

Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей, устанавливаемых в буровых скважинах, шахтных колодцах, технологических емкостях ниже уровня подаваемой жидкости, что обеспечивает подъем жидкости с большой глубины, охлаждение узлов насоса.

Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, воду и газ.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение, кВ:	
- частотой 50 Гц для КПБП-90, КПБК-90	3,3
- частотой 70 Гц для всех остальных марок	3,3; 4
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 20 °C, не менее, МОм × км:	
- для кабелей марки КПБП-90, КПБК-90	2 500
- для кабеля марки КЭСБП-230	500
- для всех остальных марок	4 000
Минимальная температура эксплуатации в статическом состоянии, °C	-60
Минимальная температура при спуско-подъемных и перемоточных операциях, °C:	
- для кабелей марки КПБП-90, КПБК-90	-35
- для всех остальных марок	-40
Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, воду и газ со следующими показателями:	
- содержание воды	до 100%
- водородный показатель попутной воды pH 6,0	8,5
- концентрация сероводорода, % (г/л), не более:	
• для кабелей с броней из оцинкованной стальной ленты	0,001 (0,01)
• для кабелей с броней из коррозионностойкой стальной ленты	0,125 (1,25)
- газовый фактор пластовой жидкости, не более, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	500
- гидростатическое давление, не более, МПа:	
• для кабеля марки КЭСБП	40
• для кабелей остальных марок	25
Радиус изгиба кабелей при спуско-подъемных и перемоточных операциях, не менее, мм	300
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	18

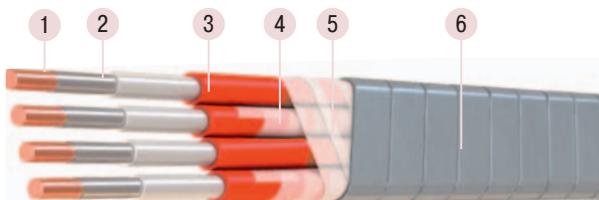
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АКПпБПТ-120, АКПпБКТ-120, АКПпБкПТ-120 ТУ 16.К180-067-2018	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	алюминиевая жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °C
АКПпБПТ-120-4, АКПпБКТ-120-4, АКПпБкПТ-120-4 ТУ 16.К180-067-2018	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °C
АКПпБП-130, АКПпБК-130, АКПпБкП-130 ТУ 16.К180-067-2018	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	алюминиевая жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически свитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °C
АКПпБП-130-4, АКПпБК-130-4, АКПпБкП-130-4 ТУ 16.К180-067-2018	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °C
КПБК-90, КПБП-90 ТУ 16-505.129.2002	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция из ПЭНД, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 50 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 90 °C
КПпБКТ-120, КПпБПТ-120, КПпБкПТ-120, КПпБкКТ-120 ТУ 16.К09-119-2002	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ или 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 120 °C
КПпБКТ-120-4, КПпБПТ-120-4, КПпБкПТ-120-4, КПпБкКТ-120-4 ТУ 16.К09-119-2002	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		
КПпБКТ-120-5, КПпБПТ-120-5, КПпБкПТ-120-5, КПпБкКТ-120-5 ТУ 16.К09-119-2002	5	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25		
КПпБПТл-125, КПпБкПТл-125 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/07-03-2014	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 125 °C
КПпБПТл-125-4, КПпБкПТл-125-4 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/07-03-2014	4	3	10; 16; 25		
КПпОПпБП-130 ТУ 16.К180-010-2009 ТТ СГТ/01-59-2014	3,3	3	10; 16	медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически свитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, общая оболочка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	Кабель предназначен для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям установок добычи нефти
КПпОПпБП-130-4 ТУ 16.К180-010-2009 ТТ СГТ/01-59-2014	4	3	10; 16		
КПпОПпБПТ-120 ТУ 16.К09-119-2002 ТТ СГТ/01-59-2014	3,3	3	10; 16	медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, общая оболочка из композиции блоксополимера пропилена с этиленом, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КЭСБП-230, КЭСБкП-230 ТУ 16.К180-011-2009	4	3	8; 10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, изоляция из этиленпропиленовой резины, оболочка из свинцового сплава, обмотка, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °C
КЛЭСБП-230-5, КЛЭСБкП-230-5 ТУ 16.К180-011-2009	5	3	8; 10; 13,3; 16; 21,15; 25	медная жила, комбинированная изоляция из эмалевого покрытия и из этиленпропиленовой резины, оболочка из свинцового сплава, обмотка, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 5 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °C
КПвПпБП-130 ТУ 16.К180-010-2009	3,3	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25; 35	медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из композиции химически сшитого полиэтилена, 2 слой из композиции блоксополимера пропилена с этиленом стойкого к воздействию ионов меди, подушка, броня из профилированной стальной оцинкованной ленты	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей установок добычи нефти, водоподъема и перекачки жидкостей из шурфов, резервуаров и водоемов на рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ или 4 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 130 °C
КИФБП-230-4 КИФБкП-230-4 ТУ 16.К180-075-2019	4	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25	Медная жила, двухслойная изоляция: 1 слой из полимидно-фторопластовой ленты, 2 слой фторопласта, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или стальной коррозионностойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 4 и 5 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 230 °C
КИФБП-230-5 КИФБкП-230-5 ТУ 16.К180-075-2019	5	3	10; 13,3; 16; 21,15; 25	Медная жила, двухслойная изоляция из композиций блоксополимера пропилена с этиленом, оболочка по каждой жиле из фторопласта, подушка, броня из стальной оцинкованной ленты (Б) или из стальной коррозионно-стойкой ленты (Бк)	Кабели предназначены для электропитания погружных электродвигателей на номинальное рабочее напряжение переменного тока 3,3 кВ частотой 70 Гц с длительно допустимой температурой нагрева жил 140 °C

## КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОГРЕВА НКТ и ТРУБКИ КАПИЛЛЯРНЫЕ для борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО)

### ■ Элементы конструкции КНПпоБПл

1. Медная токопроводящая жила.
2. Защитное антикоррозионное покрытие.
3. Двухслойная изоляция жил.
4. Обмотка из лент нетканого полотна.
5. Подушка из лент нетканого полотна.
6. Броня из стальной оцинкованной ленты.



### ■ Элементы конструкции ТКПпБ 5/10

1. Капиллярная трубка из блоксополимера.
2. Обмотка из лент нетканого полотна.
3. Броня из стальной оцинкованной ленты.



## ■ Технические характеристики

Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм<sup>х</sup> км:

- при температуре +20 °C: КНСПноБП, КНПноБПл	300
- при температуре +20 °C: КПпБПТ-120+ТК	4 000

Номинальное постоянное напряжение частотой 50 Гц, В:

- КНСПноБП, КНПноБПл	1 000
- КПпБПТ-120+ТК	3 300

Температура окружающей среды, °C:

- КНСПноБП, КНПноБПл	-60/+120
- КПпБПТ-120+ТК	-60/+120
- ТКПпБ 5/10	-60/+90

Гарантийный срок эксплуатации, месяцев:

- КНСПноБП, КНПноБПл	12
- КПпБПТ-120+ТК	18
- ТКПпБ 5/10	6

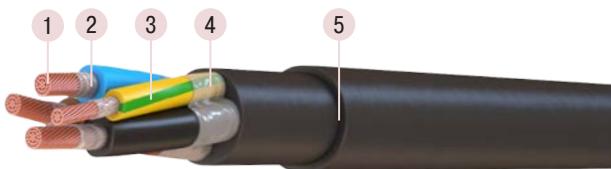
Марка и стандарт	U, В	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КНСПноБП, КНПноБПЛ, КНПноБП ТУ 16.К09-120-2003	1 000	3; 4	6	медная жила, или медная жила с защитным покрытием, или стальная жила, двухслойная изоляция, обмотка, подушка под броню, броня	Предназначен для прогрева НКТ штанговых и безштанговых погружных насосов в скважинах с целью предотвращения АСПО и кристаллогидратов, также могут быть использованы для подогрева водоводов нагнетательных скважин. Прокладываются по наружной поверхности НКТ
КНАПпБП-125 ТУ 16.К09-120-2003, ТТ СГТ/03-70-2016	2 500	3	10; 16	жила из термостойкого алюминиевого сплава, двухслойная изоляция, подушка под броню, броня	Предназначен для прогрева скважин, для колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) с целью снижения вязкости смеси и предотвращения образования асфальтосмололапарфиновых веществ (АСПВ) на стенках НКТ в нефтяных скважинах. Используется для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, а также воду и газ
КПпБПТ-120+ТК ТУ 16.К09-119-2002, ТТ СГТ/01-24-2010	3 300	3+кап.	3x16+5/10	медная жила, двухслойная изоляция + капиллярная трубка, подушка под броню, броня	Предназначен для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям установок добычи нефти и для подачи химических реагентов на прием насоса по капиллярной трубке, либо для дозаправки ПЭД маслом

Марка и стандарт	Параметры трубок	Элементы конструкции	Область применения
TKПпБ 5/10 ТУ 16.К09-176-2007	диаметр трубы: наружный – 10,0 мм внутренний – 5,0 мм	капиллярная трубка из блоксополимера, обмотка, броня	Предназначена для подачи различных реагентов в скважину, в т.ч. на прием погружных насосов, дозаправки ПЭД маслом
TKПпБП 5/10 ТУ 16.К09-176-2007 ТТ СГТ/01-45-2013	диаметр трубы: наружный – 10,0 мм внутренний – 5,0 мм	капиллярная трубка из композиции блоксополимера пропилены с этиленом, подушка под броню, броня из стальной оцинкованной ленты, оболочка из композиции блоксополимера пропилен с этиленом	Предназначена для подачи химических реагентов в скважину, в том числе на прием погружных насосов

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ ДО 1 кВ

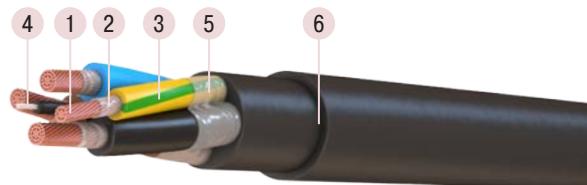
## ■ Элементы конструкции КГН (КГТП\*)

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины (\*изоляция из термоэластопласта).
4. ПЭТ-Э пленка.
5. Оболочка из маслостойкой резины, не поддерживающей горение (\*оболочка из термоэластопласта)



## ■ Элементы конструкции КПГС

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины.
4. Сердечник из полиэфирных нитей в оболочке из резины.
5. ПЭТ-Э пленка.
6. Оболочка из резины.



## ■ Элементы конструкции КПГУ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины.
4. Сердечник из полиэфирных нитей в оболочке из резины.
5. Заполнение из резины.
6. ПЭТ-Э пленка.
7. Оболочка из резины.



## ■ Область применения

Силовые гибкие кабели предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное напряжение до 660 В частотой до 400 Гц или постоянное номинальное напряжение 1000 В.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц, В	380	660
Номинальное постоянное напряжение, В	660	1 000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	2 000	2 500
Электрическое сопротивление изоляции при температуре 20 °C, не менее, МОм·км:		
- для кабелей с резиновой изоляцией	50	
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией	100	
Максимальная рабочая температура жилы, °C:		
- для кабелей с резиновой изоляцией и изоляцией из термоэластопласта	+75	
- для кабелей с теплостойкой резиновой изоляцией	+85	
Температура окружающей среды, °C:		
- КГПП-ХЛ, КГТПп-ХЛ, КГ-ХЛ, КПГ-ХЛ, КПГТ-ХЛ, КПГС-ХЛ, КПГСТ-ХЛ, КПГУ-ХЛ	-60/+50	
- КГПП, КГТПп, КПГ, КПГТ, КПГС, КПГСТ, КПГУ, КПГУТ	-50/+50	
- КГ	-40/+50	
- КТГ	-40/+65	
- КГН, КПГСН, КПГСНТ, КГНТ, КПГН, КПГНТ	-30/+50	
- КГ-Т, КТГ-Т, КПГ-Т, КПГТ-Т, КПГС-Т, КПГСТ-Т, КПГУ-Т, КГН-Т, КПГСН-Т, КПГСНТ-Т	-10/+55	
Строительная длина, не менее, м:		
- сечение основных жил до 35 мм <sup>2</sup>	150	
- сечение основных жил 50-120 мм <sup>2</sup>	125	
- сечение основных жил более 150 мм <sup>2</sup>	100	
Срок службы, не менее, лет:		
- КГ, КГПП, КГТПп, КПГП-ХЛ, КПГПп-ХЛ, КТГ, КПГ, КПГТ, КПГС, КПГСТ, КПГУ	4	
- КГН, КГНТ, КПГН, КПГНТ, КПГСН, КПГСНТ	2,5	
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	6	

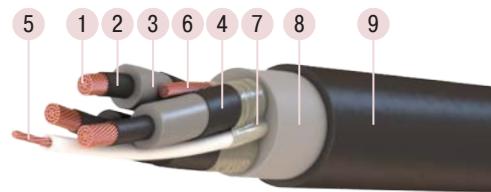
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГ, КГ-Т, КГ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К09-064-2004	0,38	1 2 2+1 2+2 3 3+1 3+2 4 5	2,5-120 0,75-120 0,75-120 2,5-120 0,75-120 0,75-120 2,5-120 1,0-95 1,0-95	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – 8×Ø
	0,66	1 2 2+1 2+2 3 3+1 3+2 4 5	2,5-400 0,75-240 0,75-240 2,5-240 0,75-240 0,75-240 2,5-240 1,0-185 1,0-185		
КГН, КГН-Т ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	1 2 2+1 3 3+1 4 5	2,5-400 0,75-185 0,75-185 0,75-185 0,75-185 1,0-185 1,0-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации: - КГН – в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения, в помещениях с повышенной влажностью воздуха; - КГН-Т – так же, как КГН, а также на открытом воздухе при отсутствии воздействия солнечного излучения и под навесом. Устойчивы к воздействию смазочных масел, а также дезинфицирующих и агрессивных веществ. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 8×Ø
КГп, КГп-ХЛ ТУ 16.К09-064-2004	0,38 0,66	2	0,75-4	так же как КГ, в плоском исполнении	Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – 8×Ø
КГПП, КГПП-ХЛ ТУ 16.К09-064-2004	0,38	1 2 2+1 2+2 3 3+1 3+2 4 5	2,5-120 0,75-120 0,75-120 2,5-120 0,75-120 0,75-120 2,5-120 1,0-95 1,0-95	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из термоэластопластика, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из термоэластопластика	Для подключения сварочного аппарата, погружного насоса и кранов, а также для нужд народного хозяйства Для эксплуатации: - на открытом воздухе - в помещениях Устойчивы к воздействию солнечного излучения и озона. Радиус изгиба – 8×Ø
КГППп, КГППп-ХЛ ТУ 16.К09-064-2004	0,38 0,66	2	0,75-4	так же как КГПП, в плоском исполнении	
КТГ, КТГ-Т ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	1 2 2+1 3 3+1 4 5	2,5-400 0,75-185 0,75-185 0,75-185 0,75-185 1,0-185 1,0-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - КТГ – в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадков, в помещениях с повышенной влажностью воздуха; - КТГ-Т – на открытом воздухе, под навесом и в закрытых помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – 8×Ø

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КПГ, КПГ-Т, КПГ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	2 2+1 3+1	0,75-185 0,75-185 0,75-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – $5 \times \varnothing$
КПГТ, КПГТ-Т, КПГТ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	2 2+1 3+1	0,75-185 0,75-185 0,75-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
КПГУ, КПГУ-Т, КПГУ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3 3+1	95-185 95-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, заполнение, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – $10 \times \varnothing$
КПГУТ, КПГУТ-Т, КПГУТ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3 3+1	95-185 95-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, заполнение, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
КПГС, КПГС-Т, КПГС-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	2,5-185 2,5-185 2,5-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	Для эксплуатации: - на открытом воздухе; - под навесом; - в помещениях. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – $5 \times \varnothing$
КПГСТ, КПГСТ-Т, КПГСТ-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	2,5-185 2,5-185 2,5-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины	
КПГСН, КПГСН-Т ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	2,5-185 2,5-185 2,5-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для эксплуатации: - КПГСН и КПГСНТ – в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадкой и солнечного излучения, в помещениях с повышенной влажностью воздуха; - КПГСН-Т и КПГСНТ-Т – так же, как и КПГСН и КПГСНТ, а также на открытом воздухе при отсутствии воздействия солнечного излучения и под навесом.
КПГСНТ, КПГСНТ-Т ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.05-93	0,66	3+1 3+1+1 3+1+2	2,5-185 2,5-185 2,5-185	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, разделительный слой из ПЭТ-Э пленки или термоскрепленного полотна, оболочка из резины, не распространяющей горение	Устойчивы к воздействию смазочных масел, а также дезинфицирующих и агрессивных веществ. Не распространяют горение. Радиус изгиба – $5 \times \varnothing$

# КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ 6-10 кВ

## ■ Элементы конструкции КГЭ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Экран из электропроводящей резины.
3. Изоляция основных жил из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
4. Экран из электропроводящей резины.
5. Вспомогательная жила с изоляцией из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
6. Жила заземления.
7. Обмотка синтетической пленкой.
8. Внутренняя оболочка из резины.
9. Оболочка из резины.



## ■ Область применения

Силовые гибкие кабели предназначены для присоединения передвижных экскаваторов, передвижных трансформаторных подстанций и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ:

- основных жил	6,0	10,0	10,0
- вспомогательных жил	0,38	0,38	-

Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., кВ:

- основных жил	15,0	25,0	20,0
- вспомогательных жил	2,0	2,0	-

Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды 25 °С, °С:

- КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т, КГЭНШ, КГЭНШ-Т	+70
- КГЭ, КГЭ-Т, КГЭ-ХЛ	+75
- КШВГТ-10, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000	+85

Температура окружающей среды, °С:

- КГЭ-ХЛ, КГпЭ-ХЛ	-60/+50
- КГЭТ-6000, КГЭТ-10000	-50/+55
- КГЭ, КГЭ-Т	-40/+50
- КГпЭ	-50/+50
- КГЭТН-6000, КГЭТН-10000	-30/+55
- КШВГТ-10	-50/+85
- КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т	-10/+50
- КГЭНШ, КГЭН, КГЭН-Т	-30/+50

Влажность воздуха, %

98

Строительная длина, не менее, м

200

Срок службы, не менее, лет:

- КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т, КГЭН, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГЭНШ, КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000	3
- КШВГТ-10 (фиксированная/подвижная прокладка)	15/7,5

Гарантийный срок эксплуатации, лет:

- КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭ-Т, КГЭН, КГЭТН-6000, КГЭТН-10000, КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГЭНШ, КГпЭ-Т, КГЭНШ-Т, КГЭТ-6000, КГЭТ-10000	1
- КШВГТ-10 (фиксированная/подвижная прокладка)	15/7,5

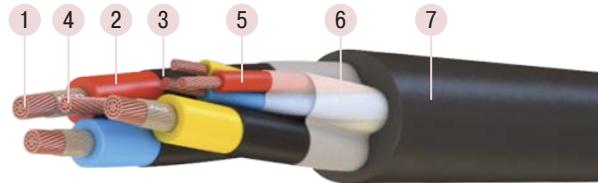
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГЭ, КГЭ-Т, КГЭ-ХЛ ГОСТ Р 52372-2005, ТУ 16.К73.02-88	6	3+1 3+1+1	10-150 10-150	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины	Для экскаваторов и других передвижных механизмов при открытых горных работах в сетях с изолированной нейтралью, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю. Стойки к воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6×Ø, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 10×Ø

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГЭН, КГЭН-Т ГОСТ Р 52372-2005, ТУ 16.К73.02-88	6	3+1 3+1+1	25-120 25-120	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Для участковых подстанций и распределительных пунктов при подземных горных работах в сетях с изолированной нейтралью и для работы в комплексе с аппаратурой контроля целостности жил заземления и защиты от токов однофазных замыканий на землю. Для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью воздуха. Не распространяют горение. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6 <sup>x</sup> Ø, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 10 <sup>x</sup> Ø
КГЭТ-6000 ТУ 16.К09-125-2002	6	3+1 3+1+1	10-185 10-185	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, ПЭТ-Э пленка, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью. Для эксплуатации на открытом воздухе. Стойкие к воздействию солнечного излучения.
КГЭТ-10000 ТУ 16.К09-125-2002	10	3+1 3+1+1	25-150 25-150		Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6 <sup>x</sup> Ø, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 10 <sup>x</sup> Ø
КГЭТН-6000 ТУ 16.К09-125-2002	6	3+1 3+1+1	10-185 10-185	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям с изолированной нейтралью. Кабели не распространяют горение.
КГЭТН-10000 ТУ 16.К09-125-2002	10	3+1 3+1+1	25-150 25-150		Для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью (неотапливаемых и невентилируемых подземных помещениях). Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6 <sup>x</sup> Ø, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 10 <sup>x</sup> Ø
КШВГТ-10 ТУ 16-705.101-79	10	3+3	25-150	медные жилы, экран из резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из резины, сердечник из полизэфирных нитей в оболочке из электропроводящей резины, жила заземления в оболочке из электропроводящей резины, обмотка термоскрепленным полотном, внутренняя оболочка из резины, обмотка термоскрепляющим полотном, наружная оболочка из резины	Для стационарной и подвижной прокладки и присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6 <sup>x</sup> Ø
КГЭНШ, КГЭНШ-Т ТУ 16.К09-158-2005	6	3+1 3+1+1	25-120 25-120	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины маслобензостойкой, не распространяющей горение	Шахтные кабели предназначены для присоединения горнодобывающего оборудования к сети на номинальное напряжение 6000 В. Кабели используются в угольных, железорудных, соляных, сланцевых шахтах. Изоляция кабеля устойчива к воздействию озона. Кабели не распространяют горение. Радиус изгиба при монтаже и прокладке – 6 x Ø, при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 10 x Ø
КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ-Т ТУ 16.К09-158-2005	6	3+1+1	10-150	медные жилы, экран из резины, изоляция из резины, экран из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, внутренняя оболочка из резины, наружная оболочка из резины. Цвет наружной оболочки может быть черным или желтым.	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин или электроустановок к электрическим сетям. Кабели предназначены для эксплуатации на открытом воздухе. Изоляция кабеля устойчива к воздействию озона. Радиус изгиба при сматывании и наматывании на кабельный барабан – 6 <sup>x</sup> Ø

# КАБЕЛИ ШАХТНЫЕ ГИБКИЕ

## ■ Элементы конструкции КГЭШ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных или медных луженых проволок (класс 5).
2. Изоляция основных жил:
  - для кабелей КГЭШ и КГЭШ-Т из резины на основе натурального каучука в комбинации с бутадиеновым и другими синтетическими каучуками.
  - для кабелей КГЭТШ и КГЭТШ-Т из резины повышенной теплостойкости на основе этиленпропиленовых каучуков.
3. Экран из электропроводящей резины поверх изоляции основных жил.
4. Жила заземления из медной или медной луженой проволоки.
5. Группа вспомогательных жил.
6. Обмотка из синтетической пленки или нетканого полотна.
7. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



По желанию потребителя, оболочка кабеля может быть желтого или черного цвета.

## ■ Область применения

Шахтные кабели предназначены для присоединения горнодобывающего электрооборудования и инструментов к сети на номинальное напряжение 380 В, 660 В, 1140 В, 330 В, 6300 В переменного тока частотой 60 Гц на основных жилах и до 250 В на вспомогательных жилах. Кабели используются в угольных, железорудных, соляных и сланцевых шахтах, а также на открытых разработках (карьерах), кабель марки КГЭЖШ применяется на пластах крутого падения.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, В:

- основных жил	660 220	1 140 220	3 300 220	6 000 220	6 300 220	380 —
- вспомогательных жил						

Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В:

- основных жил	2 500 1 500	3 500 1 500	8 000 1 500	15 000 1 500	16 000 1 500	2 000 —
- вспомогательных жил						

Максимальная рабочая температура жилы, °С:

- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т, КГЭС, КУГВШ, КУГВШ-Т, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т	+70
- КГЭШ, КГЭЖШ	+75
- КГЭТШ, КГЭЖТШ, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т, КПГУТ1, КПГУТ1-Т, КГЭТС, КГЭТС-Т	+90

Температура окружающей среды, °С:

- КГРЭТШх, КГРЭОТШх	-60/+55
- КПГУТ1-ХЛ	-60/+50
- КПГУТ1	-50/+50
- КУГВШ, КУГРШ, КУГРВШ, КПГНУТ 1	-30/+50
- КОГРЭШ, КГЭШ, КГЭТШ, КОГРВЭШ, КГЭЖШ, КГЭС, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КГЭТС	-30/+55
- КОГРЭШ-Т, КГЭШ-Т, КОГРВЭШ-Т, КГТЭКШ-Т, КГЭТШ-Т, КГРЭТШ-Т, КГРЭОТШ-Т, КПГНУТ1-Т, КПГУТ1-Т, КГЭТС-Т	-10/+55
- КУГВШ-Т, КУГРШ-Т, КУГРВШ-Т	-10/+50

Строительная длина, не менее, м:

- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КГЭС (25 мм <sup>2</sup> ), КУГВШ, КУГВШ-Т, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т, КГЭСУ (25 мм <sup>2</sup> ), КГЭСУЛ (25 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС (25 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС-Т (25 мм <sup>2</sup> )	150
- КГЭШ, КГЭТШ, КГЭЖШ, КГЭЖТШ, КГТЭКШ, КГРЭТШ, КГРЭОТШ	200
- КГЭС (16 мм <sup>2</sup> ; 19 мм <sup>2</sup> ), КГЭСУ (16 мм <sup>2</sup> ; 19 мм <sup>2</sup> ), КГЭСУЛ (16 мм <sup>2</sup> ; 19 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС (16 мм <sup>2</sup> ; 19 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС-Т (16 мм <sup>2</sup> ; 19 мм <sup>2</sup> )	210
- КГЭСУ (50 мм <sup>2</sup> ), КГЭСУЛ (50 мм <sup>2</sup> ), КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т, КПГУТ1, КПГУТ1-Т, КГЭТС (50 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС-Т (50 мм <sup>2</sup> )	250
- КГЭСУ (35 мм <sup>2</sup> ), КГЭСУЛ (35 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС (35 мм <sup>2</sup> ), КГЭТС-Т (35 мм <sup>2</sup> )	310

Срок службы, не менее, лет:

- КПГУТ1	4
- КПГНУТ1	2,5
- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т	2
- КГЭШ, КГЭТШ	1,5
- КГЭС, КГЭЖШ, КГЭЖТШ, КУГВШ, КУГВШ-Т, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КГЭТС, КГЭТС-Т	1
- КГТЭкШ	3

Гарантийный срок эксплуатации, мес.:

- КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КГЭШ, КГЭТШ, КГЭС, КОГРВЭШ, КГЭЖШ, КГЭЖТШ, КГТЭкШ, КУГВШ, КУГВШ-Т, КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т, КГРЭТШ, КГРЭОТШ, КГЭСУЛ, КГЭСУ, КГЭТС, КГЭТС-Т	6
---	---

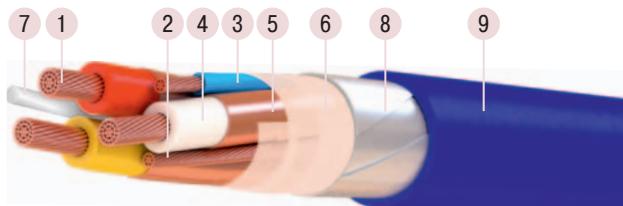
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т, КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т ТУ 16.К56.017-92	0,66	3+1+1	1,5-6,0	медные жилы, изоляция из резины, экран из резины, упрочняющий сердечник, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины (КОГРЭШ, КОГРЭШ-Т), не распространяющей горение, оболочка из ПВХ пластика (КОГРВЭШ, КОГРВЭШ-Т)	Для присоединения шахтного бурильного электроинструмента. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам, осевому кручению и растягивающему усилию. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 3×Ø
КГЭС ТУ 16.К09.043-90	1,14	3+1+1	16 19 25	медные жилы, изоляция из резины, экраны из резины, упрочняющие сердечники, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения самоходных вагонов к электрическим сетям. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 2,5×Ø
КГЭШ, КГЭШ-Т, КГЭТШ, КГЭТШ-Т ТУ 16.К73.012-95	1,14	3+1 3+1+3 3+1+6 3+1+9 3+3+3	4,0-95 4,0-150 50-95 50-95 35-70	медные жилы, изоляция из резины (КГЭШ, КГЭШ-Т), теплостойкая резиновая изоляция (КГЭТШ, КГЭТШ-Т), экраны из резины, ПЭТ-Э пленка или термо скрепленное полотно, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения угольных комбайнов, шахтных передвижных машин и механизмов к сети. Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам и рас тягивающему усилию.
КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т, КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т ТУ 16.К73.012-95	1,14	3+1+5	25-95 10-95	медные жилы, изоляция из резины (КГЭЖШ, КГЭЖШ-Т), теплостойкая резиновая изоляция (КГЭЖТШ, КГЭЖТШ-Т), экраны из резины, двух слойная резиновая оболочка, не распространяющая горение, оплетка полиэфирными нитями между слоями оболочки	Кабели стойки к воздействию масел и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
КГТЭкШ-3300, КГТЭкШ-6300 ТУ 16-К09.126-2004	3,3 6,3	3+1+6 3+1+6	16-95 16-95	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из медных луженных проволок и полиэфирных нитей, обмотка термо скрепленным полотном, оболочка из резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Устойчивы к многократным изгибам. Стойки к воздействию масла и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба кабеля – 5×Ø
КУГВШ, КУГВШ-Т ТУ 16-К09.124-2004	0,38	2-36	1,0-1,5	медные жилы, изоляция из ПВХ, сердечник, оболочка из ПВХ	Для присоединения устройств дистанционного управления, автоматики и контроля в шахтах к электрическим сетям. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 10×Ø без предварительного подогрева, 5×Ø с предварительным подогревом

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КУГРШ, КУГРШ-Т, КУГРВШ, КУГРВШ-Т ТУ 16.К09.124-2004	0,38	2-36	1,0-1,5	медные жилы, изоляция из резины, сердечник, оболочка из резины, не распространяющей горение (КУГРШ, КУГРШ-Т), оболочка из ПВХ (КУГРВШ, КУГРВШ-Т)	Для присоединения устройств дистанционного управления, автоматики и контроля в шахтах к электрическим сетям. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 10×Ø без предварительного подогрева, 5×Ø с предварительным подогревом
КГЭСУЛ, КГЭСУЛ-Т ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+2+1	16-50	медные луженые жилы, изоляция из резины, экран из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение, упрочненная синтетическими нитями	Для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям (для погрузо-доставочных самоходных машин). Радиус изгиба – 2,5×Ø
КГЭСУ, КГЭСУ-Т ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+2+1	16-50	медные жилы, изоляция из резины, экран из резины, сердечник из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение, упрочненная синтетическими нитями. Цвет оболочки может быть черным или желтым.	
КГРЭТШ, КГРЭОпТШ ТУ 16.К180-023-2010	1,14 3,3	3+1+3 6+1+3 3+1+3 6+1+3	6-240 35-95 6-240 35-95	гибкие медные или луженые жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из резины, внутренняя и наружная оболочка из высокопрочной резины, оплетка из полизифирных нитей между оболочками (кабель КГРЭОпТШ). Жила заземления может быть равномерно расщеплена и расположена поверх экрана основных жил (пример записи условного обозначения – 95/30 или 95/6Ø, где 95 – сечение жилы заземления)	Для присоединения угольных комбайнов. Для эксплуатации в подземных выработках шахт, где возможно скопление газа. Выдерживает повышенные вибрации при эксплуатации. Высокая устойчивость к маслам, истиранию и разрывам. Радиус изгиба – 5×Ø
КПГНУТ1, КПГНУТ1-Т ГОСТ 24334-80, ТУ 16.К09-153-2005	0,66	3+1 3+1+1	25-70 25-35	медные жилы, ПЭТ-Э пленка, теплостойкая резиновая изоляция, сердечник, оболочка из резины, оплетка из полизифирных нитей, оболочка из маслобензостойкой резины, не распространяющей горение. Цвет оболочки может быть черным или желтым.	Для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям. Предназначены для эксплуатации на открытом воздухе, под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от окружающей среды, а также в закрытых помещениях. Устойчивы к многократным изгибам и к растягивающему усилию. Стойки к воздействию масел и бензина. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Стойки к трению о скальные абразивные породы. Радиус изгиба – 5×Ø
КГЭТС, КГЭТС-Т ТУ 16.К09-174-2007	1,14	3+1+1	16; 19; 25	медные жилы, резиновая изоляция повышенной нагревостойкости, экран из электропроводящей резины, упрочняющие жгуты из резины, оболочка из резины, не распространяющей горение	Для присоединения самоходных вагонов с электрическим проводом к электрическим сетям. Преимущественная область применения – для передвижных (самоходных) машин, механизмов на повышенные токовые нагрузки. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 2,5×Ø

# КАБЕЛИ ШАХТНЫЕ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ

## ■ Элементы конструкции КШВЭББШв

1. Медная токопроводящая жила.
2. Жила заземления.
3. Вспомогательная жила.
4. Изоляция основных и вспомогательной жил из ПВХ пластика.
5. Экраны основных токопроводящих жил из медной ленты.
6. Обмотка из ленточного ПВХ пластика.
7. Жгут.
8. Броня из двух стальных оцинкованных лент.
9. Наружная оболочка из ПВХ пластика.



## ■ Область применения

Кабели предназначены для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 1,14 кВ и 6 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и до 250 В на вспомогательных жилах.

Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях, например: длительное наличие воды или конденсация влаги, воздействие агрессивных сред.

Электропроводящие экраны в конструкции обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание и взрыв рудного метана. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 50 Гц, В:			
- основных жил	1 140	6 000	
- вспомогательных жил:			
- для кабеля марки ЭВТ	250	250	
- для кабеля марок КШВЭББШв, КШВЭББШв-ХЛ, КШВЭПБШв, КШВЭПБШв-ХЛ, КШВЭБбШнг(А)-LS, КШВЭПБШнг(А)-LS, КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF	220	220	
<b>Для кабеля марки ЭВТ:</b>			
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 10 мин, В:			
- основных жил	4 000	12 000	
- вспомогательных жил	2 000	2 000	
<b>Для кабеля марок КШВЭББШв, КШВЭББШв-ХЛ, КШВЭПБШв, КШВЭПБШв-ХЛ, КШВЭБбШнг(А)-LS, КШВЭПБШнг(А)-LS:</b>			
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин, В:			
- основных жил	4 000	15 000	
- вспомогательных жил	2 000	2 000	
<b>Для кабеля марок КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF:</b>			
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин, В:			
- основных жил	3 500	15 000	
- вспомогательных жил	1 500	1 500	
Максимальная рабочая температура жилы, °С			
- ЭВТ, КШВЭББШв, КШВЭББШв-ХЛ, КШВЭПБШв, КШВЭПБШв-ХЛ, КШВЭБбШнг(А)-LS, КШВЭПБШнг(А)-LS	70		
- КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF	90		
Температура окружающей среды, °С			
- все марки без индекса ХЛ	-30/+50		
- все марки с индексом ХЛ	-60/+50		
Строительная длина кабелей, не менее, м	200		
Срок службы, не менее, лет:			
- ЭВТ	8		
- КШВЭББШв, КШВЭББШв-ХЛ, КШВЭПБШв, КШВЭПБШв-ХЛ, КШВЭБбШнг(А)-LS, КШВЭПБШнг(А)-LS, КШРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF, КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF	30		
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	60		

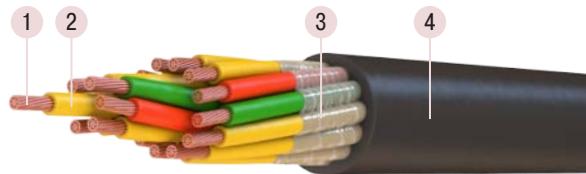
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ЭВТ ТУ 16-505.934-76 и ТТ	1,14	3+4+1	35-120	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран, заполнение, оболочка, подушка из лент ПВХ пластика, броня, оболочка из ПВХ пластика	Для передачи электрической энергии в угольных шахтах. Для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги. Кабели устойчивы к многократным изгибам. Кабели могут эксплуатироваться в местах с наличием опасности механического повреждения и значительного растягивающего усилия. Радиус изгиба – не менее $10 \times \varnothing$
	6,0	3+4+1	25-70		
КШВЭБбШв ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран из медной ленты поверх изоляции каждой жилы, броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пластика	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, а также для прокладки в земле (одиночная прокладка). Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭПбШв ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	медные жилы, изоляция из ПВХ пластика, экран из медной ленты поверх изоляции каждой жилы, броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пластика	Для прокладки в вертикальных выработках шахт (одиночная прокладка). Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭБбШв-ХЛ ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭБбШв, оболочка из ПВХ пластика холостойского	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, а также для прокладки в земле при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭПбШв-ХЛ ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭПбШв, оболочка из ПВХ пластика холостойского	Для прокладки в вертикальных выработках шахт при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭБбШнг(А)-LS ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭБбШв, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВЭПбШнг(А)-LS ТУ 16.К09-155-2005	1,14	3+1+1 3+1 3	10-240	то же, что КШВЭПбШв, оболочка из ПВХ пластика пониженной пожароопасности	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах при пониженных температурах. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1 3	10-240		
КШВРЭБПнг(А)-HF, КШРЭмБПнг(А)-HF ТУ 16.К180-034-2011	1,14	3+1+1 3+1	10-400	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из эластичной резины (м) или комбинированный медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных лент, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1	10-400		
КШРЭКПнг(А)-HF, КШРЭмКПнг(А)-HF ТУ 16.К180-034-2011	1,14	3+1+1 3+1	10-400	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, экран из эластичной резины (м) или комбинированный медный экран (Эм), броня из стальных оцинкованных проволок, внутренняя и наружная оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов	Для прокладки в вертикальных выработках шахт, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Не распространяют горение при групповой прокладке. Радиус изгиба – не менее $7,5 \times \varnothing$
	6,0	3+1+1 3+1	10-400		

# КАБЕЛИ СУДОВЫЕ

в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газоизделием, не содержащие галогенов, огнестойкие\*

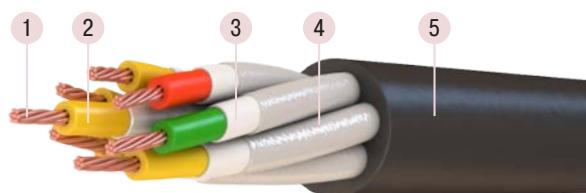
## ■ Элементы конструкции КНР

1. Медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из маслобензостойкой, не распространяющей горение резины.



## ■ Элементы конструкции НГРШМ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. Оплетка из полиэфирных нитей.
4. ПЭТ-Э пленка.
5. Оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины.



## ■ Область применения

Судовые кабели предназначены для неподвижной прокладки и присоединения к подвижным токоприемникам, эксплуатируемым на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях при переменном напряжении до 400 В или 690 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении 1200 В и передачи электрических сигналов управления малой мощности переменного напряжения до 400 В частотой до 1200 Гц или 500 В постоянного напряжения.

Кабели применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для подвижной и неподвижной прокладки внутри помещений и на открытой палубе, в том числе при воздействии радиального гидростатического давления до 1,96 МПа (20 кгс/см<sup>2</sup>).

\*Индексы **нг(A)-LS**, **нг(A)-HF** в обозначении марки кабеля указывают на тип исполнения кабеля по показателям пожарной опасности:

- **нг(A)-LS** добавляется в обозначение марки кабеля, не распространяющего горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
- **нг(A)-HF** добавляется в обозначение марки кабеля, не распространяющего горение при групповой прокладке и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

## ■ Технические характеристики

	ГОСТ 7866.1-76	ТУ 16.К180-047-2016
Рабочее переменное напряжение частотой до 1200 Гц, кВ	0,4	0,69
Рабочее постоянное напряжение, кВ	0,5	1,2
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., кВ	2	2,5
Электрическое сопротивление изоляции, МОм × км		100
Длительно допустимая температура нагрева токопроводящих жил, °С:		
- КНР, КНРЭ, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ		+65
- КНРк, КНРЭк		+75
- КНРнг(A)-LS, КНРЭнг(A)-LS, КНРнг(A)-HF, КНРЭнг(A)-HF		+90
Температура токопроводящих жил при коротком замыкании, 1 сек., °С		+200
Температура окружающей среды, °С:		
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк		от -40 до +45
- НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ		от -30 до +45
- КНРнг(A)-LS, КНРЭнг(A)-LS, КНРнг(A)-HF, КНРЭнг(A)-HF (подвижная / стационарная прокладка)		от -30/-40 до +60
Влажность воздуха при 35 °С, %		100
Строительная длина, не менее, м:		
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, НРШМ		125
- МЭРШН-100, МРШНЭ, МРШН		85
- НГРШМ		60
Минимальный срок службы, лет:		
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ		25
- КНРнг(A)-LS, КНРЭнг(A)-LS, КНРнг(A)-HF, КНРЭнг(A)-HF		35
Гарантийный срок эксплуатации, лет:		
- КНР, КНРк, КНРЭ, КНРЭк, КНРУ, КГПс, НРШМ, НГРШМ, МРШН, МЭРШН-100, МРШНЭ, КНРнг(A)-LS, КНРЭнг(A)-LS, КНРнг(A)-HF, КНРЭнг(A)-HF		5

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КНР, КНР-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4-37	10-400 1,0-120 1,0-240 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой резины, не поддерживающей горение	Для эксплуатации в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений. Для неподвижной прокладки внутри помещений и на открытой палубе при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации. Устойчивы к воздействию радиального гидростатического давления, вибрационных нагрузок и одиночных ударных нагрузок, морской воды, смазочных масел, дизельного топлива и солнечной радиации. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
КНРнг(А)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/ 0,6	1-5 1-52	4-400 0,75-2,5	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины пониженной пожарной опасности, оболочка из маслостойкой резины, не содержащей галогенов	
КНРнг(А)-LS ТУ 16.К180-047-2016	0,45/ 0,6	1-5 1-52	4-400 0,75-2,5	медные жилы, изоляция из этиленпропиленовой резины, не содержащей галогенов, с оболочкой из маслостойкой резины пониженной пожарной опасности	
КНРк, КНРк-Т ГОСТ 7866.2-76	0,69	1 2 3 4-37	10-400 1,0-120 1,0-120 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, внутренняя и наружная оболочка из ПВХ пластика	Назначение и прокладка как КНР. Устойчивы к воздействию паров и конденсата масел и топлива, паров кислот, паров щелочей, апатитовой пыли, рыбной муки, вибрационных нагрузок и одиночных ударных нагрузок, морской воды, раствора соли и солнечной радиации. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
КНРЭ, КНРЭ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4-10 12-33 37	6-120 1,0-50 1,0-70 1,0-2,5 1,5-2,5 1,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из резины, оплетка медной луженой проволокой	Так же, как КНР. При необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей
КНРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/ 0,6	1-5 1-52	4-400 0,75-2,5	как у КНРнг(А)-HF, в общем экране из медных луженных проволок, расположенным под оболочкой	
КНРЭнг(А)-HF ТУ 16.К180-047-2016	0,45/ 0,6	1-5 1-52	4-400 0,75-2,5	как у КНРнг(А)-LS, в общем экране из медных луженных проволок, расположенным под оболочкой	
КНРЭк, КНРЭк-Т ГОСТ 7866.2-76	0,69	1 2 3 4-10 12-37	10-120 1,0-50 1,0-70 1,0-2,5 1,5-2,5	медные жилы, изоляция из резины, внутренняя оболочка из ПВХ пластика, оплетка медной луженой проволокой, наружная оболочка из ПВХ пластика	Так же, как КНРк. При необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей
НРШМ, НРШМ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	1 2 3 4-37	1,0-400 1,0-70 1,0-120 1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Для эксплуатации в силовых и осветительных сетях, в цепях управления; подключения к подвижным и переносным токоприемникам при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации. Для неподвижной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления. Устойчивы к воздействию вибрационных и одиночных ударных нагрузок, морской воды, смазочных масел, дизельного топлива и солнечной радиации. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Радиус изгиба – 5×Ø
НГРШМ, НГРШМ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,69	4; 7	1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оплетка из полизифирных нитей по изоляции, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Так же, как НРШМ. Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, а также для неподвижной прокладки в морской воде при воздействии радиального гидростатического давления до 1,96 МПа. Радиус изгиба – 5×Ø
МРШН, МРШН-Т ГОСТ 7866.1-76	0,40	2; 4; 7	1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Кабели предназначены для гибкого токопередачи с много-кратными изгибами и закручиваниями. Радиус изгиба – 5×Ø
МЭРШН-100, МЭРШН-100-Т ГОСТ 7866.1-76	0,40	2; 4; 7	1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оплетка медной луженой проволокой, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины	Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, при необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей. Радиус изгиба – 5×Ø
МРШНЭ, МРШНЭ-Т ГОСТ 7866.1-76	0,40	2; 4; 7	1,0-2,5	медные жилы, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не поддерживающей горение резины, экран по оболочке	Для эксплуатации в воздушной среде при изгибах с одновременным закручиванием, при условии защиты от прямого воздействия солнечной радиации, при необходимости защиты электрических цепей от внешних электрических полей. Радиус изгиба – 5×Ø

# КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

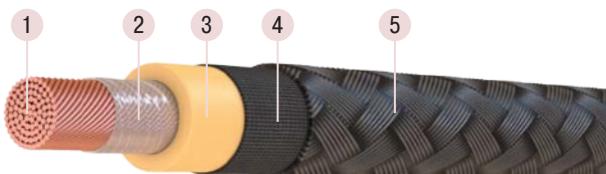
## ■ Элементы конструкции КПСРВМ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. Обмотка из прорезиненной тканевой ленты.
4. Оболочка из ПВХ пластика.



## ■ Элементы конструкции ПС

1. Медная токопроводящая жила.
2. Обмотка из полиэтилентерефталатной пленки.
3. Изоляция из резины.
4. Обмотка из ленты термоскрепленного полотна.
5. Оплетка полиэфирной нитью.



## ■ Область применения

Провода и кабели используются в электрической проводке подвижного рельсового транспорта, электровозов, тепловозов, электропоездов, вагонов метрополитена, троллейбусов и трамваев.

## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение переменного тока частоты до 400 Гц, В	0,66	1,0	1,5	–	–	3,0	4,0	2,0
Номинальное напряжение постоянного тока, кВ	1,0	1,5	2,5	3,0	4,0	4,5	6,0	3,0
Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц, кВ	2,0-3,0	4,0	6,0	6,0	8,0	12,0	16,0	8,0
Рабочая температура жил, °C:								
- ППСВЛнг(А)						+70		
- КПСРЭ						+85		
- ПГРО						+115		
- ППСКВМнг(А), КПСКВМнг(А)						+125		
- ПГР						+150		
- остальные марки						+65		
Температура окружающей среды, °C:								
- ПС, ПС-Т, ПСШ, ПСШ-Т						-50/+50		
- КПСРВМ, КПСРМ, ППСРВМ, ППСРМ, ППСРМО						-50/+50		
- ППСВЛнг(А), ППСВЛнг(А)						-50/+70		
- ППСРМ-ХЛ, КПСРМ-ХЛ, ППСРМО-ХЛ						-60/+50		
- КПСРЭ						-60/+55		
- ППСКВМнг(А), КПСКВМнг(А)						-60/+90		
- ПГРО						-60/+115		
- ПГР						-60/+150		
- ППСРН						-30/+50		
Влажность воздуха, %:								
- при 40 °C						98		
- при 25 °C у КПСРЭ						100		
Монтаж при температуре, не ниже, °C						-15		
Срок службы, лет:								
- ПГРО, ПГР						25		
- остальные марки						12		
Гарантийный срок эксплуатации, лет						2		
ПГРО, ПГР, КПСРЭ для присоединения:								
- к подвижным токоприемникам						6		
- к неподвижным токоприемникам						12		
- ППСКВМнг(А), КПСКВМнг(А), ППСРМ, ППСРМО, ППСРВМ, КПСРМ, КПСРВМ						2,5		

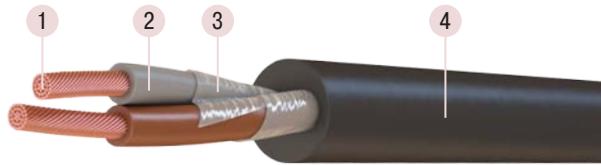
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПС, ПС-Т ТУ 16.К09-167-2006	1 3 4	1 1	1,0-300 1,5-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, обмотка из термоскрепленного полотна, оплетка полиэфирной нитью	Провода предназначены для ремонта электрооборудования подвижного состава всех видов электротранспорта. В ходе эксплуатации не должны подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ПСШ, ПСШ-Т ТУ 16.К09-167-2006	3 4	1	1,5-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляционно-защитная оболочка	
КПСРМ, КПСРМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66	2; 3; 4; 7; 12; 16; 19; 24; 37	1,5-2,5	гибкие медные жилы, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты, оболочка из резины	Кабели используются для присоединения к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при отсутствии воздействия смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРМО, ППСРМО-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-10	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, облегченная оболочка из резины	Провода используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при отсутствии воздействия смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРМ, ППСРМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, оболочка из резины	
КПСРВМ, КПСРВМ-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66	2-37	1,5-2,5	гибкие медные жилы, изоляция из резины, обмотка из прорезиненной тканевой ленты, оболочка из ПВХ	Кабели используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа, для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРВМ, ППСРВМ-ХЛ, ППСРВМ-Т ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, обмотка из пленки ПЭТ, изоляция из резины, оболочка из ПВХ	Провода используются для монтажа при ограниченных перемещениях и фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при эксплуатации – 5×Ø, при монтаже – 3×Ø
ППСРВМ-1, ППСРВМ-1-ХЛ ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	16-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, обмотка из ПЭТ пленки, оболочка холодостойкая из ПВХ пластиката	Провода предназначены для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Провода стойки к вибрационным нагрузкам, многократным ударным нагрузкам, знакопеременным изгибам. Провода не распространяют горение при одиночной прокладке. При эксплуатации провода не должны подвергаться воздействию прямого солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – не менее 5×Ø
КПСРЭ ТУ 16-К09-106-2005	4	1 1	95 185	гибкая медная луженая жила, экран из электропроводящей резины, теплостойкая резиновая изоляция, экран из электропроводящей резины, обмотка из пленки ПЭТ, экран из медных луженных проволок, обмотка из пленки ПЭТ, оболочка из резины	Провод предназначен для внутренних и наружных соединений пассажирского транспорта, для эксплуатации на открытом воздухе и внутри транспортного средства. Устойчив к воздействию дождя, динамическому абразивному воздействию пыли, выпадению росы и инея, солнечному туману, воздействию озона, масла и дизельного топлива. В ходе эксплуатации кабель не должен подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации – 3×Ø, при присоединении к подвижным токоприемникам – 5×Ø
ПГР ТУ 16-705.330-84	0,66	1	2,5-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины	Провода предназначены для фиксированного соединения электрооборудования вагонов метрополитена, для эксплуатации в закрытых помещениях (объемах). Провода устойчивы к воздействию озона, допускается воздействие дождя, инея и росы. Провода не распространяют и не поддерживают горение. В ходе эксплуатации провода не должны подвергаться прямому воздействию солнечного излучения. Радиус изгиба – 4×Ø
ПГРО ТУ 16-705.330-84	0,66	1	0,75-120	гибкая медная жила, изоляция из кремнийорганической резины, оплетка из полиэфирных нитей, пропитанных кремнийорганическим лаком	
ППСРН ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	1,0-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины	Провода предназначены к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и для фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при фиксированном монтаже – 3×Ø, при присоединении к подвижным токоприемникам – 5×Ø

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ППСРН-1 ТУ 16.К180-024-2010	0,66 1,5 3 4	1	10-300	гибкая медная жила, изоляция из резины, оболочка из маслостойкой, не распространяющей горение резины	Провода предназначены для внутренних и наружных соединений электрооборудования подвижного состава рельсового, городского электрического транспорта и метрополитена. Для присоединения к подвижным токоприемникам при воздействии смазочных масел и дизельного топлива. Радиус изгиба при присоединении к подвижным токоприемникам – 5×Ø
ППСКВМнг(А) ТУ 16.К180-031-2011	1 2 3 4	1	0,75-300	гибкая медная жила, изоляция из термопластичного компаунда, не распространяющая горение, ПЭТ-Э пленка, оболочка из термопластичного компаунда, не распространяющая горение	Провода предназначены присоединения к подвижным токоприемникам, монтажа при ограниченных перемещениях и для фиксированного монтажа при воздействии смазочных масел. Радиус изгиба – 5×Ø
КПСКВМнг(А) ТУ 16.К180-031-2011	0,66	2-37	1,5; 2,5		
ППСВЛнг(А) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-95	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ пластика повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака	Провода предназначены для фиксированного монтажа электрооборудования подвижного состава рельсового транспорта и работы на напряжение до 250 В включительно переменного тока частотой до 2000 Гц или 500 В постоянного тока. Не распространяют горение при групповой прокладке
ППСВЛМнг(А) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-2,5	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ пластика повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака	Малогабаритные. Провода предназначены для фиксированного монтажа электрооборудования подвижного состава рельсового транспорта и работы на напряжение до 250 В включительно переменного тока частотой до 2000 Гц или 500 В постоянного тока. Не распространяют горение при групповой прокладке
ППСВЛМЭнг(А) ТУ 16.К180-032-2011	0,25	1	0,35-2,5	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ пластика повышенной пожаробезопасности, оплетка из полиэфирных нитей, покрытие из этилцеллюлозного лака, экран из медных луженых проволок	
ППСТ-М ТУ 16-505.526-73	3	1	0,75-120	медная жила (сечением 0,75-35 мм <sup>2</sup> – не ниже класса 4; сечением 50-95 мм <sup>2</sup> – не ниже класса 3), изоляция из кремнийорганической резины, обмотка из фторопластовой пленки, оплетка из полизифирных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Провода предназначены для эксплуатации на открытом воздухе и внутри транспортного средства в районах с умеренным и тропическим климатом. Провода устойчивы к изгибам. Провода не распространяют горение, стойки к воздействию повышенной влажности воздуха. Провода в тропическом исполнении устойчивы к воздействию плесневых грибов. Радиус изгиба при монтаже – 3×Ø

# КАБЕЛИ ДЛЯ АЭРОДРОМНЫХ ОГНЕЙ

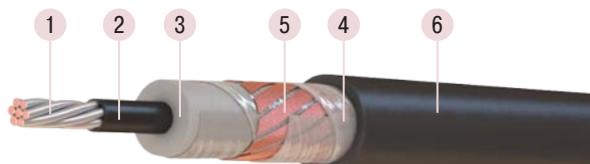
## ■ Элементы конструкции КГ-ДА

1. Гибкие медные токопроводящие жилы.
2. Изоляция из резины.
3. Обмотка из пленки ПЭТ.
4. Оболочка из резины.



## ■ Элементы конструкции КВОРЭН-5

1. Медная или медная луженая жила.
2. Экран из резины.
3. Теплостойкая резиновая изоляция.
4. Обмотка из ПЭТ пленки.
5. Экран из медных проволок.
6. Оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение.



## ■ Область применения

Кабели предназначены для светосигнального оборудования аэродромов.

## ■ Технические характеристики

Номинальное напряжение переменного тока частоты до 50 Гц, кВ	0,25	0,38	3,0	5,0	6,0
Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц, кВ	2,5	2,5	9,0	13,0	12,0
Температура окружающей среды, °С:					
- КВОРНЭ-3, КВОРНЭ-6, КГ-ДА			-60/+50		
- КРЗЭ, КВОРН-5, КВОРЭН-5, КВОРЭВ-5			-50/+50		
Влажность воздуха при 35 °С, %			98		
Монтаж при температуре, не ниже, °С:					
- КВОРНЭ, КВОРЭВ, КВОРЭН, КГ-ДА, КВОРН-5			-15		
- КРЗЭ			-10		
Строительная длина, не менее, м			125		
Срок службы, лет:					
- КВОРНЭ, КВОРЭВ, КВОРЭН, КВОРН			15		
- КГ-ДА			12		
- КРЗЭ			10		
Гарантийный срок эксплуатации, лет:					
- КВОРНЭ			15		
- КГ-ДА			12		
- КВОРЭВ, КВОРЭН, КВОРН-5			2		
- КРЗЭ			1		

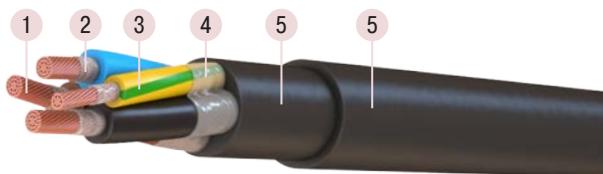
Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГ-ДА ТУ 16-505.600-77	0,25	2	2,5	гибкие медные луженые жилы, изоляция из резины, обмотка из пленки ПЭТ-Э, оболочка из резины	Кабели предназначены для применения в системах электросвето-сигнального оборудования аэродромов. Кабели применяются для подключения аэродромных огней и светосигнальных знаков ко вторичной обмотке изолирующих или поникающих трансформаторов. Кабели предназначены для работы в стационарных условиях в различных грунтах
КРЗЭ ТУ 16.К71-220-94	0,38	1	4,0	гибкая медная жила, резиновая изоляция на основе этиленпропиленового каучука, оболочка из резины	Кабели предназначены для последовательного соединения аэродромных огней, применяемых для освещения площадок аэродромов. Кабели предназначены для эксплуатации в низковольтных цепях аэродромных огней углубленного типа
КВОРНЭ ТУ 16-505.600-77	3 6	1	6,0-10	гибкая медная луженая жила, резиновая изоляция на основе этиленпропиленового каучука, оболочка из резины	Кабели предназначены для применения в системах электросвето-сигнального оборудования аэродромов. Кабели применяются для соединения первичных обмоток изолирующих трансформаторов, питящих аэродромные огни в общую последовательную цепь и присоединения к регуляторам яркости. Кабели предназначены для работы в стационарных условиях в различных грунтах

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КВОРЭН-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, экран из резины, резиновая изоляция, обмотка из ПЭТ-Э пленки, экран из медных проволок, ПЭТ-Э пленка, оболочка из маслостойкой резины, не распространяющей горение	Кабели предназначены для аэродромных огней, применяемых в системах светосигнального оборудования аэродромов. Радиус изгиба – 15 × Ø
КВОРН-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, резиновая изоляция, оболочка из резины	
КВОРЭВ-5 ТУ 16.К71-283-99	5	1	6,0	медная или медная луженая жила, экран из резины, резиновая изоляция, обмотка из ПЭТ пленки, экран из медных проволок, обмотка из ПЭТ-Э пленки, оболочка из ПВХ	

## КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ ОЗОНОСТОЙКИЕ

### ■ Элементы конструкции КГО

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляция из резины.
4. ПЭТ-Э пленка.
5. Оболочка из резины с повышенной озона- и морозостойкостью.



### ■ Область применения

Силовые гибкие кабели предназначены для гибкого соединения электрических устройств в полевых условиях.

### ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 500 Гц, В	660
Номинальное постоянное напряжение, В	1 000
Испытательное переменное напряжение по Гц, 10 мин., В	3 000
Электрическое сопротивление изоляции при температуре +20 °C, не менее, МОм × км	50
Максимальная рабочая температура жилы, °C	+65
Температура окружающей среды, °C	-50/+50
Строительная длина, не менее, м	100
Срок службы, не менее, лет	6
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	12

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГО ТУ 16-505-897-84	0,66	1 2 2+1 3+1	70-120 1,0-2,5 1,0-6,0 2,5-50	médные жилы, ПЭТ-Э пленка, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины	Для эксплуатации на открытом воздухе при отсутствии воздействия солнечного излучения и под навесом. Радиус изгиба – 8 × Ø

# КАБЕЛИ ОСОБО ГИБКИЕ СВАРОЧНЫЕ

## ■ Элементы конструкции КОГ1

1. Особо гибкая медная токопроводящая жила.
2. ПЭТ-Э пленка.
3. Изоляционно-защитная оболочка из резины.



## ■ Область применения

Предназначены для соединения при дуговой сварке электродержателей, автоматических и полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220 В номинальной частоты 50 Гц или постоянное напряжение 700 В.

## ■ Технические характеристики

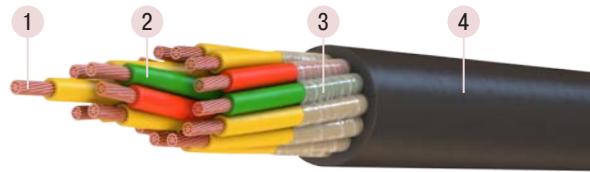
Номинальное переменное напряжение частотой до 50 Гц, В	220
Номинальное постоянное напряжение, В	700
Пиковое значение испытательного напряжения на проход, В:	
- для сечений от 16 до 35 мм <sup>2</sup>	10 000
- для сечений от 50 до 70 мм <sup>2</sup>	12 500
- для сечений от 95 до 120 мм <sup>2</sup>	14 000
- для сечения 150 мм <sup>2</sup>	17 000
Электрическое сопротивление изоляции при температуре +20 °C, не менее, МОм × км	50
Длительно допустимая температура нагрева жил при температуре окружающей среды +25 °C, °C	+75
Температура окружающей среды, °C:	
- КОГ1	-50/+50
- КОГ1-ХЛ	-60/+50
- КОГ1-Т	-10/+55
Строительная длина кабеля, м	100
Срок службы, не менее, лет	4
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	6

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КОГ1, КОГ1-Т, КОГ1-ХЛ ГОСТ 24334-80 ТУ 16.К73.03-97	1	16-150	медная жила, ПЭТ-Э пленка, изоляционно-защитная оболочка из резины или резиновая изоляция и резиновая оболочка	Кабели предназначены для соединения при дуговой сварке электродержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220 В номинальной частоты 50 Гц или постоянное напряжение 700 В. Устойчивы к воздействию солнечного излучения. Кабели в тропическом исполнении устойчивы к воздействию плесневых грибов.

# ПРОВОДА СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ ДО 1 кВ

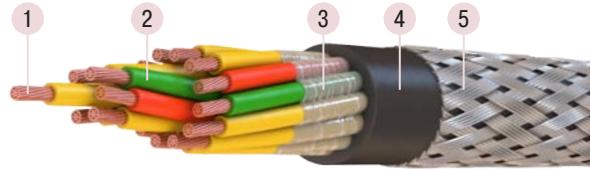
## ■ Элементы конструкции РПШ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из резины.



## ■ Элементы конструкции РПШЭ

1. Гибкая медная токопроводящая жила.
2. Изоляция из резины.
3. ПЭТ-Э пленка.
4. Оболочка из резины.
5. Оплетка из медных луженых проволок.



## ■ Область применения

Провода предназначены для присоединения установок в электрических сетях, а также для монтажа радиоаппаратуры.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частотой до 400 Гц, В	380	660
Номинальное постоянное напряжение, В	700	1 000
Испытательное переменное напряжение 50 Гц, 5 мин., В	1 300	1 500
Электрическое сопротивление изоляции при температуре +20 °C, не менее, МОм·км	10	
Максимальная рабочая температура жилы, °C	+65	
Температура окружающей среды, °C:		
- РПШМ, РПШЭМ	-50/+60	
- РПШ, РПШ-Т, РПШЭ, РПШЭ-Т	-40/+60	
Монтаж при температуре, не ниже, °C	-15	
Влажность воздуха при температуре +35 °C, %	98	
Строительная длина, м	50	
Срок службы, не менее, лет	8	
Гарантийный срок эксплуатации, лет	1	

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
РПШ, РПШ-Т, РПШМ ТУ 16.К18-001-89	0,38 0,66	2-4 5-14	0,75-10,0 0,75-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины	Используются для монтажа радио- и электроустановок. Предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях
РПШЭ, РПШЭ-Т, РПШЭМ ТУ 16.К18-001-89	0,38 0,66	2-4 5-14	0,75-10,0 0,75-2,5	медные жилы, изоляция из резины, ПЭТ-Э пленка, оболочка из резины, оплетка из медных луженых проволок	Используются для монтажа радио- и электроустановок при необходимости защиты цепей от радиопомех или электрических полей. Предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях

# ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА С ЭМАЛЕВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

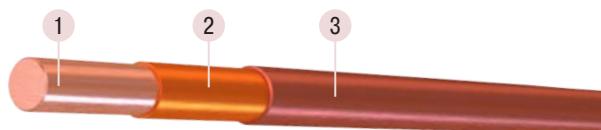
## ■ Элементы конструкции ПЭТВ-2

1. Круглая медная проволока.
2. Изоляция из полиэфирного лака.



## ■ Элементы конструкции ПЭТД-180

1. Круглая медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.
3. Изоляция из полiamидимидного лака.



## ■ Элементы конструкции ПЭЭИП-1-155, ПЭЭИП-2-155

1. Прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.



Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПЭЭА-130 ТУ K.09-077-2006	130	Ø 0,950-5,000	алюминиевая проволока, изоляция из полиэфирного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: двигателей малой мощности и сухих трансформаторов
ПЭТВ-1 ТУ 16-705.110-79 и ТТ	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфирного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: измерительных и регистрирующих, телефонных капсюлей, двигателей малой мощности, электромагнитов и сухих трансформаторов. Провод обладает отличными механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Устойчив к растворителям (толуол), трансформаторному маслу и кипящей воде
ПЭТВ-2 ТУ 16-705.110-79 и ТТ	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфирного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: двигателей малой и средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов. Улучшенные термические свойства (класс провода «В») обеспечивают высокую степень надежности изделия при кратковременных нагрузках. Провод обладает отличными механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Устойчив к растворителям (толуол)
ПЭТВМ ТУ 16-505.370-78	130	Ø 0,080-3,000	медная проволока, упрочненная изоляция из полиэфирного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: двигателей малой и средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов. Улучшенные термические свойства (класс провода «В») обеспечивают высокую степень надежности изделия при кратковременных нагрузках. Провод обладает отличными механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Устойчив к растворителям (толуол)
ПЭТВП-В, ПЭТВП-С ТУ 16-705.457-87	130	«а» 0,80-3,55 «б» 2,0-8,0	медная проволока, изоляция из полиэфирного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «В»: универсальных двигателей средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки. Провод обладает хорошими механическими свойствами, позволяющими использовать провод для механизированной намотки. Маркировка «-В» – означает, что провод обеспечивает конкурентоспособность на мировом рынке, «-С» – что, провод обеспечивает необходимую работоспособность оборудования и приборов в течение установленного срока эксплуатации
ПЭЭА-155 ТУ 16-K71-001-87 и ТТ	155	Ø 0,950-5,000	алюминиевая проволока, изоляция из полиэфиримидного лака	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей малой мощности и сухих трансформаторов
ПЭАП-1-155 ТУ 16.K09-163-2007	155	«а» 2,00-4,00 «б» 5,00-10,00	алюминиевая проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: электрических машин, аппаратов, приборов и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки.
ПЭАП-2-155 ТУ 16.K09-163-2007	155	«а» 2,00-4,00 «б» 5,00-10,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров

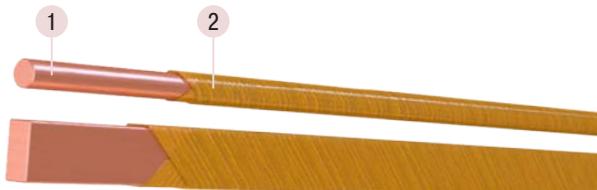
Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПЭВЛ-1-155 МЭК 60317-20 и ТТ, ТУ 16.К09-130-2003	155	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиуретанового лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: катушек зажигания, капсюлей, низковольтных сухих трансформаторов, реле, соленоидов, электрических машин и аппаратов, радиотехнических изделий и приборов, микродвигателей.
ПЭВЛ-2-155 МЭК 60317-20 и ТТ, ТУ 16.К09-130-2003			медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиуретанового лака (тип 2)	Провод обладает способностью обслуживаться при температуре +390 °C без предварительного удаления изоляции.
ПЭТ-155 ТУ 16.К71-160-92 и ТТ		Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из модифицированного полиэфира (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: силовых двигателей широкого применения, двигателей для домашних электроаппаратов и электроинструментов, генераторов, сухих трансформаторов, измерительных приборов, катушек и реле. Провод устойчив к растворителям (толуол)
ПЭТМ-155 ТУ 16-705.173-80 и ТТ	155	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из лака на полиэфирциануритимидной основе (тип 2)	Такая же как ПЭТ-155, но провод обладает улучшенными механическими свойствами, позволяющими использовать его для механизированной намотки
ПЭФ-155 ТУ 16-505.673-77 и ТТ	155	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из лака на полиэфирциануритимидной основе (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей компрессоров холодильных установок и кондиционеров, работающих в среде фреонов (хладонов). Провод устойчив к растворителям, трансформаторному маслу и фреонам
ПЭЭИП-1-155 ТУ 16-705.414-86 и ТТ	155	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей и сухих трансформаторов. Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения слоев обмотки.
ПЭЭИП-2-155 ТУ 16-705.264-82 и ТТ			медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров
ПЭТ-180 ТУ 16.К09-097-95 и ТТ	180	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: двигателей и сухих трансформаторов электрооборудования для промышленного и бытового применения, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле, аппаратуры связи
ПЭТД-180 ТУ 16-705.264-82 и ТТ	180	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамиидимидного лака (тип 2)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: двигателей и сухих трансформаторов электрооборудования для промышленного и бытового применения, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле, аппаратуры связи. Благодаря превосходным электрическим и температурным свойствам, а также устойчивости к химическим веществам, обеспечивает высокую степень надежности изделий и используется в изготовлении взрывозащищенного оборудования для химической, газовой, нефтеперерабатывающей и угольной промышленности. Механическая прочность изоляции провода позволяет использовать его при автоматической намотке. Устойчив к воздействию холодильных агентов (R-22) и масел (ХФ-22-24)
ПЭЭИП-1-180 ТУ 16.К180-033-2011	180	«а» 0,80-3,55 «б» 2,00-8,00	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «H»: универсальных двигателей средней мощности, генераторов и сухих трансформаторов.
ПЭЭИП-2-180 ТУ 16.К180-033-2011			медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака (тип 2)	Прямоугольная форма провода обеспечивает высокую плотность наложения обмотки. По требованию потребителя возможно расширение диапазона размеров

Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТКД-1-180 ТУ 16.К09-132-2003	180	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиэфиримидного лака и дополнительного клеящего слоя на основе ароматического полиэамида (тип 1)	Провод применяется для изготовления бескаркасных катушек отклоняющих систем телевизоров, в катушках измерительных приборов, обмотках реле, электродвигателей, небольших трансформаторах, электромагнитных катушках. Наличие клеящего слоя позволяет исключить операцию пропитки и сушки обмотки. Склейивание витков достигается путем их нагрева без применения пропитывающих составов
ПЭТКД-2-180 ТУ 16.К09-132-2003			медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиэфиримидного лака и дополнительного клеящего слоя на основе ароматического полиэамида (тип 2)	
ПЭТКД-200-1 ТУ 16.К180-054-2016	200	Ø 0,080-1,600	медная проволока, изоляция утоненной толщины из 3-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака с дополнительным клеящим слоем на основе ароматического полиэамида (тип 1)	Такая же как ПЭТКД-1-180 и ПЭТКД-2-180, но провод обладает улучшенными тепловыми характеристиками
ПЭТКД-200-2 ТУ 16.К180-054-2016			медная проволока, изоляция нормальной толщины из 3-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака с дополнительным клеящим слоем на основе ароматического полиэамида (тип 2)	
ПЭТ-200-1 ТУ 16-505.937-76, МЭК 60317-26 и ТТ	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из полиамидимидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: силовых и тяговых двигателей, сухих трансформаторов, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле и аппаратуры связи
ПЭТ-200-2 ТУ 16-505.937-76, МЭК 60317-26 и ТТ			медная проволока, изоляция нормальной толщины из полиамидимидного лака (тип 2)	
ПЭЭИД-1-200 ТУ 16.К71-250-95	200	Ø 0,080-3,000	медная проволока, изоляция утоненной толщины из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 1)	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: силовых и тяговых двигателей, сухих трансформаторов, генераторов, измерительных приборов, катушек, реле. Благодаря высоким электрическим и температурным свойствам, а также устойчивости к агрессивным средам: кислотам, растворителям и маслам, провод обеспечивает высокую степень надежности изделий и используется в изготовлении взрывозащищенного оборудования для химической, газовой, нефтеперерабатывающей и угольной промышленности.
ПЭЭИД-2-200 ТУ 16.К71-250-95			медная проволока, изоляция нормальной толщины из 2-х слоев: полиэфиримидного и полиамидимидного лака (тип 2)	Исключительная механическая прочность изоляции позволяет использовать провод при механизированной намотке

# ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА СО СТЕКЛОВОЛОКНИСТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

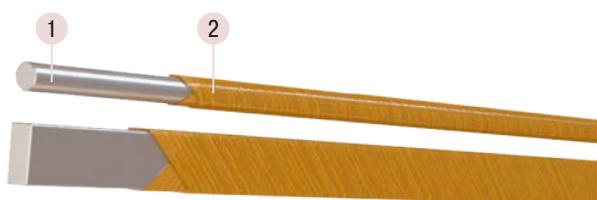
## ■ Элементы конструкции ПСДКТ

1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком.



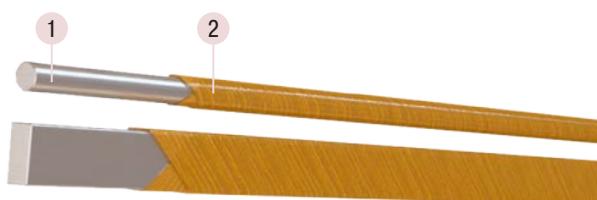
## ■ Элементы конструкции ПСД

1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из двух слоев стеклянных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком.



## ■ Элементы конструкции АПСЛДКТ

1. Круглая или прямоугольная алюминиевая проволока.
2. Утоненная изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей, с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком.



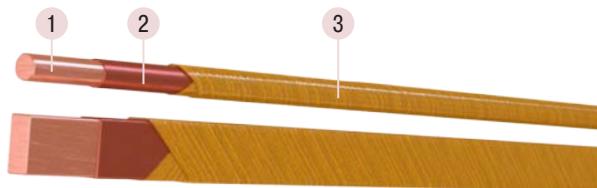
Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АПСД, АПСЛД ТУ 16.К71-257-96 и ТТ	155	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция из двух слоев стеклянных нитей (АПСД) или стеклополиэфирных нитей (АПСЛД) с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. АПСЛД более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
АПСДК, АПСЛДКТ ТУ 16.К71-257-96 и ТТ	200	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСДК) или утоненная изоляция (АПСЛДКТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования, подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
АПСЛДК, АПСЛДКТ ТУ 16.К71-257-96 и ТТ	200	Ø 1,25-10,01 «а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСДК) или утоненная изоляция (АПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: двигателей, трансформаторов, генераторов, электросварочного оборудования и электрической пусковой аппаратуры. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования, подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации. Провод устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
АПСДК-Л, АПСЛДК-Л ТУ 16.К180-052-2017 и ТТ	200	«а» 1,50-5,70 «б» 3,00-16,00	алюминиевая проволока, изоляция нормальной толщины (АПСДК-Л) или утоненная изоляция (АПСЛДК-Л) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком, с поверхностью лаковым слоем	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: трансформаторов, гидрогенераторов, электродвигателей. Благодаря термическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации. Провод устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования. Благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пушение» изоляции в процессе намотки провода в изделие

Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПСД ТУ 16.К09-010-2005	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСД) или утоненная изоляция (ПСДТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса "F": двигателей, трансформаторов, генераторов, турбогенераторов, аппаратов и приборов. Благодаря улучшенным электрическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПСД-1 ГОСТ 22301-77 и ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксидно-полиэфирным лаком	Такая же, как у ПСД, но готовая обмотка обладает лучшей совместимостью с пропитывающими составами
ПСД-934 ГОСТ 22301 и ТТ		«а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00		
ПСД-Л, ПСДТ-Л ТУ 16.К71-129-91 и ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСД-Л) или утоненная изоляция (ПСДТ-Л) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком, с поверхностным лаковым слоем	Такая же, как у ПСД и ПСДТ, но благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пузшение» изоляции в процессе намотки провода в изделие
ПСЛД, ПСЛДТ ТУ 16.К71-129-91 и ТТ	155	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛД) или утоненная изоляция (ПСЛДТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПСД и ПСДТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПСДК ТУ 16.К09-010-2005	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСДК) или утоненная изоляция (ПСДКТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: трансформаторов, гидрогенераторов и электродвигателей.
ПСДКТ ТУ 16.К71-129-91 и ТТ				Благодаря термическим и электрическим свойствам провод используется в изготовлении обмоток оборудования подвергаемого длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПСДК-Л, ПСДКТ-Л ТУ 16.К71-129-91 и ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСДК-Л) или утоненная изоляция (ПСДКТ-Л) изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком, с поверхностным лаковым слоем	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но благодаря поверхностному лаковому слою провод имеет более гладкую поверхность, снижающую «пузшение» изоляции в процессе намотки провода в изделие
ПСЛДК, ПСЛДКТ ТУ 16.К71-129-91 и ТТ	200	Ø 0,85-6,45 «а» 0,80-5,60 «б» 2,00-14,00	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПСЛДК) или утоненная изоляция (ПСЛДКТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПСДК и ПСДКТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования

# ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА С ЭМАЛЕВО-СТЕКЛОВОЛОКНИСТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

## ■ Элементы конструкции ПЭТСЛД, ПЭТВСД

1. Круглая или прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиэфиримидного лака.
3. Изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком.



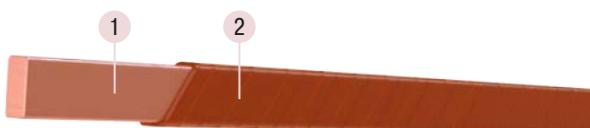
Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТВСД, ПЭТВСДТ ТУ 16.К71-020-96 и ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПЭТВСД) или утоненная изоляция (ПЭТВСДТ) из полиэфирного лака и изоляция нормальной толщины (ПЭТВСД) или утоненная изоляция (ПЭТВСДТ) из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «F»: тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТВСДТ-1 ТУ 16.К09-123-2008 и ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфирного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксиднополиэфирным лаком	Такая же, как у ПЭТВСДТ, но намотанный в изделие провод обладает лучшей совместимостью с пропитывающими составами
ПЭТВСЛД, ПЭТВСЛДТ ТУ 16.К71-020-96 и ТТ	155	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция нормальной толщины (ПЭТВСЛД) или утоненная изоляция (ПЭТВСЛДТ) из полиэфирного лака и изоляция нормальной толщины (ПЭТВСЛД) или утоненная изоляция (ПЭТВСЛДТ) из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПЭТВСД и ПЭТВСДТ, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСД ТУ 16.К71-020-96 и ТТ	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: высоковольтных электрических машин и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСЛД ТУ 16.К71-020-96 и ТТ	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из двух слоев стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным глифталевым лаком	Такая же, как у ПЭТСД, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСДТ-1-180 ТУ 16.К09-154-2005	180	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой электроизоляционным эпоксиднополиэфирным лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСДТ ТУ 16.К09-154-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утоненная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации

Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ПЭТСЛДКТ ТУ 16.К09-154-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, утонченная изоляция из двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: электрических машин, тяговых двигателей и трансформаторов. Высокие электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования и позволяют использовать провод в обмотках высоковольтных электрических машин, подверженных длительным перегрузкам в процессе эксплуатации
ПЭТСДКУ ТУ 16.К09-154-2005 и ТТ	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, увеличенная толщина изоляции из полиэфиримидного лака и двух слоев стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПЭТСЛДКТ, но провод обладает увеличенной электрической прочностью изоляции
ПЭТСОК ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса 200: высоковольтных электрических машин, аппаратов, приборов, сухих трансформаторов. Использование провода позволяет без изменения габаритов обмоток электрических машин повысить токовую нагрузку обмотки благодаря увеличению сечения меди в пазу
ПЭТСЛОК ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклополиэфирных нитей с подклейкой и пропиткой кремнийорганическим лаком	Такая же, как у ПЭТСОК, но провод более устойчив к воздействию механических нагрузок в процессе изготовления и эксплуатации оборудования
ПЭТСО-1 ТУ 16.К09-156-2005	200	Ø 0,85-3,00 «а» 0,80-5,00 «б» 2,00-12,50	медная проволока, изоляция из полиэфиримидного лака, изоляция из одного слоя стеклянных нитей с подклейкой и пропиткой эпоксидно-полиэфирным лаком	Такая же, как у ПЭТСОК, но намотанный в изделие провод обладает лучшей совместимостью с пропитывающими составами

## ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с пленочной изоляцией

### ■ Элементы конструкции ППИПК-1

1. Прямоугольная медная проволока.
2. Изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки.

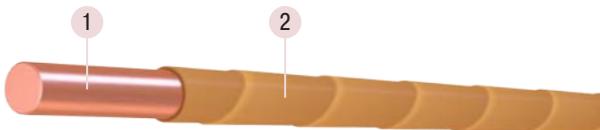


Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
ППИ-У ТУ 16-705-159-80	200	Ø 1,06-3,15	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки	Провод предназначен для обмотки статоров погружных маслонаполненных электродвигателей. Превосходные электрические свойства провода обеспечивают высокую степень надежности оборудования, подвергающегося перегрузкам. Провод обладает отличными механическими свойствами и эластичностью
ППИПК-Т ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм <sup>2</sup> )	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,16 мм)	Провод применяется для изготовления статорных обмоток электрических машин температурного класса 200: тяговых двигателей большегрузных самосвалов, магистральных электровозов, тепловозов, электробуров и прокатных станов. Благодаря высоким электрическим и механическим характеристикам провод обеспечивает высокую степень надежности изделий, работающих в крайне тяжелых условиях эксплуатации: при значительных долговременных перегрузках и вибрации. Провода допускают пропитку лаками и компаундингование готовой обмотки
ППИПК-1 ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм <sup>2</sup> )	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,23 мм)	
ППИПК-2 ТУ 16.К71-202-93	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм <sup>2</sup> )	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,30 мм)	
ППИПК-3 ТУ 16-705.035-82	200	«а» 1,40-4,00 «б» 4,00-11,20 (9-40 мм <sup>2</sup> )	медная проволока, изоляция из полиимидно-фторопластовой пленки (номинальная толщина изоляции 0,35 мм)	

# ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА с бумажной изоляцией

## ■ Элементы конструкции ПБ

1. Медная проволока.
2. Изоляция из лент кабельной бумаги.

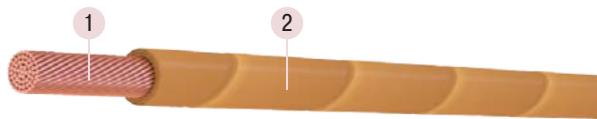


Марка и стандарт	Температурный индекс, °C	Размер, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
АПБ ТУ 16.К71-108-2007	105	Ø 1,32-8,00 «а» 1,80-5,60 «б» 4,00-18,00	алюминиевая проволока, изоляция из лент кабельной бумаги	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «А»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов, работающих в среде электроизоляционного масла
ПБ ТУ 16.К71-108-2007	105	Ø 1,32-8,00 «а» 1,00-5,60 «б» 3,00-19,50	медная проволока, изоляция из лент кабельной бумаги	
ПБУ ТУ 16.К71-108-2007	105	«а» 1,80-5,60 «б» 4,75-19,50	медная жила, изоляция из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги	Провода предназначены для изготовления обмоток температурного класса «А»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов, работающих в среде электроизоляционного масла.
АПБУ ТУ 16.К71-108-2007	105	«а» 2,50-5,60 «б» 5,60-16,00	алюминиевая жила, изоляция из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги	Провода в пропитанном состоянии предназначены для эксплуатации до температуры -60 °C
ПБП ТУ 16-505.661-74	105	«а» 1,40-4,25 «б» 7,50-19,50	медные элементарные проводники с изоляцией из лент кабельной двухслойной или многослойной упрочненной бумаги, параллельно уложенные в общей изоляции из лент бумаги	Провода предназначены для изготовления обмоток температурного класса «А»: высоковольтных масляных трансформаторов и реакторов. Провода предназначены для эксплуатации до температуры -60 °C
ПБПУ ТУ 16-505.661-74	105	«а» 1,40-4,25 «б» 7,50-19,50	медные элементарные проводники с изоляцией из лент трансформаторной высоковольтной уплотненной бумаги, параллельно уложенные в общей изоляции из лент бумаги	
ППА ТУ 16.К09-151-2005 и ТТ	180	«а» 1,18-5,00 «б» 3,35-12,50	медная проволока, изоляция из электроизоляционной арамидной бумаги «Номекс»	Провод применяется для изготовления обмоток температурного класса «Н»: электрических машин, аппаратов и трансформаторов

# ПРОВОДА СИЛОВЫЕ С БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

## ■ Элементы конструкции ПБОТ

1. Токопроводящая жила, скрученная из медных проволок.
2. Изоляция из бумаги.



## ■ Технические характеристики

Класс жилы	4; 5
Толщина изоляции, мм	2; 3; 6; 8
Срок службы, лет	30

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, $\text{мм}^2$	Элементы конструкции	Область применения
ПБОТ ТУ 16-705.420-86	1	16-400	медная жила, изоляция из бумаги	Предназначены для ответвлений обмоток трансформаторов

# ПРОВОДА РЕАКТОРНЫЕ

## ■ Элементы конструкции ПРАВ

1. Алюминиевая токопроводящая жила.
2. Изоляция из ПВХ пластика.



## ■ Технические характеристики

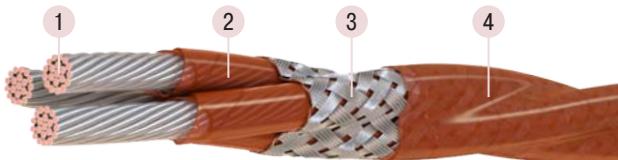
Температура окружающей среды, °C	-60/+105
Радиус изгиба, не менее, наружных диаметров	-10
Строительная длина, не менее, м	400
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	24

Марка и стандарт	Число жил	Сечение, $\text{мм}^2$	Элементы конструкции	Область применения
ПРАВ ТУ 16.K180-017-2010	1	300-320	жила, скрученная из алюминиевых проволок, изоляция из ПВХ пластика	Провода применяются для обмотки сухих токоограничивающих реакторов, предназначенных для работы в закрытых помещениях и на открытом воздухе

# ПРОВОДА И КАБЕЛИ АВИАКОСМИЧЕСКИЕ

## ■ Элементы конструкции БИФЭЗ

1. Гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК.
2. Изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок.
3. Экран из медных посеребренных проволок.
4. Защитная оболочка из полимицдо-фторопластовых пленок.



## ■ Элементы конструкции ПТЛЭ-200

1. Гибкая медная луженая жила.
2. Изоляция из фторопластовых пленок.
3. Изоляция из стеклянных нитей.
4. Оплетка из стеклянных нитей.
5. Покрытие из кремнийорганического лака.
6. Экран из медных луженных проволок.



Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
БИФ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая посеребренная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники:
БИФМ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая посеребренная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении 0,67 кПа – 250 В;</li> </ul>
БИФ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая никелированная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 0,67 кПа – 350 В;</li> </ul>
БИФМ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1	0,20-2,50	гибкая никелированная жила из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении при атмосферном давлении до 60 кПа – 600 В;</li> </ul>
БИФЭ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	11-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 60 кПа – 750 В.</li> </ul>
БИФМЭ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок	Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м.
БИФЭ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок	Разрывное усилие жил из сплава БрХЦрК в 1,8 раз выше, чем у жил из меди.
БИФМЭ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных никелированных проволок	Изоляция проводов устойчива к истиранию, продавливанию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и акустическим шумам.
БИФЭЗ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок, защитная оболочка из полимицдо-фторопластовых пленок	Стойки к воздействию повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ), атмосферных осадков (иога, росы), масел и пlesenевых грибов.
БИФМЭЗ ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие посеребренные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных посеребренных проволок, защитная оболочка из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	Провода БИФ(М)-(Н) и БИФ(М)ЭЗ-(Н) стойки к воздействию солнечного тумана. Не распространяют горение. Срок службы – 15 лет.
БИФЭЗ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка из полимицдо-фторопластовых пленок	95-процентный ресурс – 35 000 часов. Минимальная наработка – 30 000 часов
БИФМЭЗ-Н ТУ 16-505.945-76	250 6 кГц	+200	1-3	0,20-2,50	гибкие никелированные жилы из меди или сплава БрХЦрК, изоляция из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка из полимицдо-фторопластовых пленок с уменьшенной толщиной	

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
БСФО ТУ 16-505.311-72	250 5 кГц	+350	1	0,50-95	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Провода предназначены для ремонта бортовой электрической сети авиационной техники. Провода предназначены для эксплуатации в условиях одноразовых, до 3 часов, местных перегревов жилы до 350 °C. Провода стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 000 Па. Срок хранения проводов – 12 лет
БСФЭ ТУ 16-505.311-72	250 5 кГц	+400	1	0,50-95	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для ремонта бортовой электрической сети авиационной техники. Провода предназначены для эксплуатации в условиях одноразовых, до 3 часов, местных перегревов жилы до 400 °C. Срок хранения проводов – 12 лет
ПТЛ-200 ТУ 16-505.280-79	250 5 кГц	+200	1	0,35-70	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Устойчивы к истиранию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.
ПТЛ-250 ТУ 16-505.280-79	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 кПа (15 мм рт. ст.), соляного тумана и пlesenевых грибов. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс: 10 000 часов для ПТЛ-200, 1 500 часов для ПТЛ-250 и ПТЛ-250-МН.
ПТЛ-250-МН ТУ 16-505.280-79, ТТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Минимальная наработка: 5 000 часов для ПТЛ-200, 1 000 часов для ПТЛ-250 и ПТЛ-250-МН
ПТЛЭ-200 ТУ 16-505.280-79, ТТ	250 5 кГц	+200	1	0,35-70 95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 250 МОм/м. Устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.
ПТЛЭ-250 ТУ 16-505.280-79, ТТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженных оловом проволок	Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 2 кПа (15 мм рт. ст.), соляного тумана и пlesenевых грибов. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс: 5 000 часов для ПТЛЭ-200, 1 500 часов для ПТЛЭ-250 и ПТЛЭ-250-МН.
ПТЛЭ-250-МН ТУ 16-505.280-79, ТТ	250 5 кГц	+250	1	0,35-70 95,0	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженных оловом проволок	Минимальная наработка: 3 000 часов для ПТЛЭ-200, 1 000 часов для ПТЛЭ-250 и ПТЛЭ-250-МН
БФС ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1	0,20-6,00	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦРК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой супензией, термообработана	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при переменном напряжении до 250 В переменного тока частотой до 6 кГц или 350 В постоянного тока. Стойки к истиранию, выдерживают 10 000 двойных ходов иглы, стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам.
БФСЭ ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1, 3 2	0,20-6,00 0,20-2,50	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦРК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой супензией, термообработана, экран из медных никелированных проволок	Стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, пониженного до 0,67 кПа (5 мм рт. ст.) и повышенного до 295 кПа (3 кг/см <sup>2</sup> ) атмосферного давления, соляного тумана (кроме провода марки БСФЭ), атмосферных осадков, пlesenевых грибов (масла, бензина и керосина – в течение 20 часов). Не распространяют горение. Срок службы – 15 лет (20 лет для проводов, не подвергающихся монтажным изгибам в процессе эксплуатации). 95-процентный ресурс – 35 000 часов

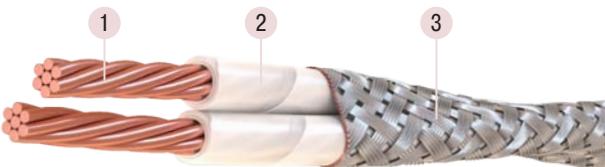
Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
БФСЭЗ ТУ 16-705.014-77	250 6 кГц	+250	1, 3 2	0,20-6,00 0,20-2,50	гибкая медная, никелированная или из сплава БрХЦрК жила, комбинированная стеклополиимидно-фторопластовая изоляция, оплетка из стеклянных нитей, пропитанных фторопластовой супензией, термообработана, экран из медных никелированных проволок, защитная оболочка (для одножильных – из обмотки фторопласта-4Д и оплетки из стеклонитей, покрытой супензией фторопласта 4Д, термообработана; для многожильных – из обмотки фторопласта-4 и фторопласта 4Д), термообработана	<p>Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при переменном напряжении до 250 В переменного тока частотой до 6 кГц или 350 В постоянного тока.</p> <p>Стойки к истиранию, выдерживают 10 000 двойных ходов иглы, стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам.</p> <p>Стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °C, пониженного до 0,67 кПа (5 мм рт. ст.) и повышенного до 295 кПа (3 кгс/см<sup>2</sup>) атмосферного давления, соляного тумана (кроме провода марки БСФЭ), атмосферных осадков, плесневых грибов (масла, бензина и керосина – в течение 20 часов). Не распространяют горение.</p> <p>Срок службы – 15 лет (20 лет для проводов, не подвергающихся монтажным изгибам в процессе эксплуатации).</p> <p>95-процентный ресурс – 35 000 часов</p>
БПВЛ ТУ 16-505.911-76	250 2 кГц	+70	1	0,35-95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ пластика, комбинированная оплетка из хлопчатобумажной антисептической пряжи и полизэфирной нити, покрытие из кремнийорганического лака	<p>Провода предназначены для фиксированного монтажа электрической сети, в т. ч. авиационной техники, и работы при напряжении до 250 В переменного тока частотой до 2 000 Гц или 500 В постоянного тока.</p> <p>Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, акустическому шуму, к воздействию механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, пониженного и повышенного атмосферного давления, пониженной и повышенной рабочей температуры среды.</p> <p>Минимальный срок службы – 15 лет.</p> <p>95-процентный ресурс – 15 000 часов (37 500 часов – для проводов, предназначенных для бортовой электрической сети самолетов гражданской авиации при температуре не более +70 °C)</p>
БПВЛЭ ТУ 16-505.911-76	250 2 кГц	+70	1	0,35-95,0	гибкая медная луженая жила, изоляция из ПВХ-пластика, комбинированная оплетка из хлопчатобумажной антисептической пряжи и полизэфирной нити, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок	<p>Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники.</p> <p>Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м.</p> <p>Провода устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.</p> <p>Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования проводов.</p> <p>Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, керосина, плесневых грибов.</p> <p>Не распространяют горение.</p> <p>Срок службы – 20 лет.</p> <p>95-процентный ресурс – 1 500 часов.</p> <p>Минимальная наработка – 1 000 часов</p>
ПТЭ ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	2	0,20-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, оплетка из медных луженых проволок	<p>Провода предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники.</p> <p>Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м.</p> <p>Провода устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам.</p> <p>Стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования проводов.</p> <p>Стойки к воздействию минеральных масел, бензина, керосина, плесневых грибов.</p> <p>Не распространяют горение.</p> <p>Срок службы – 20 лет.</p> <p>95-процентный ресурс – 1 500 часов.</p> <p>Минимальная наработка – 1 000 часов</p>

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КМТФЛ ТУ 16-505.542-73	110 2 кГц	+120	7-50	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из полизифирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок, поверх скрученных жил, оплетка из полизифирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КМТФЛЭ – 300 МОм/м. Кабели устойчивы к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) и повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/кв. см), соляного (морского) тумана, атмосферных конденсируемых осадков и плесневых грибов. Срок службы кабелей – 20 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов. Минимальная наработка – 10 000 часов
КМТФЛЭ ТУ 16-505.542-73	110 2 кГц	+120	7-52	0,20-0,35	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из полизифирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экран из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок, поверх скрученных жил, оплетка из полизифирных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	
КТС ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	4-52 4-27	0,20-0,50 0,75-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для кабелей КЭТС и КТЭС – 500 МОм/м. Кабели устойчивы к истиранию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Кабели стойки к воздействию пониженного атмосферного давления до 666 Па (5 мм рт. ст.) в течение 3 часов при температуре +250 °C или одноразового воздействия температуры +400 °C в течение 15 минут без дальнейшего использования кабелей. Стойки к воздействию соляного тумана, минеральных масел, бензина, керосина и плесневых грибов. Не распространяют горение. Срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 1 500 часов. Минимальная наработка – 1 000 часов
КТЭС ТУ 16-505.828-75	250 5 кГц	+250	4-52	0,20-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, изоляция из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака, экраны по изолированным жилам из медных луженых проволок, обмотка из стеклянной ленты поверх скрученных жил, обмотка из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	
ПВЗПО-15-250 ТУ 16-505.252-81	15 000 импульсное напряжение	+250	1	0,75	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	Предназначены для фиксированного монтажа в цепях зажигания авиационной техники и в турбореактивных двигателях, для работы при nominalном значении амплитуды импульсного напряжения 15 кВ. Устойчивы к истиранию, вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, акустическим шумам, воздействию пониженного атмосферного давления до 0,13 кПа и повышенного атмосферного давления до 295 кПа. Стойки к воздействию соляного тумана, атмосферных осадков (инея и роса), солнечному излучению, масла, топлива и плесневых грибов. Не распространяют горение
ПВЗПО-15-350 ТУ 16-505.252-81	15 000 импульсное напряжение	+350	1	0,50	стальная жила, изоляция из фторопластовых пленок, две оплетки из стеклянных нитей, покрытие из кремнийорганического лака	

# ПРОВОДА И КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ

## ■ Элементы конструкции МГТФЭ

1. Гибкая медная жила.
2. Изоляция из фторопластовых пленок.
3. Экран из медных луженых проволок поверх скрученных жил.



## ■ Элементы конструкции КЭСФС

1. Гибкие медные посеребренные жилы.
2. Изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта.
3. Экран по изоляции жил или скрученных в пару жил из медных луженых проволок.
4. Обмотка из фторопластовых пленок.
5. Обмотка из стеклянной ленты.
6. Оболочка из стеклонитей в виде оплетки, покрытая кремнийорганическим лаком.



Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МГШВ, МГШВ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1 2-5	0,12-1,50 0,20-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластиката	Предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах, а также выводных концов электроаппаратуры на рабочее переменное напряжение 1 000 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 1 500 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для провода МГШВ сечением 0,35 мм <sup>2</sup> – 150 МОм/м. Стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, атмосферных конденсируемых осадков (росы и инея), статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов и солнечного излучения. Не распространяют горение при одиночной прокладке.
МГШВЭ, МГШВЭ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1-3 4-10	0,12-1,50 0,35-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медных луженых проволок	Стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, атмосферных конденсируемых осадков (росы и инея), статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов и солнечного излучения. Не распространяют горение при одиночной прокладке.
МГШВЭВ, МГШВЭВ-1 ТУ 16-505.437-82, ТТ	1 000 10 кГц	+70	1; 2; 3 4 5	0,12-1,50 0,12-0,75 0,35-0,75	гибкие медные луженые жилы, изоляция из полиэфирных нитей, изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медных луженых проволок, оболочка из ПВХ-пластиката поверх скрученных экранированных жил	Провода выдерживают кратковременное воздействие температур: 100 °C в течение 96 часов, 130 °C в течение 5 минут, 150 °C в течение 10 минут (без дальнейшего использования). Минимальная наработка – 10 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 15 лет. 95-процентный ресурс – 15 000 часов
НВ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50	медная луженая жила (1, 3, 4, 5-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластиката	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение.
	1 000 10 кГц	+105	1 2; 3	0,20-2,50		Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
НВМ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1	0,20-2,50	медная жила (1, 3, 4-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластиката	
	1 000 10 кГц	+105	1	0,20-2,50		
НВЭ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50	медные луженые жилы (3, 4, 5-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медных луженых проволок	Предназначены для работы в цепях электрических устройств общепромышленного назначения. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных ударов, плесневых грибов, бензина и минерального масла. Не распространяют горение.
	1 000 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-2,50		Средний ресурс работы: - 1 000 часов при температуре 105 °C, - 6 000 часов при температуре 70 °C, - 10 000 часов при температуре 50 °C. Срок службы – 15 лет. Гарантийный срок хранения – 1,5 года
НВМЭ ГОСТ 17515-72	600 10 кГц	+105	1; 2; 3	0,20-1,0	médные жилы (3, 4-й класс гибкости), изоляция из ПВХ-пластиката, экран из медных проволок	
	1 000 10 кГц	+105	1 2; 3	0,20-2,50 0,20-1,0		

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
НВВГнг(А)-LS ТУ 16.К180-002-2008	600 400 Гц	+70	1 2-3	0,35-95,0 0,35-95,0	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластика пониженной пожароопасности, оболочка из ПВХ-пластика пониженной пожароопасности	Кабели предназначены для монтажа электрических устройств при рабочем напряжении до 600 В переменного тока частоты до 400 Гц или до 840 В постоянного тока. Электрическое сопротивление изоляции не менее 10 МОм/км. Кабели устойчивы к изменению температуры от -50 °C до +70 °C, повышенной влажности, растрескиванию, монтажным изгибам при температуре минус 15 °C. Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках. Срок службы – 15 лет
НВЭВнг(А)-LS ТУ 16.К180-002-2008	600 400 Гц	+70	1 2-3	0,35-95,0 0,35-1,50	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из ПВХ-пластика пониженной пожароопасности, экран в виде оплетки из медных луженых проволок поверх изоляции одножильного или поверх скрученных жил многожильного кабеля, оболочка из ПВХ-пластика пониженной пожароопасности	
МП 16-11 ТУ 16-505.759-81	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,05	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 100 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 150 В и импульсное напряжение 280 В. Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления. Не распространяют горение. Минимальная наработка проводов – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МП 37-12 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 500 В частотой 10 кГц, постоянное напряжение 700 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для МПЭ 37-12 – 500 МОм/м. Провода стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, статической пыли (песка), плесневых грибов и солнечного излучения. Провода марки МП 37-12 стойки к воздействию солнечного (морского) тумана. Минимальная наработка проводов: 3 000 часов при температуре 250 °C для проводов марки МП 37-12, 1 000 часов при температуре 250 °C для проводов марки МПЭ 37-12, 100 000 часов при температуре 100 °C для проводов марки МП 37-12 и 25 000 часов при температуре 125 °C для проводов марки МПЭ 37-12. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 ч. для проводов марки МП 37-12, 1 500 ч. для проводов марки МПЭ 37-12
МПЭ 37-12 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	
МПЭ 37-14 ТУ 16-505.191-80	500 10 кГц	+250	1	0,08-1,50	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	
МГСТ ТУ 16-505.292-2000	220 50 Гц	+200	1	0,35-2,50	гибкая медная жила, изоляция из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком, оплетка из стеклянных нитей, лакированная кремнийорганическим лаком	Провода предназначены для полификсированного монтажа внутри напольных электроплит, жаровых шкафов и других бытовых электронагревательных приборов. Провода должны быть защищены от воздействия влаги и механических воздействий. Срок службы проводов – не менее 8 лет. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МПМ ТУ 16-505.495-81	U ном. 250 В, 5 000 Гц	-50/+85	1	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных луженых оловом проволок, изоляция из полиэтилена	Провода предназначены для работы при номинальном напряжении до 250 В частоты 5 000 Гц и постоянном напряжении до 350 В и температуре от минус 50 до плюс 85 °C.
	U пост. 350 В.					Провода стойки к воздействию: синусоидальной вибрации, механическому удару одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, атмосферному пониженному и повышенному давлению, повышенной влажности воздуха, атмосферных конденсируемых осадков (иная, росы), статической и динамической пыли (песка), солнечного излучения, соляного (морского) тумана, плесневым грибам.
МПМЭ ТУ 16-505.495-81	U ном. 250 В, 5 000 Гц	-50/+85	1	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных луженых оловом проволок, изоляция из полиэтилена, оплетка из медных луженых оловом проволок	Провода устойчивы к воздействию повышенной температуры 100 °C в течении 48 ч., и кратковременному (одноразовому) температуре 150 °C – 15 мин. Минимальная наработка проводов: - 3 000 ч при температуре до 85 °C, - 100 000 ч при температуре до 40 °C, - 55 000 ч при температуре до 50 °C, - 33 000 ч при температуре до 60 °C. Минимальный срок сохраняемости 15 лет. Минимальный срок службы 15 лет. 95-процентный ресурс при температуре 85 °C – 5 000 часов
	U пост. 350 В.		2; 3	0,35		
МФОЛ ТУ 16-505.184-78	250 5 кГц	+200	9; 15; 20	0,20	гибкие медные жилы; изоляция из фторопластовых пленок; экраны из медных луженых проволок (для отдельно изолированных жил), обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклонитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Кабели предназначены для межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на рабочее переменное напряжение до 250 В частотой 5 кГц и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 300 МОм/м для кабелей МФОЛ и 200 МОм/м для кабелей МФЭ. Кабели стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, статической пыли (песка), плесневых грибов. Кабели марки МФОЛ стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Минимальная наработка кабелей – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости кабелей – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МФЭ ТУ 16-505.184-78	250 5 кГц	+200	7; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы; изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	
МГТФ ТУ 16-505-185-71	250 5 кГц	+220	1	0,03-0,35	гибкая медная жила, изоляция из фторопластовых пленок	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на рабочее переменное напряжение 250 В частотой 5 кГц, постоянное напряжение 350 В и импульсное напряжение 700 В. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для проводов марки МГТФЭ – 400 МОм/м. Провода устойчивы к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления. Не рекомендуется эксплуатация проводов в условиях резкой смены температур. Минимальная наработка проводов – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости проводов – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс – 5 000 часов
МГТФЭ ТУ 16-505-185-71 ТТ	250 5 кГц	+220	1-4 1-4	0,07-0,14 0,20-0,35	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок поверх скрученных жил	

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МС 16-13 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частоты до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60 °C до +200 °C. Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до $1,33 \times 10^{-4}$ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C.
МС 16-33 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1	0,03-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок	Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, пlesenевых грибов и солнечного излучения. Провода не распространяют горение. При нагреве проводов выше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МС 26-13 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1	0,05-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, пlesenевых грибов и солнечного излучения. Провода не распространяют горение. При нагреве проводов выше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы. Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 200 °C, - 25 000 ч. при температуре 125 °C, - 100 000 ч. при температуре 100 °C.
МС 36-13 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1	0,05-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок	Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет. 95-процентный ресурс проводов – 15 000 ч. при температуре 200 °C
МСЭ 15-12 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+155	1; 2; 3	0,08-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частоты до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60°C до +200 °C для проводов с экраном из медных посеребренных проволок (для проводов с экраном из медных луженых проволок – от -60°C до +155 °C). Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до $1,33 \times 10^{-4}$ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250° C (за исключением проводов с экраном из медных луженых проволок).
МСЭ 15-32 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+155	1; 2; 3	0,08-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), пlesenевых грибов и солнечного излучения. Провода не распространяют горение. При нагреве проводов выше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МСЭ 16-13 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	1; 2; 3	0,08-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 155 °C для проводов с экраном из медной луженой проволоки и при температуре 200 °C для остальных проводов, - 25 000 ч. при температуре 125 °C, - 100 000 ч. при температуре 100 °C.
МСЭ 25-12 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+155	1 2; 3	0,08-2,50 0,12-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
МСЭ 25-32 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+155	1 2; 3	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МСЭ 26-13 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-2,50 0,12-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частоты до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60 °C до +200 °C (для проводов с экраном из медных луженых проволок – от -60 °C до +155 °C) для проводов с экраном из медных посеребренных проволок.
МСЭ 26-33 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до $1,33 \times 10^{-4}$ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C (за исключением проводов с экраном из медных луженых проволок).
МСЭ 35-12 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+155	1 2; 3; 4	0,08-2,50 0,12-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), плесневых грибов и солнечного излучения. Провода не распространяют горение. При нагреве проводов выше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МСЭ 35-32 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+155	1 2; 3; 4	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных луженых проволок	Минимальная наработка: - 10 000 ч. при температуре 155 °C для проводов с экраном из медной луженой проволоки и при температуре 200 °C для остальных проводов, - 25 000 ч. при температуре 125 °C, - 100 000 ч. при температуре 100 °C. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
МСЭ 36-13 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-2,50 0,12-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частоты до 10000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре -60 °C до +200 °C.
МСЭ 36-33 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок	Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до $1,33 \times 10^{-4}$ Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98% при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C. Провода стойки к воздействию статической, динамической пыли (песка), плесневых грибов, соляного (морского) тумана и солнечного излучения.
МСЭО 16-13 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	2; 3	0,08-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	Провода не распространяют горение. При нагреве проводов выше 200 °C, а также сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.
МСЭО 16-33 ТУ 16-505.083-78	100 10 кГц	+200	2; 3	0,08-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	Минимальная наработка: - 10000 ч. при температуре 200 °C, - 25000 ч. при температуре 125 °C, - 100000 ч. при температуре 100 °C. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет.
МСЭО 26-13 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-2,50 0,12-2,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	95-процентный ресурс – 15000 ч. при температуре 200 °C
МСЭО 26-33 ТУ 16-505.083-78	250 10 кГц	+200	1 2; 3	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МСЭО 36-13 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-2,50 0,12-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	<p>Провода предназначены для работы при nominalном переменном напряжении 100, 250 и 500 В частоты до 10 000 Гц и соответственно постоянном напряжении 150, 350 и 700 В и температуре от -60 °C до +200 °C.</p> <p>Провода устойчивы к воздействию пониженного атмосферного давления до <math>1,33 \times 10^{-4}</math> Па и повышенного атмосферного давления до 295 кПа, повышенной влажности воздуха до 98%, при температуре 35 °C, к кратковременному воздействию (в течение 3 ч.) температуры 250 °C, статической, динамической пыли (песка), пlesenевых грибов, соляного (морского) тумана и солнечного излучения.</p> <p>Провода не распространяют горение.</p> <p>При нагреве проводов выше 200 °C и сжигании отходов проводов выделяются токсичные газы.</p> <p>Минимальная наработка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 000 ч. при температуре 200 °C,</li> <li>- 25 000 ч. при температуре 125 °C,</li> <li>- 100 000 ч. при температуре 100 °C.</li> </ul> <p>Минимальный срок сохраняемости – 20 лет.</p> <p>Минимальный срок службы – 20 лет.</p> <p>95-процентный ресурс – 15 000 ч. при температуре 200 °C</p>
МСЭО 36-33 ТУ 16-505.083-78	500 10 кГц	+200	1 2; 3; 4	0,08-0,35 0,12-0,35	гибкие посеребренные жилы из сплава БрХЦрК, обмотка из фторопластовых пленок, экран из медных посеребренных проволок, обмотка из фторопластовых пленок	
МК 26-11 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1 2	0,08-2,5 0,20	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок	<p>Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных и внутриприборных соединений в электронных и электрических устройствах на nominalное переменное напряжение 250 В частотой 6 кГц, постоянное напряжение 350 В.</p> <p>Провода марки МК стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, пониженного и повышенного атмосферного давления, статической пыли (песка), пlesenевых грибов, минерального масла, бензина и солнечного излучения, соляного (морского) тумана.</p> <p>Минимальная наработка проводов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 000 часов при температуре 200 °C,</li> <li>25 000 часов при температуре 125 °C,</li> <li>130 000 часов при температуре до 50 °C</li> <li>и 500 часов при температуре до 200 °C.</li> </ul> <p>Минимальный срок сохраняемости – 15 лет.</p> <p>Минимальный срок службы – 15 лет.</p> <p>95-процентный ресурс – 50 000 ч.</p>
МК 26-31 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1 2	0,08-0,35 0,20	гибкая бронзовая никелированная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок	
МКЭ 26-11 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1 2	0,08-2,5 0,20	гибкая медная никелированная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок	
МКЭ 26-31 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1 2	0,08-0,35 0,20	гибкая бронзовая никелированная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок, экран из медных никелированных проволок	
МК 26-12 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1	0,08-2,5	гибкая медная посеребренная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок	
МК 26-32 ТУ 16-705.375-85	250 6 кГц	+200	1	0,08-0,35	гибкая бронзовая посеребренная жила, изоляция из фторопластовых и полимерно-фторопластовых пленок	

## НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ



**КАМКАБЕЛЬ**  
ваш проводник в мире энергии

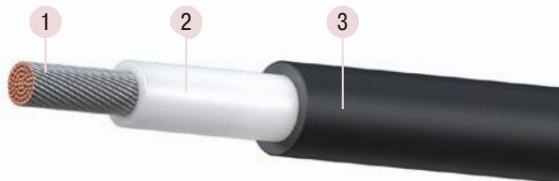
Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МКШ ГОСТ 10348-80	500 400 Гц	+70	2, 3, 5, 7, 10, 14	0,35-0,75	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из поливинилхлоридного пластика, полиэтилентерефталатная пленка, оболочка из ПВХ-пластика	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа межприборных соединений в электронных и электрических устройствах
МКЭШ ГОСТ 10348-80	500 400 Гц	+70	2, 3, 5, 7, 10, 14	0,35-0,75	гибкая жила из медных луженых проволок, изоляция из поливинилхлоридного пластика, полиэтилентерефталатная пленка, оболочка из ПВХ-пластика, экран из медных проволок	
МКЭШнг (A) ГОСТ 10348-80 и ТТ	500 400 Гц	+70	2-5, 7, 10, 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил, оболочка из ПВХ-пластика, не распространяющего горение	
МКЭШнг(A)-LS ГОСТ 10348-80 и ТТ	500 400 Гц	+70	2-5, 7, 10, 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил, оболочка из ПВХ-пластика пониженного дымо-газовыделения	
МКЭШв ГОСТ 10348-80 и ТТ	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных жил, оболочка из ПВХ-пластика пониженного дымо-газовыделения	
МКЭШвнг(A) ГОСТ 10348-80 и ТТ	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных пар или скрученных изолированных экранированных пар, оболочка из ПВХ-пластика, не распространяющего горение	Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа межприборных соединений в электронных и электрических устройствах.
МКЭШвнг(A)-LS ГОСТ 10348-80 и ТТ	500 400 Гц	+70	Число пар 1; 2; 4; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50	гибкая жила из медных проволок, изоляция из ПВХ-пластика, экран из медной проволоки поверх скрученных изолированных пар или скрученных изолированных экранированных пар, оболочка из ПВХ-пластика пониженного дымо-газовыделения	
ПВМФО ТУ 16-505.287-81	2 000 2 500 4 000 5 000 6 000 50 Гц	+200	1 1 1 1 1	0,12; 0,20 0,35; 0,50 0,50; 0,75 0,50; 0,75 1,00	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок с промазкой кремнийорганической жидкостью по токопроводящей жиле и между пленками, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для проводов ПВМФЭО – 200 МОм/м. Устойчивы к воздействию пониженного и повышенного атмосферного давления, синусоидальной вибрации, механического удара одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустического шума, статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов, солнечного интегрального и ультрафиолетового излучения. Минимальная наработка – 3 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
ПВМФЭО ТУ 16-505.287-81	2 000 2 500 4 000 5 000 6 000 50 Гц	+200	1 1 1 1 1	0,12; 0,20 0,35; 0,50 0,50; 0,75 0,50; 0,75 1,00	гибкая медная луженая жила, изоляция из фторопластовых пленок с промазкой кремнийорганической жидкостью по токопроводящей жиле и между пленками, экран из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок, оплетка из стеклянных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	

Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, mm <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КГФС ТУ 16-505-182-82	250 10 кГц	+220	5; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оплетка из стеклянных нитей с покрытием кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного монтажа электрических соединений при ремонте аппаратуры различного назначения, работающей при напряжении 250 В переменного тока частоты 100 МГц, 350 В постоянного тока. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 400 МОм/м. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных и одиночных ударов, линейных нагрузок, акустического шума. Не распространяют горение. Минимальная наработка: - 5 000 часов для кабелей марки КГФС, - 3 000 часов кабелей марки КГФЭ. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
КГФЭ ТУ 16-505-182-82	250 10 кГц	+220	5; 12; 19	0,20	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	
КТФЭ ТУ 16-505-014-82	250 200 кГц	+175	1; 3; 5; 7; 12	1,0-1,5	гибкие медные жилы, изоляция из фторопластовых пленок, оплетка из стеклонитей, пропитанная кремнийорганическим лаком, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных, луженых проволок	Предназначены для фиксированного монтажа электрических соединений при ремонте аппаратуры различного назначения, работающей при напряжении 250 В переменного тока частоты 200 кГц, 500 В постоянного тока или 700 В импульсного напряжения. Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц – 500 МОм/м. Стойки к воздействию вибрационных нагрузок, многократных и одиночных ударов, линейных нагрузок, акустического шума. Не распространяют горение. Минимальная наработка: - 14 000 часов при температуре 175 °C, - 1 000 часов при температуре 250 °C. Минимальный срок сохраняемости – 15 лет. Минимальный срок службы – 15 лет
КСФС ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-52	0,20-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, оболочка из стеклонитей в виде оплетки, покрытие из кремнийорганического лака	Кабели марки КСФС предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 380 В частотой 5 кГц, постоянное напряжение 550 В или импульсное напряжение 900 В.
КЭСФС ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-52	0,20-0,50 3; 4; 7x2x0,20; 0,35; 0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, экран по изоляции из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, обмотка из стеклонитей в виде оплетки, покрытие из кремнийорганического лака	Электрическое сопротивление связи при частоте 10 МГц для КЭСФС, КСФЭ – 200 МОм/м, для КЭСФЭ – 100 МОм/м. Стойки к воздействию синусоидальной вибрации, механическому удару одиночного и многократного действия, линейного ускорения, акустическим шумам, к воздействию пониженного атмосферного давления, статической и динамической пыли (песка), минерального масла, бензина и пленевых грибов.
КСФЭ ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	2 3; 4; 10	0,20-1,50 0,35-0,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, экран из медных луженых проволок	Кабели КСФС, КЭСФС стойки к воздействию соляного (морского) тумана. Кабели не распространяют горение. Минимальная наработка кабелей – 1 000 часов. Минимальный срок сохраняемости – 20 лет. Минимальный срок службы – 20 лет
КЭСФЭ ТУ 16-505.798-75	380 5 кГц	+250	4-50	0,35-1,50	гибкие медные посеребренные жилы, изоляция из стеклянных нитей и пленок фторопласта, экран по изоляции из медных луженых проволок, обмотка из фторопластовых пленок поверх скрученных жил, обмотка из стеклонитей в виде оплетки, экран из медных луженых проволок	

# КАБЕЛИ ДЛЯ ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

## ■ Элементы конструкции КФЭУ

1. Медная луженая токопроводящая жила (5 класс гибкости).
2. Изоляция из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов.
3. Наружная оболочка из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов.



## ■ Область применения

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных фотогальванических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ частотой 50 Гц или соответственно при постоянном напряжении 1 кВ.

## ■ Технические характеристики

Номинальное переменное напряжение частоты 50 Гц, кВ	0,66
Рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимый нагрев жил при работе в аварийном режиме, °С	+250
Эксплуатация при температуре окружающей среды, °С	-60/+120
Монтаж без предварительного подогрева при температуре, не ниже, °С:	-30
Минимальный радиус изгиба кабелей не менее, наружных диаметров	4
Температура окружающей среды, °С	-50/+50
Температура окружающей среды (для кабелей в холодостойком исполнении), °С	-60/+40
Температура окружающей среды (для кабелей с защитным шлангом из полиэтилена), °С	-60/+50
Срок службы, лет	25
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

Марка и стандарт	U, кВ	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
КФЭУ ТУ 16.К180-049-2016	0,66	1	1,5-16	медные луженые жилы, с изоляцией и оболочкой из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов и не распространяющие горение при одиночной прокладке	Для соединения фотоэлектрических модулей, а также в качестве кабелей-удлинителей для соединения отдельных модулей с преобразователем постоянного тока в переменный ток

# ПРОВОДА ТЕРМОЭЛЕКТРОДНЫЕ

## ■ Элементы конструкции СФКЭ-ХА, СФКЭ-ХК

1. Токопроводящая жила, скрученная из проволок.
2. Изоляция:
  - обмотка из стеклонити;
  - обмотка из фторопластовых лент;
  - обмотка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком.
3. Оплетка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком.
4. Экран из медных луженых проволок.

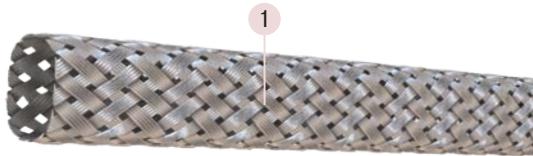


Марка и стандарт	U, В	t <sub>max</sub> , °C	Число жил	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
СФКЭ-ХА, СФКЭ-ХК, СФКЭ-П ТУ 16-505.944-76 и ТТ	1 000 В	+175	2	0,5; 1,5; 2,5	токопроводящая жила, изоляция: обмотка из стеклонити и лент фторопласта, оплетка из стеклонити, экран из медных луженых проволок	Предназначены для фиксированного присоединения термопар. Провода устойчивы к воздействию турбинного масла 46, веретенного масла АУ и дизельного топлива ДС. Не горят.
ПТК-1-Х, ПТК-1-К, ПТК-1-А ТУ 16.К09-161-2007	500 В 50 Гц	+400	1	0,30; 0,50	однопроволочная жила из сплава хромель (Т), либо копель (К), либо алюмель (А), однослойная (1) или двуслойная (2), изоляция из кремнеземных нитей, пропитанная кремнийорганическим лаком	Предназначены для фиксированного присоединения выводов термопар к средствам измерений температур при отсутствии механических нагрузок на изоляцию в процессе эксплуатации. Выпускаются в климатическом исполнении УХЛ.
ПТК-2-Х, ПТК-2-К, ПТК-2-А ТУ 16.К09-161-2007	700 В 50 Гц	+400	1	0,30; 0,50		Изоляция проводов устойчива к истиранию. Не распространяют горение при одиночной прокладке. Не должны подвергаться воздействию раздавливающих и ударных нагрузок

# ПЛЕТЕНКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭКРАНИРУЮЩИЕ

## ■ Элементы конструкции ПМЛОН

### 1. Медная никелированная проволока

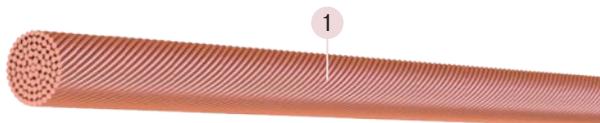


Марка и стандарт	$t_{max}$ , °C	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПМЛ ТУ 4833-002-08558606-95	+150	2x4, 4x5, 3x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x30, 30x40, 40x55	медная проволока, луженая оловянно-свинцовым припоем ПОС-40 или оловом	Плетенки металлические экранирующие предназначены для экранирования проводов, кабелей и других подобных изделий. Срок службы плетенок – не менее 25 лет (20 лет для марки ПМЛ).
ПМЛОО ТУ 16.К168-003-2007	+150	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная проволока, луженая оловом	
ПМЛОС ТУ 16.К168-003-2007	+200	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная посеребренная проволока	Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев (6 месяцев для марки ПМЛ)
ПМЛОН ТУ 16.К168-003-2007	+200	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	медная никелированная проволока	
ПБАМО ТУ 16.К168-003-2007	+150	2x4, 4x6, 6x10, 10x16, 16x24, 24x32, 32x40, 40x55	биметаллическая проволока Al-Cu (алюмо-мединая) облегченная с покрытием из олова	

# НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ГИБКИЕ ПРОВОДА

## ■ Элементы конструкции ПМГ4

1. Медная проволока



## ■ Область применения

Провода предназначены для применения в электротехнических устройствах, аппаратах и установках

## ■ Технические характеристики

Максимальная рабочая температура жилы, °С:

ПМГ4, ПМГ5, ПМГЭ, ПМГЛ

+90

Срок службы, лет

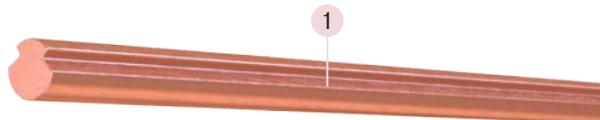
10

Марка и стандарт	$t_{max}$ , °С	Размер, мм	Элементы конструкции	Область применения
ПМГ4 ТУ 16.К09-129-2003	1	185-500	медная проволока	Провода предназначены для применения в электрических установках и устройствах. Провода стойки к повышенному (до 294 кПа) и пониженному (до $133 \times 10^{-4}$ Па) атмосферному давлению, атмосферным осадкам (дождь, роса, иней, туман), пыли.
ПМГ5 ТУ 16.К09-129-2003	1	1,5-500	медная проволока	Провода предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 55 °С при относительной влажности воздуха 98% при температуре до плюс 35 °С
ПМГЭ ТУ 16.К09-129-2003	1	240-500	медная проволока	
ПМГЛ ТУ 16.К09-129-2003	1	1,5-240	медная луженая проволока	

# ПРОВОДА КОНТАКТНЫЕ

## ■ Элементы конструкции МФ

1. Медный фасонный провод.



## ■ Область применения

Провода предназначены для осуществления скользящего контакта с движущимся токосъемником.

## ■ Технические характеристики

Максимальная рабочая температура жилы, °С

+80

Гарантийный срок эксплуатации, лет

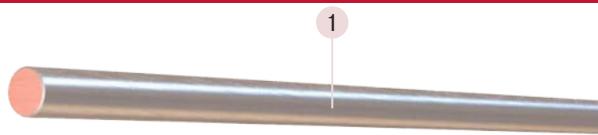
20

Марка и стандарт	$t_{max}$ , °С	Сечение, мм <sup>2</sup>	Элементы конструкции	Область применения
МФ ГОСТ Р 55647-2018	1	85 100 120	медный фасонный провод	Предназначены для применения в воздушной контактной сети для передачи энергии электрическому транспорту. Допустимое напряжение не более 120 МПа (12,2 кгс/мм <sup>2</sup> ) Удельное электрическое сопротивление, мОм·м – 0,0177

# ПРОВОЛОКА, ПРОФИЛИ, ШИНЫ

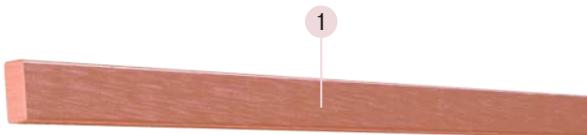
## ■ Элементы конструкции ММЛ

1. Медная луженая проволока



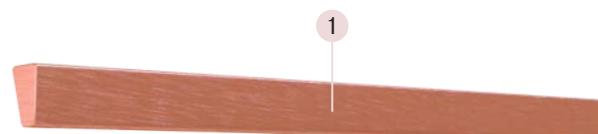
## ■ Элементы конструкции ПМТ

1. Медная проволока



## ■ Элементы конструкции ПКМ

1. Профили медные



Марка и стандарт	Число жил	Диаметр/ номинальные размеры, мм	Элементы конструкции	Область применения
ММЛ ТУ 16-505.850-75	1	0,1-4,60	медная луженая проволока	Проволока предназначена для применения в электрических установках и устройствах
ММ ТУ 16-705.492-2005	1	0,20-11	медная проволока	
МТ ТУ 16-705.492-2005	1	0,06-11	медная проволока	
АВЛ ТУ 16-705.472-87	1	1,25-5	алюминиевая проволока	
АТ, АМ ТУ 16.К71-088-90	1	0,8-15	алюминиевая проволока	
ПМТ, ПММ ГОСТ 434-78 ТУ 16-501.021-86	1	на катушках «а» 0,80-5,6 «б» 2-15	медная проволока	
ПАТ, ПАМ ТУ 16-705.451-87	1	«а» 1,5-5,6 «б» 3,35-14	алюминиевая проволока	
ПКМ ТУ 16-501.033-87	1	«Н» 5-14 «Т» 2-6	профили медные	

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

2XA2Y .....	29, 44	N2XS(FL)R(TAL)H .....	44	AABBВнг(A)-LS .....	20
2XAY .....	29	N2XS(FL)H .....	40	АВБШв .....	17
2XK2Y .....	29, 44	N2XSR(AL)H .....	43	АВБШвнг(A) .....	18
2XS(F)2Y .....	37	N2XSR(AL)Y .....	41	АВБШвнг(A)-LS .....	19
2XS(F)R(AL)2Y .....	41	N2XSR(TAL)H .....	43	АВБШвнг(A)-LSLTx .....	52
2XS(F)R(AL)H .....	44	N2XSR(TAL)Y .....	41	АВБШвнг(A)-ХЛ .....	19
2XS(F)R(AL)Y .....	42	N2XSY .....	38	ABB .....	20
2XS(F)R(TAL)2Y .....	41	N2XSH .....	40	ABBБГ .....	18
2XS(F)R(TAL)H .....	44	NA2K2Y .....	29	ABBБГ-ХЛ .....	18
2XS(F)R(TAL)Y .....	42	NA2XA2Y .....	29, 44	ABBГ .....	15
2XS(F)Y .....	38	NA2XAY .....	29	ABBГнг(A) .....	16
2XS(F)H .....	40	NA2XK2Y .....	44	ABBГнг(A)-LS .....	15
2XS(FL)2Y .....	37	NA2XS(F)2Y .....	37	ABBГнг(A)-LSLTx .....	52
2XS(FL)R(AL)2Y .....	41	NA2XS(F)R(AL)2Y .....	41	ABBГнг(A)-ХЛ .....	17
2XS(FL)R(AL)H .....	44	NA2XS(F)R(AL)H .....	44	ABBГ-П .....	15
2XS(FL)R(TAL)2Y .....	41	NA2XS(F)R(AL)Y .....	42	ABBГ-Пнг(A) .....	17
2XS(FL)R(TAL)H .....	44	NA2XS(F)R(TAL)2Y .....	41	ABBГ-Т .....	15
2XS(FL)H .....	40	NA2XS(F)R(TAL)H .....	44	ABBГ-ХЛ .....	15
2XSR(AL)H .....	43	NA2XS(F)R(TAL)Y .....	42	ABBГЭ .....	15
2XSR(AL)Y .....	41	NA2XS(F)Y .....	38	ABBГнг(A) .....	17
2XSR(TAL)H .....	43	NA2XS(F)H .....	40	ABBГнг(A)-LS .....	16
2XSR(TAL)Y .....	41	NA2XS(FL)2Y .....	37	ABBГнг(A)-LSLTx .....	52
2XSY .....	38	NA2XS(FL)R(AL)2Y .....	41	АВКШв .....	16
2XSH .....	40	NA2XS(FL)R(AL)H .....	44	АВКШнг(A) .....	19
A2XA2Y .....	29, 44	NA2XS(FL)R(TAL)2Y .....	41	АВКШп .....	18
A2XAY .....	29	NA2XS(FL)R(TAL)H .....	44	АВЛ .....	121
A2K2Y .....	29, 44	NA2XS(FL)H .....	40	АВЛбшв .....	18
A2XS(F)2Y .....	37	NA2XSR(AL)H .....	43	АВЛбшнг(A) .....	19
A2XS(F)R(AL)2Y .....	41	NA2XSR(AL)Y .....	41	АВЛбшп .....	18
A2XS(F)R(AL)H .....	44	NA2XSR(TAL)H .....	43	АВРБ .....	48
A2XS(F)R(AL)Y .....	42	NA2XSR(TAL)Y .....	41	АВРБГ .....	48
A2XS(F)R(TAL)2Y .....	41	NA2XY .....	38	АВРБГз .....	48
A2XS(F)R(TAL)H .....	44	NA2XSH .....	40	АВРБГз-Т .....	48
A2XS(F)R(TAL)Y .....	42	NUM-J .....	15	АВРБГ-Т .....	48
A2XS(F)Y .....	38	NUM-O .....	15	АВРБ-Т .....	48
A2XS(F)H .....	40	PILC .....	13	АВРГ .....	48
A2XS(Fl)2Y .....	37	А .....	66	АВРГз .....	48
A2XS(Fl)R(AL)2Y .....	41	ААБ2л .....	4, 11	АВРГз-Т .....	48
A2XS(Fl)R(AL)H .....	44	ААБ2лГ .....	11	АВРГ-Т .....	48
A2XS(Fl)R(TAL)2Y .....	41	ААБ2лШв .....	6	АКВббШв .....	63
A2XS(Fl)R(TAL)H .....	44	ААБ2лШп .....	6	АКВббШвз-ХЛ .....	63
A2XS(Fl)H .....	40	ААБв .....	4	АКВббШв-ХЛ .....	63
A2XSR(AL)H .....	43	ААБвГ .....	5	АКВВ .....	63
A2XSR(AL)Y .....	41	ААБГЭ .....	11	АКВВБГ .....	63
A2XSR(TAL)H .....	43	ААБл .....	4, 11	АКВВБГ-ХЛ .....	63
A2XSR(TAL)Y .....	41	ААБлГ .....	5, 11	АКВВГ .....	61
A2XSY .....	38	ААБлГЭ .....	11	АКВВГз .....	61
A2XSH .....	40	ААБлШв .....	11	АКВВГнг(A) .....	62
AAC .....	66	ААБлЭ .....	11	АКВВГз-ХЛ .....	61
ACSR .....	66	ААБнлГ .....	5	АКВВГнг(A) .....	62
N2XA2Y .....	29, 44	ААГ .....	4	АКВВГ-ХЛ .....	61
N2XAY .....	29	ААП2л .....	5	АКВВГЭ .....	62
N2XK2Y .....	44	ААП2лШв .....	6	АКВВГз-ХЛ .....	62
N2XK2Y .....	29	ААПл .....	5	АКВВГнг(A) .....	62
N2XS(F)2Y .....	37	ААПлГ .....	5	АКВВГЭ-ХЛ .....	62
N2XS(F)R(AL)2Y .....	41	ААПлШв .....	11	АКПвПлБК-130 .....	73
N2XS(F)R(AL)H .....	44	ААШв .....	4, 11	АКПвПлБК-130-4 .....	73
N2XS(F)R(AL)Y .....	42	ААШвЭ .....	11	АКПвПлБкП-130 .....	73
N2XS(F)R(TAL)2Y .....	41	ААШнг .....	4	АКПвПлБкП-130-4 .....	73
N2XS(F)R(TAL)H .....	44	ААШнг(A)-LS .....	13	АКПвПлБкП-120 .....	73
N2XS(F)R(TAL)Y .....	42	ААШп .....	4	АКПвПлБкП-120-4 .....	73
N2XS(F)Y .....	38	АВБбШв .....	17	АКПвПлБкП-120-4 .....	73
N2XS(F)H .....	40	АВБбШв-ХЛ .....	17	АКПвБКТ-120 .....	73
N2XS(Fl)2Y .....	37	АВБбШнг(A) .....	19	АКПвБКТ-120-4 .....	73
N2XS(Fl)R(AL)2Y .....	41	АВБбШнг(A)-LS .....	19	АКПвБПТ-120 .....	73
N2XS(Fl)R(AL)H .....	44	АВБбШп .....	17	АКПвБПТ-120-4 .....	73
N2XS(Fl)R(TAL)2Y .....	41				

АКРВБ .....	63	АПвКаВнг(А) .....	42	АПвПу2гхТг .....	46
АКРВБГ .....	63	АПвКаВнг(А)-LS .....	43	АПвПу2гхTi .....	46
АКРВГ .....	62	АПвКаВнг(А)-ХЛ .....	42	АПвПу2гTr .....	46
АКРВГЭ .....	62	АПвКаП2г .....	41	АПвПу2гTi .....	46
АКРНБ .....	63	АПвКаП2гнг(А)-HF .....	44	АПвПуг .....	29, 36, 37
АКРНГ .....	62	АПвКаПг .....	41	АПвПугж .....	29
АМ .....	121	АПвКаПнг(А)-HF .....	44	АПвПугTg .....	46
АНРБ .....	48	АПвКаПнг(А)-HF .....	43	АПвПугTi .....	46
АНРБГ .....	48	АПвКаПу2г .....	42	АПвПуTr .....	46
АНРБГ-Т .....	48	АПвКаПуг .....	41	АПвПуTi .....	46
АНРБ-Т .....	48	АПвКВ .....	32	АПвСП .....	29, 44
АНРГ .....	48	АПвКВнг .....	32	АПвСПу .....	29
АНРГ-Т .....	48	АПвКВнг-LS .....	33	АПРН .....	70
АОСБ .....	7	АПвКП .....	30	АПРТО .....	70
АОСБГ .....	9	АПвКП2г .....	30	АПСД .....	98
АОСБГ-Т .....	9	АПвКП2гж .....	30	АПСДК .....	98
АОСБ-Т .....	7	АПвКП2гжнг-HF .....	34	АПСДК-Л .....	98
АОСК .....	8	АПвКП2гнг-HF .....	34	АПСДКТ .....	98
АПБ .....	102	АПвКПг .....	30	АПСДКТ-Л .....	98
АПБУ .....	102	АПвКПгж .....	30	АПСЛД .....	98
АПвАВ .....	29	АПвКПгнг-HF .....	34	АПСЛДК .....	98
АПвАП .....	29, 44	АПвКПнг-HF .....	34	АПСЛДКТ .....	98
АПвАПу .....	29	АПвКПнг-HF .....	34	АРБВнг(A) .....	54
АПвБбШв .....	26	АПвКПу .....	30	АРБВнг(A)-LS .....	56
АПвБбШп .....	27	АПвКПу2г .....	30	АРБВнг(A)-ХЛ .....	55
АПвБбШп(г) .....	27	АПвКПу2гж .....	30	АРБВ-ХЛ .....	54
АПвБВ .....	31	АПвКПу2гж .....	30	АРБПнг(A)-HF .....	55
АПвБВнг .....	32	АПвКПу2гж .....	30	АРБР .....	57
АПвБВнг(A)-LS .....	27	АПвКсВ .....	41	АРБРнг(A) .....	57
АПвБВнг-LS .....	32	АПвКсВг .....	42	АРВГнг(A) .....	54
АПвБП .....	30	АПвКсВнг(A) .....	43	АРВГнг(A)-LS .....	56
АПвБП2г .....	30	АПвКсВнг(A)-LS .....	43	АРВГнг(A)-ХЛ .....	55
АПвБП2гж .....	30	АПвКсВнг(A) .....	42	АРВГ-ХЛ .....	54
АПвБП2гжнг-HF .....	34	АПвКсВнг(A)-LS .....	43	АРВГэнг(A) .....	54
АПвБП2гнг-HF .....	34	АПвКсВнг(A)-ХЛ .....	42	АРВГэнг(A)-LS .....	56
АПвБП2г .....	30	АПвКсП2г .....	41	АРВГэнг(A)-ХЛ .....	55
АПвБПг .....	30	АПвКсП2гнг(A)-HF .....	44	АРВГЭ .....	54
АПвБПгж .....	30	АПвКсПгнг(A)-HF .....	44	АРКВнг(A) .....	54
АПвБПгнг-HF .....	34	АПвКсПнг(A)-HF .....	43	АРКВнг(A)-LS .....	56
АПвБПтнг-HF .....	34	АПвКсПнг(A)-HF .....	42	АРКВнг(A)-ХЛ .....	55
АПвБПт2гнг-HF .....	34	АПвКсПу .....	42	АРКВ-ХЛ .....	54
АПвБПт2г .....	30	АПвКсПу2г .....	41	АРКПнг(A)-HF .....	55
АПвБПт2гж .....	30	АПвКсПу2гж .....	26	АРКР .....	57
АПвБПт2гжнг-HF .....	34	АПвКшв .....	27	АРКРнг(A) .....	57
АПвБПт2гнг-HF .....	34	АПвКшвнг(A)-LS .....	27	АРПГнг(A)-HF .....	55
АПвБПт .....	30	АПвП .....	29	АРПГэнг(A)-HF .....	56
АПвБПт2г .....	30	АПвП2г .....	29, 36, 37	АРРГ .....	56
АПвБПт2гж .....	30	АПвП2гж .....	29	АРРГнг(A) .....	57
АПвБПт2гж .....	30	АПвП2гжнг-HF .....	33	АРРГЭ .....	57
АПвБПт2г .....	30	АПвП2гжTg .....	46	АРРГэнг(A) .....	57
АПвБПт2гж .....	30	АПвП2гжTt .....	46	АРЭБВнг(A) .....	54
АПвБШ .....	26	АПвП2гнг(A)-HF .....	40	АРЭБП .....	58
АПвБШвнг(A)-LS .....	27	АПвП2гнг-HF .....	33	АРЭБП2г .....	58
АПвБШвнг(B) .....	26	АПвП2гTr .....	46	АРЭБП2гж .....	58
АПвБШп .....	27	АПвП2гTt .....	46	АРЭБПг .....	58
АПвВ .....	31, 36, 38	АПвП2гнг(A)-HF .....	40	АРЭБПгж .....	58
АПвВг .....	38	АПвП2гнг-HF .....	33	АРЭБВнг(A) .....	54
АПвВГ .....	26	АПвП2гTr .....	46	АРЭБВнг(A)-LS .....	56
АПвВгнг(A) .....	39	АПвП2гTt .....	46	АРЭБВнг(A)-ХЛ .....	55
АПвВгнг(A)-LS .....	26	АПвП6Ш .....	26	АРЭБВ-ХЛ .....	54
АПвВгнг(A)-LS .....	40	АПвПГ .....	27	АРЭБП .....	58
АПвВгнг(A)-ХЛ .....	39	АПвПг .....	29, 36, 37	АРЭБП2г .....	58
АПвВгнг(B) .....	26	АПвПгж .....	29	АРЭБП2гж .....	58
АПвВГЭ .....	26	АПвПгжнг-HF .....	33	АРЭБПг .....	58
АПвВГЭнг(A)-LS .....	26	АПвПгнг(A)-HF .....	40	АРЭБПгж .....	58
АПвВнг .....	31	АПвПгнг-HF .....	33	АРЭБПнг(A)-HF .....	55
АПвВнг(A) .....	36, 39	АПвПгT .....	46	АРЭБПнг(A)-HF-ХЛ .....	56
АПвВнг(A)-LS .....	39	АПвПгTи .....	46	АРЭБПу .....	58
АПвВнг-LS .....	31	АПвПГЭ .....	27	АРЭБПу2г .....	58
АПвВу .....	36, 38	АПвПнг(A)-HF .....	36, 40	АРЭБПу2гж .....	59
АПвВуг .....	38	АПвПнг-HF .....	33	АРЭБПуг .....	58
АПвКсПг .....	41	АПвППг .....	46	АРЭБПугж .....	58
АПвКаВ .....	41	АПвППи .....	46	АРЭБР .....	57
АПвКаB .....	42	АПвПу .....	29	АРЭВГнг(A) .....	54
АПвКаBнг(A) .....	43	АПвПу2г .....	29, 36, 37	АРЭВГнг(A)-LS .....	56
АПвКаBнг(A)-LS .....	43	АПвПу2гж .....	29	АРЭВГнг(A)-ХЛ .....	55

АРЭВГ-ХЛ .....	54	АсВКШвнг(А).....	23	ВВГнг(А)-FRLSLTx .....	52
АРЭКаВнг(А) .....	54	АсВКШвнг(А)-LS .....	23	ВВГнг(А)-LS .....	16
АРЭКаВнг(А)-LS .....	56	АсВКШвнг(А)-LSSLTx .....	23	ВВГнг(А)-LSSLTx .....	52
АРЭКаВнг(А)-ХЛ .....	55	АСГ .....	6	ВВГнг(А)-ХЛ .....	17
АРЭКаВнг(А)-ХЛ .....	55	АСГ-Т .....	6	ВВГ-П .....	15
АРЭКаВ-ХЛ .....	54	АСК .....	66	ВВГ-Пнг(А)-LS .....	16
АРЭКаПнг(А)-НФ .....	55	АСКл .....	8	ВВГ-Пнг(А) .....	17
АРЭКаПнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	АСКлШв .....	12	ВВГ-Т .....	15
АРЭКаБ .....	57	АСКлШнг .....	12	ВВГ-ХЛ .....	15
АРЭКВнг(А) .....	54	АСКП .....	66	ВВГЭ .....	15
АРЭКВнг(А)-LS .....	56	АСКС .....	66	ВВГЭнг(А) .....	17
АРЭКВнг(А)-ХЛ .....	55	АСП .....	66	ВВГЭнг(А)-FRLS .....	51
АРЭКВ-ХЛ .....	54	АСП .....	7	ВВГЭнг(А)-FRLSLTx .....	52
АРЭКП .....	59	АСП2л .....	8	ВВГЭнг(А)-LS .....	16
АРЭКП2г .....	59	АСП2лШв .....	12	ВВГЭнг(А)-LSSLTx .....	52
АРЭКП2гж .....	59	АСП2лШнг .....	12	ВКШв .....	18
АРЭКП1г .....	59	АсПБПнг(А)-НФ .....	23	ВКШвнг(А)-LS .....	20
АРЭКП1гж .....	59	АСПГ .....	9	ВКШнг(А) .....	19
АРЭКПнг(А)-НФ .....	55	АсПКПнг(А)-НФ .....	23	ВКШп .....	18
АРЭКПнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	АСПл .....	8	ВП6Шв .....	18
АРЭКПу .....	59	АСПлШв .....	12	ВП6Шнг(А) .....	19
АРЭКПу2г .....	59	АСПлШнг .....	12	ВП6Шп .....	18
АРЭКПу2гж .....	59	АсППГнг(А)-НФ .....	22	ВРБ .....	48
АРЭКПу2гж .....	59	АсППГЭнг(А)-НФ .....	24	ВРБГ .....	48
АРЭКР .....	57	АСП-Т .....	7	ВРБГз .....	48
АРЭП2г2Г .....	58	АСПШв .....	12	ВРБГз-Т .....	48
АРЭП2гжГ .....	58	АСПШнг .....	12	ВРБГ-Т .....	48
АРЭП .....	57	АСШв .....	6, 11	ВРБ-Т .....	48
АРЭПг .....	57	АСШв-Т .....	6	ВРГ .....	48
АРЭПгж .....	57	АСШвЭ .....	11	ВРГз .....	48
АРЭПГнг(А)-НФ .....	55	АТ .....	121	ВРГз-Т .....	48
АРЭПГнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	АТ1ПС/С .....	66	ВРГ-Т .....	48
АРЭПу2г .....	58	БИФ .....	104	КВБ6Шв .....	63
АРЭПу2гж .....	58	БИФМ .....	104	КВБ6Швз-ХЛ .....	63
АРЭРГ .....	56	БИФМ3 .....	104	КВБ6Шв-ХЛ .....	63
АС .....	66	БИФМ3-Н .....	104	КВБ6Шнг(А) .....	63
АСБ .....	7, 11	БИФМ-Н .....	104	КВБВнг(А)-FRLS .....	51
АСБ2л .....	7, 11	БИФ-Н .....	104	КВБВнг(А)-LS .....	63
АСБ2лГ .....	9	БИФЭ .....	104	КВВБ .....	63
АСБ2лШв .....	10	БИФЭ3 .....	104	КВВБГ .....	63
АСБ2лШнг .....	12	БИФЭ-Н .....	104	КВВБГ-ХЛ .....	63
АСБВнг(А)-LS .....	10	БПВЛ .....	106	КВВГ .....	61
АСБГ .....	9	БПВЛЭ .....	106	КВВГз .....	61
АСБГ-Т .....	9	БСФО .....	105	КВВГэнг(А) .....	62
АСБл .....	7, 11	БСФЭ .....	105	КВВГз-ХЛ .....	61
АСБлГ .....	11	БФС .....	105	КВВГнг(А) .....	62
АСБлШв .....	10	БФСЭ .....	105	КВВГнг(А)-FRLS .....	51
АСБлШнг .....	12	БФСЭ3 .....	106	КВВГнг(А)-FRLSLTx .....	52
АСБнлШнг .....	10	ВБ6Шв .....	17	КВВГнг(А)-LS .....	62
АСБПнг(А)-НФ .....	13	ВБ6Шв-ХЛ .....	17	КВВГнг(А)-LSSLTx .....	52
АСб-Т .....	7	ВБ6Шнг(А) .....	19	КВВГнг(А)-ХЛ .....	62
АСБШв .....	10	ВБ6Шнг(А)-LS .....	19	КВВГ-ХЛ .....	61
АСБШнг .....	12	ВБ6Шп .....	17	КВВГЭ .....	62
АСБЭ .....	11	ВБВнг(А)-FRLS .....	51	КВВГЭнг(А) .....	62
AcBВБШв .....	22	ВБВнг(А)-LS .....	20	КВВГЭ-ХЛ .....	62
AcBВБШвнг(А) .....	22	ВБШв .....	17	КВВГЭ-ХЛ .....	62
AcBВБШвнг(А)-LS .....	22	ВБШвнг(А) .....	18	КВВГЭнг(А)-FRLS .....	51
AcBВБШвнг(А)-LSSLTx .....	23	ВБШвнг(А)-FRLS .....	51	КВВГЭнг(А)-FRLSLTx .....	52
AcBВВГ .....	22	ВБШвнг(А)-FRLSLTx .....	52	КВВГЭнг(А)-LS .....	62
AcBВВГнг(А) .....	22	ВБШвнг(А)-LS .....	19	КВВГЭнг(А)-LSSLTx .....	52
AcBВВГнг(А)-LS .....	22	ВБШвнг(А)-LSSLTx .....	52	КВВГЭнг(А)-ХЛ .....	62
AcBВВГнг(А)-LSSLTx .....	22	ВБШвнг(А)-ХЛ .....	19	КВВГЭ-ХЛ .....	62
AcBВВГЭ .....	23	ВВБГ .....	18	КВОР-5 .....	92
AcBВВГЭнг(А) .....	23	ВВБГ-ХЛ .....	18	КВОРЭ .....	91
AcBВВГЭнг(А)-LS .....	23	ВВГ .....	15	КВОРЭВ-5 .....	92
AcBВВГЭнг(А)-LSSLTx .....	24	ВВГнг(А) .....	16	КВОРЭН-5 .....	92
AcBВКШв .....	23	ВВГнг(А)-FRLS .....	51	КВП6Шв .....	63

КГН-Т .....	77	КНРЭ-Т.....	87	КРВБ.....	63
КГО .....	92	КНСПлоБП.....	75	КРВБГ .....	63
КГп .....	77	КОГ1 .....	93	КРВГ .....	62
КГп-ХЛ .....	77	КОГ1-Т .....	93	КРВГЭ .....	62
КГпЭ .....	80	КОГ1-ХЛ.....	93	КРЭ .....	91
КГпЭ-Т .....	80	КОГРВЭШ .....	82	КРНБ.....	63
КГпЭ-ХЛ .....	80	КОГРВЭШ-Т.....	82	КРНГ .....	62
КГРЭОпТШ .....	83	КОГРЭШ .....	82	КСГПнг(А)-FRHF .....	51
КГРЭТШ .....	83	КОГРЭШ-Т.....	82	КСГПнг(А)-FRLS.....	51
КГ-Т .....	77	КПБК-90 .....	73	КСПнг(А)-FRHF .....	51
КПП .....	77	КПБП-90.....	73	КСПнг(А)-FRLS .....	51
КППп .....	77	КПБПнг(А)-FRHF .....	51	КСФС .....	116
КППп-ХЛ.....	77	КПБПнг(А)-HF .....	50	КСФЭ .....	116
КПП-ХЛ .....	77	КПвПноБП-130 .....	74	КТГ .....	77
КГТЭкШ-3300 .....	82	КПвПноБП-130-4 .....	74	КТГ-Т.....	77
КГТЭкШ-6300 .....	82	КПвПноВП-130 .....	73	КТС .....	107
КГФС .....	116	КПвПноВП-130 .....	73	КТФЭ .....	116
КГФЭ .....	116	КПГ .....	78	КТЭС.....	107
КГ-ХЛ .....	77	КПГНУТ1 .....	83	КУГВШ .....	82
КГЭ .....	79	КПГНУТ1-Т .....	83	КУГВШ-Т .....	82
КГЭЖТШ .....	82	КПГС .....	78	КУГРВШ .....	83
КГЭЖТШ-Т .....	82	КПГСН .....	78	КУГРВШ-Т .....	83
КГЭЖШ .....	82	КПГСНТ .....	78	КУГРШ .....	83
КГЭЖШ-Т .....	82	КПГСН-Т .....	78	КУГРШ-Т .....	83
КГЭН .....	80	КПГСНТ-Т .....	78	КФЭУ .....	117
КГЭН-Т .....	80	КПГСТ .....	78	КШВГТ-10 .....	80
КГЭНШ .....	80	КПГС-Т .....	78	КШВРЭБПнг(А)-HF .....	85
КГЭНШ-Т .....	80	КПГСТ-Т .....	78	КШВЭБбШв .....	85
КГЭС .....	82	КПГСТ-ХЛ .....	78	КШВЭБбШв-ХЛ .....	85
КГЭСУ .....	83	КПГС-ХЛ .....	78	КШВЭБбШнг(А)-LS .....	85
КГЭСУЛ .....	83	КПГТ .....	78	КШВЭПбШв .....	85
КГЭСУЛ-Т .....	83	КПГ-Т .....	78	КШВЭПбШв-ХЛ .....	85
КГЭСУ-Т .....	83	КПГТ-Т .....	78	КШВЭПбШнг(А)-LS .....	85
КГЭ-Т .....	79	КПГТ-ХЛ .....	78	КШРЭКПнг(А)-HF .....	85
КГЭТ-10000 .....	80	КПГУ .....	78	КШРЭмБПнг(А)-HF .....	85
КГЭТ-6000 .....	80	КПГУТ .....	78	КШРЭмКПнг(А)-HF .....	85
КГЭТН-10000 .....	80	КПГУ-Т .....	78	КЭСБкП-230.....	74
КГЭТН-6000 .....	80	КПГУТ-Т .....	78	КЭСБП-230 .....	74
КГЭТС .....	83	КПГУТ-ХЛ .....	78	КЭСФС .....	116
КГЭТС-Т .....	83	КПГУ-ХЛ .....	78	КЭСФЭ .....	116
КГЭТШ .....	82	КПГ-ХЛ .....	78	КЭТС.....	107
КГЭТШ-Т .....	82	КПпБкКТ-120 .....	73	М .....	66
КГЭ-ХЛ .....	79	КПпБкКТ-120-4 .....	73	МГСТ.....	109
КГЭШ .....	83	КПпБкКТ-120-5 .....	73	МГТФ .....	110
КГЭШ-Т .....	83	КПпБкПТ-120 .....	73	МГТФЭ .....	110
КИФБкП-230-4 .....	74	КПпБкПТ-120-4 .....	73	МГШ .....	108
КИФБкП-230-5 .....	74	КПпБкПТ-120-5 .....	73	МГШ-1 .....	108
КИФБП-230-4 .....	74	КПпБкПТл-125 .....	73	МГШВ .....	108
КИФБП-230-5 .....	74	КПпБкПТл-125-4 .....	73	МГШВ-1 .....	108
ККПнг(А)-FRHF .....	51	КПпБКТ-120 .....	73	МГШВЭ .....	108
ККПнг(А)-FRLS .....	51	КПпБКТ-120-4 .....	73	МГШВЭ-1 .....	108
КЛЭСБкП-230-5 .....	74	КПпБКТ-120-5 .....	73	МГШВЭ .....	108
КЛЭСБП-230-5 .....	74	КПпБПТ-120+ТК .....	75	МК 26-11 .....	113
КММ .....	71	КПпБПТ-120-4 .....	73	МК 26-12 .....	113
КММц .....	71	КПпБПТ-120-5 .....	73	МК 26-31 .....	114
КМТФЛ .....	107	КПпБПТл-125 .....	73	МК 26-32 .....	114
КМТФЛЭ .....	107	КПпБПТл-125-4 .....	73	МК 27-11 .....	114
КНАПпБП-125 .....	75	КППГнг(А)-FRHF .....	50	МК 27-21 .....	115
КНПпоБП .....	75	КППГнг(А)-HF .....	50	МКШ .....	115
КНПпоБПЛ .....	75	КППГЭнг(А)-FRHF .....	50	МКЭ 26-11 .....	113
КНР .....	87	КППГЭнг(А)-HF .....	50	МКЭ 26-12 .....	113
КНРк .....	87	КПпОПпБПТ-120 .....	74	МКЭ 26-31 .....	113
КНРк-Т .....	87	КПпФобкП-140 .....	74	МКЭ 26-32 .....	113
КНРнг(А)-HF .....	87	КПпФобП-140 .....	74	МКЭ 27-11 .....	114
КНРнг(А)-LS .....	87	КПСКВМнг(А) .....	90	МКЭ 27-21 .....	114
КНР-Т .....	87	КПСРВМ .....	89	МКЭO 26-13 .....	114
КНРЭ .....	87	КПСРВМ-ХЛ .....	89	МКЭO 26-14 .....	114
КНРнг .....	87	КПСРМ .....	89	МКЭO 26-33 .....	114
КНРЭк .....	87	КПСРМ-ХЛ .....	89	МКЭO 26-34 .....	114
КНРЭк-Т .....	87	КПСРЭ .....	89	МКЭШ .....	115
КНРнг(А)-HF .....	87			МКЭШ .....	115



МКЭШвнг(А) .....	115	ПБ .....	102	ПвКаПуг .....	41
МКЭШвнг(А)-LS.....	115	ПБАМО.....	120	ПвКВ.....	32
МКЭШнг (А).....	115	ПБОТ.....	103	ПвКВнг .....	71
МКЭШнг(А)-LS .....	115	ПБП .....	102	ПвКВнг .....	32
ММ .....	121	ПБПнг(А)-FRHF .....	51	ПвКВнг-LS .....	33
ММЛ .....	121	ПБПнг(А)-HF .....	50	ПвКП .....	30
МП 16-11 .....	109	ПБПУ.....	102	ПвКП2г .....	30
МП 37-12 .....	109	ПБУ.....	102	ПвКП2гж .....	30
МПМ .....	110	ПвАВ .....	29	ПвКП2гжнг-HF .....	34
МПМЭ.....	110	ПвАП .....	29, 44	ПвКП2гнг-HF .....	34
МПЭ 37-12 .....	109	ПвАПу .....	29	ПвКПг .....	30
МПЭ 37-14 .....	109	ПвБбШв .....	26	ПвКПгж .....	30
МРШН.....	87	ПвБбШп .....	27	ПвКПгжнг-HF .....	34
МРШН-Т.....	87	ПвБбШп(г).....	27	ПвКПгнг-HF .....	34
МРШНЭ.....	87	ПвБВ .....	31	ПвКПнг(А)-HF.....	51
МРШНЭ-Т.....	87	ПвБВнг.....	32	ПвКПнг-HF .....	34
МС 16-13 .....	111	ПвБВнг(А)-LS .....	27	ПвКПу .....	30
МС 16-33.....	111	ПвБВнг-LS .....	32	ПвКПу2г .....	30
МС 26-13.....	111	ПвБП .....	30	ПвКПу2гж .....	30
МС 26-33.....	111	ПвБП2г .....	30	ПвКПуг .....	30
МС 36-13.....	111	ПвБП2гж .....	30	ПвКПугж .....	30
МС 36-33.....	111	ПвБП2гжнг-HF .....	34	ПвКсВ .....	41
МСЭ 15-12 .....	111	ПвБП2гнг-HF .....	34	ПвКсВг .....	42
МСЭ 15-32 .....	111	ПвБПг .....	30	ПвКсВнг(А) .....	43
МСЭ 16-13 .....	111	ПвБПгж .....	30	ПвКсВнг(А)-LS .....	43
МСЭ 16-33 .....	111	ПвБПгжнг-HF .....	34	ПвКсВнг(А) .....	42
МСЭ 25-12 .....	111	ПвБПгнг-HF .....	34	ПвКсВнг(А)-LS .....	43
МСЭ 25-32.....	111	ПвБПнг(А)-FRHF .....	51	ПвКсВнг(А)-ХЛ .....	42
МСЭ 26-13 .....	112	ПвБПнг(А)-HF.....	50	ПвКсп2г .....	41
МСЭ 26-33.....	112	ПвБПнг-HF .....	34	ПвКсп2гнг(А)-HF .....	44
МСЭ 35-12 .....	112	ПвБПу .....	30	ПвКспг .....	41
МСЭ 35-32.....	112	ПвБПу2г .....	30	ПвКспгнг(А)-HF .....	44
МСЭ 36-13 .....	112	ПвБПу2гж .....	30	ПвКспнг(А)-HF .....	43
МСЭ 36-33.....	112	ПвБПу2гл .....	30	ПвКспу2г .....	42
МСЭО 16-13 .....	112	ПвБПу2глж .....	30	ПвКспуг .....	41
МСЭО 16-33 .....	112	ПвБШв .....	26	ПвКш .....	26
МСЭО 26-13 .....	112	ПвБШнг(А)-LS .....	27	ПвКшнг(А)-LS .....	27
МСЭО 26-33 .....	112	ПвБШнг(В).....	26	ПвМФО .....	115
МСЭО 36-13 .....	113	ПвБШп .....	27	ПвМФЭО .....	115
МСЭО 36-33 .....	113	ПвВ.....	31, 36, 38	ПвП .....	29
МТ .....	121	ПвВГ .....	38	ПвП2г .....	29, 36, 37
МФ .....	120	ПвВГ .....	26	ПвП2гж .....	29
МФОЛ .....	110	ПвВнг(А) .....	39	ПвП2гжнг-HF .....	33
МФЭ .....	110	ПвВнг(А)-LS .....	26	ПвП2гнг(А)-HF .....	40
МЭРШН-100 .....	87	ПвВнг(А)-LS.....	40	ПвП2гнг-HF .....	33
МЭРШН-100-T .....	87	ПвВнг(А)-ХЛ .....	39	ПвБбШв .....	26
НВ .....	108	ПвВнг(В).....	26	ПвПг .....	29, 33, 37
НВВнг(А)-LS .....	109	ПвВЭ .....	26	ПвПГ .....	27
НВМ .....	108	ПвВЭнг(А)-LS .....	26, 27	ПвПгж .....	29
НВМЭ .....	108	ПвВнг .....	31	ПвПгжнг-HF .....	33
НВЭ .....	108	ПвВнг(А) .....	33, 39	ПвПГнг(A)-FRHF .....	50
НВЭВнг(А)-LS .....	109	ПвВнг(А)-LS .....	39	ПвПГнг(А)-HF .....	40
НГРШМ .....	87	ПвВнг-LS .....	31	ПвПГнг(А)-HF .....	50
НГРШМ-T .....	87	ПвВу .....	36, 38	ПвПгнг-HF .....	33
НРБ .....	48	ПвВуг .....	38	ПвПГЭ .....	27
НРБГ .....	48	ПВЗПО-15-250.....	107	ПвПГЭнг(A)-FRHF .....	50
НРБГ-T .....	48	ПВЗПО-15-350.....	107	ПвПГЭнг(А)-HF .....	50
НРБ-Т.....	48	ПвКаB .....	41	ПвПнг(А)-HF .....	36, 40
НРГ .....	48	ПвКаB .....	42	ПвПнг-HF .....	33
НРГ-T .....	48	ПвКаBнг(А) .....	43	ПвПу .....	29
НРШМ .....	87	ПвКаBнг(А)-LS .....	43	ПвПу2г .....	29, 36, 37
НРШМ-T .....	87	ПвКаBнг(А) .....	42	ПвПу2гж .....	29
ОСБ .....	7	ПвКаBнг(А)-LS .....	43	ПвПуг .....	29, 36, 37
ОСБГ .....	9	ПвКаBнг(А)-ХЛ .....	42	ПвПугж .....	29, 30
ОСБГ-T .....	9	ПвКаП2г .....	41	ПвС .....	68
ОСБ-Т .....	7	ПвКаП2гнг(А)-HF .....	43	ПвСП .....	29, 44
ОСК .....	8	ПвКаПг .....	41	ПвСПу .....	29
ПМТ .....	121	ПвКаПнг(А)-HF .....	44	ПГР .....	89
ПАМ .....	121	ПвКаПнг(А)-HF .....	44, 51	ПГРО .....	89
ПАТ .....	121	ПвКаПу2г .....	42	ПкаПнг(А)-HF .....	51

ПКМ.....	121	ПТК-2-Х.....	118	РВГнг(А)-ХЛ.....	55
ПКПнг(А)-НФ .....	51	ПТЛ-200 .....	105	РВГ-ХЛ.....	54
ПМГ4 .....	120	ПТЛ-250 .....	105	РВГЭнг(А).....	54
ПМГ5 .....	120	ПТЛ-250-МН .....	105	РВГЭнг(А)-LS .....	56
ПМГЭ .....	120	ПТЛЭ-200 .....	105	РВГЭнг(А)-ХЛ .....	55
ПМЛ.....	119	ПТЛЭ-250 .....	105	РВГЭ-ХЛ.....	54
ПМЛГ.....	120	ПТЛЭ-250-МН .....	105	РгБВнг(А) .....	54
ПМЛОН .....	119	ПТЭ.....	106	РгБВнг(А)-LS.....	56
ПМЛОО .....	119	ПуВ.....	68	РгБВнг(А)-ХЛ .....	55
ПМЛОС .....	119	ПуВВ.....	68	РгБПнг(А)-FRHF .....	60
ПММ .....	121	ПуВнг(А)-LS .....	68	РгБПнг(А)-HF .....	55
ППА .....	102	ПуГВ .....	68	РгБР .....	57
ППГнг(А)-FRHF .....	50	ПуГВВ .....	68	РгБРнг(А).....	57
ППГнг(А)-НФ .....	50	ПуГВнг(А)-LS.....	68	РгБРнг(А)-FRHF .....	60
ППГЭнг(А)-FRHF .....	50	ПЭАП-1-155.....	95	РгВГнг(А).....	54
ППГЭнг(А)-НФ .....	50	ПЭАП-2-155.....	95	РгВГнг(А)-LS .....	56
ППИПК-1 .....	101	ПЭВТЛ-1-155.....	96	РгВГнг(А)-ХЛ .....	55
ППИПК-2 .....	101	ПЭВТЛ-2-155.....	96	РгВГ-ХЛ.....	54
ППИПК-3 .....	101	ПЭТ-155 .....	96	РгВГЭнг(А).....	54
ППИПК-Т .....	101	ПЭТ-180 .....	96	РгВГЭнг(А)-LS .....	56
ППИ-У .....	101	ПЭТ-200-1 .....	97	РгВГЭнг(А)-ХЛ .....	55
ППСВЛМнг(А) .....	90	ПЭТ-200-2 .....	97	РгВГЭ-ХЛ.....	54
ППСВЛМнг(А) .....	90	ПЭТВ-1 .....	95	РгКВнг(А).....	54
ППСВЛнг(А) .....	90	ПЭТВ-2 .....	95	РгКВнг(А)-LS .....	56
ППСВЛЭнг(А) .....	90	ПЭТВМ .....	95	РгКВнг(А)-ХЛ .....	55
ППСКВМнг(А) .....	90	ПЭТВП-В .....	95	РгКВ-ХЛ .....	54
ППСРВМ .....	89	ПЭТВП-С .....	95	РгКПнг(А)-FRHF .....	60
ППСРВМ-1 .....	89	ПЭТВСД .....	100	РгКПнг(А)-HF .....	55
ППСРВМ-1-ХЛ .....	89	ПЭТВСДТ .....	100	РгКР .....	57
ППСРВМ-Т .....	89	ПЭТВСДТ-1 .....	100	РгКРнг(А) .....	57
ППСРВМ-ХЛ .....	89	ПЭТВСЛД .....	100	РгКРнг(А)-FRHF .....	60
ППСРМ .....	89	ПЭТВСЛДТ .....	100	РгПГнг(А)-FRHF .....	60
ППСРМО .....	89	ПЭТВЭВ-ХА .....	119	РгПГнг(А)-HF .....	55
ППСРМО-ХЛ .....	89	ПЭТВЭВ-ХК .....	119	РгПГЭнг(А)-FRHF .....	60
ППСРМ-ХЛ .....	89	ПЭТД-180 .....	96	РгПГЭнг(А)-HF .....	56
ППСРН .....	89	ПЭТДКД-200-1 .....	97	РгРГ .....	56
ППСРН-1 .....	90	ПЭТДКД-200-2 .....	97	РгРГнг(А) .....	57
ППСТ-М .....	90	ПЭТД-Х-180 .....	96	РгРГнг(А)-FRHF .....	60
ПР .....	70	ПЭТКД-1-180 .....	97	РгРГЭ .....	57
ПРАВ .....	103	ПЭТКД-2-180 .....	97	РгРГЭнг(А) .....	57
ПРГ .....	70	ПЭТМ-155 .....	96	РгРГЭнг(А)-FRHF-ХЛ .....	60
ПРГ-6000 .....	71	ПЭТСД .....	100	РгЭБВ-ХЛ .....	54
ПРГН .....	70	ПЭТСДКТ .....	100	РгЭБП .....	58
ПРКА .....	70	ПЭТСДКУ .....	101	РгЭБП2г .....	58
ПРПГ .....	70	ПЭТСДТ-1-180 .....	100	РгЭБП2гж .....	58
ПРПГУ .....	70	ПЭТСД .....	100	РгЭБПг .....	58
ПРТО .....	70	ПЭТСЛДТ .....	101	РгЭБПгж .....	58
ПС .....	89	ПЭТСЛОК .....	101	РгЭБПнг(А)-HF .....	55
ПСД .....	99	ПЭТСО-1 .....	101	РгЭБПу .....	58
ПСД-1 .....	99	ПЭТСОК .....	101	РгЭБПу2г .....	58
ПСД-934 .....	99	ПЭФ-155 .....	96	РгЭБПу2гж .....	59
ПСДК .....	99	ПЭЭА-130 .....	95	РгЭБПуг .....	58
ПСДК-Л .....	99	ПЭЭА-155 .....	95	РгЭБПугж .....	58
ПСДКТ .....	99	ПЭЭИД-1-200 .....	97	РгЭБР .....	57
ПСДКТ-Л .....	99	ПЭЭИД-2-200 .....	97	РгЭКР .....	57
ПСД-Л .....	99	ПЭЭИП-1-155 .....	96	РгЭРГ .....	56
ПСДТ .....	99	ПЭЭИП-1-180 .....	96	РКВнг(А) .....	54
ПСДТ-Л .....	99	ПЭЭИП-2-155 .....	96	РКВнг(А)-LS .....	56
ПСЛД .....	99	ПЭЭИП-2-180 .....	96	РКВнг(А)-ХЛ .....	55
ПСЛДК .....	99	РБВнг(А) .....	54	РКГМ .....	54
ПСЛДКТ .....	99	РБВнг(А)-LS .....	56	РКГ .....	71
ПСЛДТ .....	99	РБВнг(А)-ХЛ .....	55	РКПнг(А)-FRHF .....	60
ПС-Т .....	89	РБВ-ХЛ .....	54	РКПнг(А)-HF .....	55
ПСШ .....	89	РБПнг(А)-FRHF .....	60	РКР .....	57
ПСШ-Т .....	89	РБПнг(А)-HF .....	55	РКРнг(А) .....	57
ПТК-1-А.....	118	РБР .....	57	РКРнг(А)-FRHF .....	60
ПТК-1-К.....	118	РБРнг(А) .....	57	РПГнг(А)-FRHF .....	60
ПТК-1-Х.....	118	РБРнг(А)-FRHF .....	60	РПГнг(А)-HF .....	55
ПТК-2-А.....	118	РВГнг(А) .....	54	РПГЭнг(А)-FRHF .....	60
ПТК-2-К.....	118	РВГнг(А)-LS .....	56	РПГЭнг(А)-HF .....	56



РПШ .....	94	СБ .....	7	ЦАОСБГ-Т .....	9
РПШМ .....	94	СБ2л .....	7	ЦАОСБ-Т .....	7
РПШ-Т .....	94	СБ2лГ .....	9	ЦАСБ .....	7
РПШЭ .....	94	СБ2лШв .....	10	ЦАСБ2л .....	8
РПШЭМ .....	94	СБ2лШнг .....	12	ЦАСБ2лГ .....	11
РПШЭ-Т .....	94	СБВнг(А)-LS .....	10	ЦАСБ2лШв .....	11
РРГ .....	56	СБГ .....	9	ЦАСБ2лШнг .....	12
РРГнг(А) .....	57	СБГ-Т .....	9	ЦАСБВнг(А)-LS .....	10
РРГнг(А)-FRHF .....	60	СБл .....	7	ЦАСБГ .....	9
РРГЭ .....	57	СБлГ .....	11	ЦАСБГ-Т .....	9
РРГЭнг(А) .....	57	СБлШв .....	10	ЦАСБл .....	8
РРГЭнг(А)-FRHF-ХЛ .....	60	СБлШнг .....	12	ЦАСБлГ .....	11
РЭБВнг(А) .....	54	СБнлШнг .....	10	ЦАСБлШв .....	10
РЭБВнг(А)-LS .....	56	СБПнг(А)-НФ .....	13	ЦАСБлШнг .....	12
РЭБВнг(А)-ХЛ .....	55	СБ-Т .....	7	ЦАСБнлШнг .....	11
РЭБ-ХЛ .....	54	СБШв .....	10	ЦАСБПнг(А)-НФ .....	13
РЭБП .....	58	СБШнг .....	12	ЦАСБ-Т .....	7
РЭБП2г .....	58	СГ .....	6	ЦАСБШв .....	10
РЭБП2гж .....	58	СГ-Т .....	6	ЦАСБШнг .....	12
РЭБПг .....	58	СИП-1 .....	65	ЦАСКл .....	8
РЭБПгж .....	58	СИП-2 .....	65	ЦАСКлШв .....	12
РЭБПнг(А)-НФ .....	55	СИП-3 .....	65	ЦАСКлШнг .....	12
РЭБПнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	СИП-4 .....	65	ЦАСП .....	7
РЭБПу .....	58	СИП-5 .....	65	ЦАСП2лШв .....	12
РЭБПу2г .....	58	СИПн-4 .....	65	ЦАСП2лШнг .....	12
РЭБПу2гж .....	59	СИПн-5 .....	65	ЦАСПГ .....	9
РЭБПуг .....	58	СИПн-7 .....	65	ЦАСПл .....	8
РЭБПугж .....	58	СИПс-1 .....	65	ЦАСПлШв .....	12
РЭБР .....	57	СИПс-2 .....	65	ЦАСПлШнг .....	12
РЭВГнг(А) .....	54	СИПс-3 .....	65	ЦАСП-Т .....	7
РЭВГнг(А)-LS .....	56	СКл .....	8	ЦАСПШв .....	12
РЭВГнг(А)-ХЛ .....	55	СКлШв .....	12	ЦАСПШнг .....	12
РЭВГ-ХЛ .....	54	СКлШнг .....	12	ЦОСБ .....	7
РЭКаВнг(А) .....	54	СП .....	7	ЦОСБГ .....	9
РЭКаВнг(А)-LS .....	56	СП2л .....	8	ЦОСБГ-Т .....	9
РЭКаВнг(А)-ХЛ .....	55	СП2лШв .....	12	ЦОСБ-Т .....	7
РЭКаВ-ХЛ .....	54	СП2лШнг .....	12	ЦСБ .....	7
РЭКаПнг(А)-НФ .....	55	СПГ .....	9	ЦСБ2л .....	8
РЭКаПнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	СПл .....	8	ЦСБ2лГ .....	11
РЭКаР .....	57	СПлШв .....	12	ЦСБ2лШв .....	11
РЭКВнг(А) .....	54	СПлШнг .....	12	ЦСБ2лШнг .....	12
РЭКВнг(А)-LS .....	56	СП-Т .....	7	ЦСБВнг(А)-LS .....	10
РЭКВнг(А)-ХЛ .....	55	СПШв .....	12	ЦСБГ .....	9
РЭКВ-ХЛ .....	54	СПШнг .....	12	ЦСБГ-Т .....	9
РЭКП .....	59	СФКЭ-П .....	118	ЦСБл .....	8
РЭКП2г .....	59	СФКЭ-ХА .....	118	ЦСБлГ .....	11
РЭКП2гж .....	59	СФКЭ-ХК .....	118	ЦСБлШв .....	10
РЭКПг .....	59	СШв .....	6	ЦСБлШнг .....	12
РЭКПгж .....	59	СШв-Т .....	6	ЦСБнлШнг .....	11
РЭКПнг(А)-НФ .....	55	ТКПлБ 5/10 .....	75	ЦСБПнг(А)-НФ .....	13
РЭКПнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	ТКПлБП 5/10 .....	75	ЦСБ-Т .....	7
РЭКПу .....	59	ЦААБ2л .....	4	ЦСБШв .....	10
РЭКПу2г .....	59	ЦААБ2лГ .....	11	ЦСБШнг .....	12
РЭКПу2гж .....	59	ЦААБ2лШв .....	11	ЦСКл .....	8
РЭКПуг .....	59	ЦААБв .....	5	ЦСКлШв .....	12
РЭКПугж .....	59	ЦААБвГ .....	5	ЦСКлШнг .....	12
РЭКР .....	57	ЦААБл .....	4	ЦСП .....	7
РЭП2гГ .....	58	ЦААБлГ .....	5	ЦСП2лШв .....	12
РЭП2гхГ .....	58	ЦААБлШв .....	11	ЦСП2лШнг .....	12
РЭП2у2гГ .....	58	ЦААБнлГ .....	5	ЦСПГ .....	9
РЭП2у2гхГ .....	58	ЦААП12л .....	5	ЦСПл .....	8
РЭПГ .....	57	ЦААП12лШв .....	11	ЦСПлШв .....	12
РЭПг .....	57	ЦААПл .....	5	ЦСПлШнг .....	12
РЭПгжГ .....	57	ЦААПлГ .....	5	ЦСП-Т .....	7
РЭПГнг(А)-НФ .....	55	ЦААПлШв .....	11	ЦСПШв .....	12
РЭПГнг(А)-НФ-ХЛ .....	56	ЦААШв .....	4	ЦСПШнг .....	12
РЭПуГ .....	57	ЦААШнг .....	4	ЦАШнг .....	12
РЭПугГ .....	57	ЦААШнг(А)-LS .....	13	ШВВП .....	68
РЭПугхГ .....	58	ЦАОСБ .....	7	ЭВТ .....	85
РЭРГ .....	56	ЦАОСБГ .....	9		

ООО «Камский кабель», Пермь, 614030, ул. Гайвинская, 105, тел.: +7 (342) 274-74-73, e-mail: [kamkabel@kamkabel.ru](mailto:kamkabel@kamkabel.ru)



Обособленные подразделения в **России**

**Москва:** 127006, ул. Краснопролетарская, 7, тел.: +7 (495) 981-46-33 (многоканальный), e-mail: [msk@kamkabel.ru](mailto:msk@kamkabel.ru)

**Санкт-Петербург:** 197198, ул. Блохина, 9 А, оф. 408 А, БЦ «Кронверк», тел.: +7 (812) 335-58-26, e-mail: [spb@kamkabel.ru](mailto:spb@kamkabel.ru)



Эксклюзивный дилер в **России** – ООО «ТД «Кама»

**Казань:** 420021, ул. К. Тинчурина, 31, оф. 108, тел.: +7 (843) 211-14-15 (многоканальный), e-mail: [kzn@tdkama.com](mailto:kzn@tdkama.com)

**Краснодар:** 350049, ул. Бабушкина 220, тел.: +7 (861) 221-45-36, e-mail: [krd@tdkama.com](mailto:krd@tdkama.com)

**Новосибирск:** 630048, пл. Карла Маркса, 7, оф. 602, тел.: +7 (383) 206-01-00, e-mail: [nsk@tdkama.com](mailto:nsk@tdkama.com)

**Хабаровск:** 680038, ул. Льва Толстого, 12, оф. 601, тел.: +7 (4212) 74-62-22, e-mail: [hbr@tdkama.com](mailto:hbr@tdkama.com)



Дилер в Республике Беларусь – СП «Торимэкс»

223053, Минский район, д. Боровляны, ул. 40 лет Победы, 27/4, тел.: + 375 (17) 500-28-40, e-mail: [torimex@kabel.by](mailto:torimex@kabel.by)



Представительство в Республике Казахстан – ТОО «Камкабель KZ»

010000, г. Нур-Султан, ул. Иманова, 13, оф. 308 А, тел.: +7 (7172) 91-77-51, 91-77-57, e-mail: [astana@kamkabel.kz](mailto:astana@kamkabel.kz)

Для отправки заявок на поставку продукции:



**8-800-220-5000**

НОМЕР ЕДИНОЙ СПРАВОЧНОЙ СЛУЖБЫ  
звонок по РФ бесплатный



**www.kamkabel.ru**



**[zakaz@kamkabel.ru](mailto:zakaz@kamkabel.ru)**