

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

Кирг. ЦСМ С
КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗ

**ПРОВОДА НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТАЛЕМЕДНЫЕ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4775—91

Издание официальное

Е

35 коп. БЗ 8—91

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР

Москва

**ПРОВОДА НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТАЛЕМЕДНЫЕ**

Технические условия
Concentric-lay-stranded copper-clad steel
(bimetallic) conductors
Specifications

ГОСТ
4775—91

ОКП 351000

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на многопроволочные неизолированные биметаллические сталемедные провода, применяемые в системах электроснабжения железных дорог, в том числе контактных сетях.

Провода предназначены для работы во всех макроклиматических районах в атмосфере типов I, II, III и IV по ГОСТ 15150.

Стандарт устанавливает требования к проводам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**1.1. Основные параметры и размеры**

1.1.1. Провода должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2. Провода должны изготавливаться следующих марок:

ПВСМ1—провод биметаллический сталемедный первого класса проводимости;

ПВСМ2—то же, второго класса проводимости.

1.1.3. Номинальные сечения проводов, число и номинальные диаметры биметаллических сталемедных проволок должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное

Е

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики					
Номинальное сечение, мм ²	25	35	50	70	95	120
Число проволок	7	7	7	19	19	19
Номинальный диаметр проволоки, мм	2,2	2,5	3,0	2,2	2,5	2,8

Пример условного обозначения неизолированного биметаллического сталебимедного провода номинальным сечением 70 мм², первого класса проводимости:

Провод ПБСМ1-70 ГОСТ 4775—91

1.2. Характеристики

1.2.1. Для изготовления проводов марки ПБСМ1 должна применяться биметаллическая сталебимедная проволока марок БСМ1 и БСМ0, проводов марки ПБСМ2 — проволока марок БСМ2 и БСМ1 по ГОСТ 3822.

1.2.2. Электрическое сопротивление постоянному току при температуре 20°C и разрушающая нагрузка при растяжении проводов должны соответствовать значениям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Номинальное сечение, мм ²	Электрическое сопротивление постоянному току, Ом/км, не более, проводов марок		Разрушающая нагрузка при растяжении, кН (кгс), не менее
	ПБСМ1	ПБСМ2	
25	1,686	2,326	17,08 (1742)
35	1,302	1,780	22,12 (2255)
50	0,900	1,242	31,98 (3260)
70	0,622	0,858	49,05 (5000)
95	0,480	0,662	60,30 (6150)
120	0,382	0,526	75,49 (7695)

1.2.3. Минимальная толщина медной оболочки любой проволоки в проводе после скрутки должна быть не менее установленной ГОСТ 3822.

1.2.4. В проводе проволоки должны плотно прилегать одна к другой без выпирания, перехлестывания, вмятин, надломов и разрывов отдельных проволок.

1.2.5. Скрутка повивов должна быть произведена в противоположные стороны, причем наружный повив должен иметь правое направление скрутки.

1.2.6. Кратность шага скрутки проводов должна соответствовать указанной в табл. 3.

Таблица 3

Номинальное сечение, мм ²	Кратность шага скрутки проволок в повиве	
	из шести проволок	из двенадцати проволок
25, 35, 50	8—20	—
70, 95, 120	8—18	8—15

Примечание. В двенадцатипроволочных проводах кратность шага скрутки повива из двенадцати проволок должна быть не больше кратности шага скрутки повива из шести проволок.

1.2.7. Соединение отдельных проволок перед скруткой провода должно производиться сваркой.

Общее число соединений проволок на длине 1500 и 1600 м в соответствии с п. 1.2.9 настоящего стандарта должно быть не более:

- 7 — для проводов сечением 25 и 35 мм²;
- 8 » » » 50 мм²;
- 19 » » » 70 и 95 мм²;
- 24 » » » 120 мм².

При этом на одной проволоке проводов сечением 25, 35, 70 и 95 мм² должно быть не более одного соединения, а проводов сечением 50 и 120 мм² — не более двух соединений на расстоянии между местами соединения разных проволок не менее 25 м.

В проводах сечением 50 и 120 мм² расстояние между соединениями одной и той же проволоки должно быть не менее 400 м.

Примечание. На внутреннем повиве двенадцатипроволочных проводов число соединений должно быть не более 7.

1.2.8. В местах соединения проволоки не допускается оголения стального сердечника. Допускается наличие сварочного грата.

1.2.9. Длина провода должна быть не менее 1600 м для номинальных сечений 25—95 мм² и не менее 1500 м для номинального сечения 120 мм², если меньшее значение длины не предусмотрено потребителем.

Допускается поставка провода длинами не менее 500 м в количестве не более 5% от партии.

1.2.10. Расчетные средние сроки службы проводов должны соответствовать приведенным в табл. 4.

1.2.11. Фактический срок службы не ограничивается значениями, указанными в табл. 4, а определяется техническим состоянием провода.

Предельными состояниями биметаллических многопроволочных сталсмедных проводов в контактной сети электрифицированных магистральных железных дорог являются:

а) уменьшение разрушающей нагрузки при растяжении более чем на 15% значений, приведенных в п. 1.2.2; испытание прово-