

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

---

**КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ  
МАРОК РК 50—33—15, РК 50—33—15-Б  
и РК 50—33—15-ОП**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАБЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ МАРОК РК 50—33—15,  
РК 50—33—15-Б и РК 50—33—15-ОП

## Технические условия

Radio-frequency cables, types РК 50—33—15, РК 50—33—15-Б  
and РК 50—33—15-ОП.  
Specifications

ГОСТ  
11326.53—79

Взамен  
ГОСТ 11326.53—71

МКС 29.060.20

ОКП 35 8861 4403, 35 8861 4404, 35 8861 4405

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 августа 1979 г. № 3307 дата введения установлена

01.01.81

Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

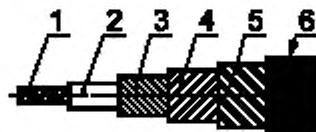
Настоящий стандарт распространяется на радиочастотные кабели марок РК 50—33—15, РК 50—33—15-Б и РК 50—33—15-ОП.

Кабели должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11326.0—78 и требованиям настоящего стандарта.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1. Требования и конструкции

1.1.1. Конструктивные элементы кабелей и их размеры должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Наименование элемента	Конструктивные данные и размеры
1. Внутренний проводник	37 медных проволок номинальным диаметром 1,33 мм; номинальный диаметр проводника 9,31 мм
2. Изоляция	Сплошная; полиэтилен низкой плотности; диаметр по изоляции (33,0±0,8) мм
3. Внешний проводник	Повив из медных прямоугольных проволок номинальной толщиной 0,4 мм Обмотка из медной ленты номинальной толщиной 0,1 мм с зазором
4. (Исключен, Изм. № 1)	

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Издание (февраль 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в апреле 1986 г., августе 1988 г.  
(ИУС 8—86, 12—88).

© Издательство стандартов, 1979  
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Наименование элемента	Конструктивные данные и размеры
5. Оболочка	Свинец; диаметр по оболочке $(37,0 \pm 1,5)$ мм
6. Защитный покров	Для кабеля марки РК 50—33—15-Б — типа Б по ГОСТ 7006—72, для кабеля марки РК 50—33—15-ОП — поверх оболочки из свинца оплетка из стальных оцинкованных проволок номинальным диаметром 0,3 мм, плотностью не менее 85 %; наружный диаметр кабеля $(38,2 \pm 1,5)$ мм

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.1.2. Строительная длина кабелей — не менее 100 м. Минимальная длина маломерных отрезков — 25 м.

1.1.3. Внешний вид — по ГОСТ 11326.0—78.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).****1.2. Требования к электрическим параметрам**

1.2.1. Волновое сопротивление:

- при приемке и поставке —  $(50 \pm 2)$  Ом;
- на период эксплуатации и хранения —  $(50 \pm 2)$  Ом.

1.2.2. Коэффициент затухания при частоте 15 МГц, не более:

- при приемке и поставке — 0,0075 дБ/м;
- на период эксплуатации и хранения — 0,009 дБ/м.

1.2.3. Сопротивление связи — не более 1 мОм/м.

1.2.4. Напряжение начала внутренних разрядов в изоляции при частоте 50 Гц — не менее 20 кВ.

1.2.5. Испытательное напряжение частоты 50 Гц изоляции — 25 кВ.

1.2.6. Испытательное напряжение частоты 1,76 МГц изоляции — 22 кВ.

1.2.7. Длительно допустимый ток частоты 1,76 МГц в режиме непрерывной нагрузки при температуре окружающего воздуха 40 °С:

- при приемке и поставке — 34 А;
- на период эксплуатации и хранения — 31 А.

При этом разность температур между внутренним проводником и окружающим воздухом должна быть не более 45 °С.

**1.3. Требования к стойкости при механических воздействиях**

1.3.1. Кабели должны быть механически прочными и стойкими к воздействию нагрузок, приведенных ниже.

1.3.1.1. Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 1 до 5000 Гц — с ускорением до 400 м/с<sup>2</sup> (40 g).

1.3.1.2. Ударные нагрузки:

- многократные — с ускорением до 1500 м/с<sup>2</sup> (150 g);
- одиночные — с ускорением до 10000 м/с<sup>2</sup> (1000 g).

1.3.1.3. Линейные нагрузки — с ускорением до 5000 м/с<sup>2</sup> (500 g).

1.3.1.1—1.3.1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**1.4. Требования к стойкости при климатических воздействиях**

1.4.1. Кабели должны быть стойкими к климатическим воздействиям, приведенным ниже.

1.4.1.1. Максимальная допустимая температура при эксплуатации (теплостойкость) — 85 °С.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.4.1.2. Минимальная допустимая температура при эксплуатации (холодостойкость):

- при приемке и поставке в фиксированном состоянии — минус 60 °С, при изгибах — минус 15 °С;
- на период эксплуатации и хранения в фиксированном состоянии — минус 60 °С, при изгибах — минус 15 °С.

1.4.1.3. Смена температур:

- для кабелей марок РК 50—33—15 и РК 50—33—15-ОП — от минус 60 °С до плюс 85 °С;
- для кабеля марки РК 50—33—15-Б — от минус 60 °С до плюс 70 °С.

1.4.1.4. Пониженное атмосферное давление — до 53,6 кПа (400 мм рт. ст.).

1.4.1.5. Относительная влажность воздуха — до 98 % при температуре до 35 °С (степень жесткости Х).

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

- 1.4.1.6. Иней с последующим оттаиванием.
- 1.4.1.7. Солнечная радиация.
- 1.4.1.8. Соляной туман.
- 1.4.1.9. Плесневые грибы.
- 1.4.1.10. Минеральное масло, соленая вода, бензин.
- 1.4.1.11. Динамическое воздействие пыли.
- 1.4.1.12. Повышенное атмосферное давление — до 300 кПа (3 кгс/см<sup>2</sup>).

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

#### **1.5. Требования к надежности**

1.5.1. Минимальная наработка — 10000 ч (при максимальной температуре окружающей среды 55 °С).

1.5.2. Срок службы кабелей — 15 лет.

1.5.3. Срок сохраняемости — 15 лет.

1.5.2, 1.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.6. Дополнительные характеристики и параметры приведены в приложении.

## **2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

2.1. Правила приемки должны соответствовать ГОСТ 11326.0—78 и указанным в настоящем стандарте.

2.2. Приемосдаточные испытания должны быть проведены на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2.1, 1.2.4—1.2.6.

2.3. Периодические испытания должны быть проведены на соответствие требованиям пп. 1.2.2, 1.2.7.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Нормы и предельные отклонения на период эксплуатации и хранения (пп. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.7, 1.4.1.2) контролируют при испытаниях на надежность.

2.5. Нарботка подтверждается косвенным способом, при этом контролируют значения отклонений волнового сопротивления.

## **3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

3.1. Методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 11326.0—78 и указанным в настоящем стандарте.

3.2. Испытание на допустимый ток (п. 1.2.7) должно быть проведено при нормальных климатических условиях.

3.3. Испытание на теплостойкость (п. 1.4.1.1) должно быть проведено без циклов наматывания и разматывания.

3.4. Испытание на холодостойкость (п. 1.4.1.2) должно быть проведено с последующим изгибом.

## **4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 11326.0—78.

## **5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

5.1. Минимальный радиус изгиба при монтаже, транспортировании и хранении кабелей марок:

РК 50—33—15 и РК 50—33—15-ОП ..... 560 мм

РК 50—33—15-Б ..... 660 мм

Минимальный радиус одностороннего изгиба кабелей марок:

РК 50—33—15 и РК 50—33—15-ОП ..... 260 мм

РК 50—33—15-Б ..... 340 мм

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Гарантии изготовителя — по ГОСТ 11326.0—78.

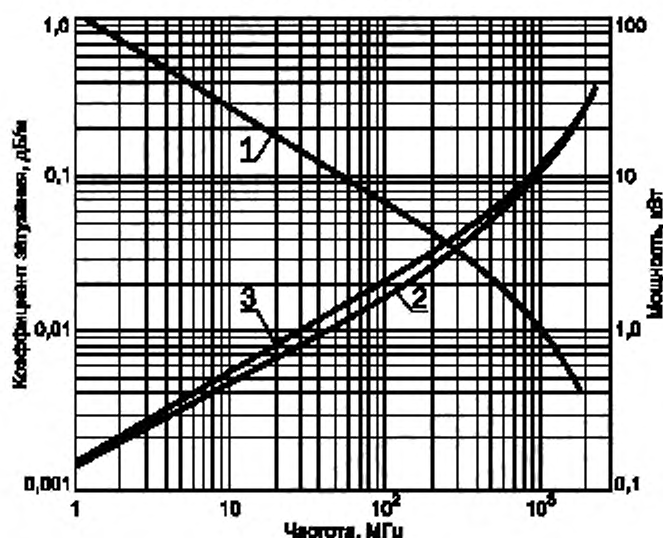
## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ КАБЕЛЕЙ

Электрическая емкость, пФ/м	100
Коэффициент укорочения длины волны	1,52
Электрическое сопротивление изоляции, ТОМ·м, не менее	10
Номинальный наружный диаметр кабеля марки РК 50—33—15-Б, мм	47,4
Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок:	
РК 50—33—15	3670
РК 50—33—15-Б	5055
РК 50—33—15-ОП	3857

Длительно допустимые токи и напряжения при частоте 1,76 МГц при температуре окружающего воздуха 40 °С указаны в таблице.

Режим работы	Длительно допустимый ток, А	Длительно допустимое напряжение, кВ
Непрерывная нагрузка	34	9
Прерывистая нагрузка (30 мин нагрузка, 30 мин перерыв)	40	11
Повторно-кратковременная нагрузка (10 с нагрузка, 10 мин перерыв)	165	19
95-процентный ресурс, ч	15000	

Частотные зависимости



- 1 — допустимая мощность  $P$  на входе при температуре 40 °С и коэффициенте стоячей волны напряжения, равном 1;  
 2 — коэффициент затухания  $\alpha$  при температуре 20 °С; 3 — коэффициент затухания  $\alpha$  при температуре 40 °С и максимальной допустимой мощности

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Редактор *В.П. Огурцов*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 09.03.2004. Подписано в печать 17.03.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.  
Тираж 196 экз. С 1150. Зак. 300.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102