

**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ  
от 30 января 2010 г. N 19**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ  
ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ  
И РАДИОВЕЩАНИЯ. ЧАСТЬ I. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ЭФИРНЫХ  
АНАЛОГОВЫХ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕДАТЧИКОВ, РАБОТАЮЩИХ  
В ДИАПАЗОНАХ ЧАСТОТ 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц**

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52 (часть I), ст. 5038; 2004, N 35, ст. 3607; N 45, ст. 4377; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636; N 10, ст. 1069; N 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452; 2007, N 1 (часть I), ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. N 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 16, ст. 1463; 2008, N 42, ст. 4832), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила применения оборудования телевизионного вещания и радиовещания. Часть I. Правила применения эфирных аналоговых радиовещательных передатчиков, работающих в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц; 0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц.

2. Направить настоящий Приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр  
И.О.ЩЕГОЛЕВ

Утверждены  
Приказом Министерства связи  
и массовых коммуникаций  
Российской Федерации  
от 30.01.2010 N 19

**ПРАВИЛА  
ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ  
И РАДИОВЕЩАНИЯ. ЧАСТЬ I. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ЭФИРНЫХ  
АНАЛОГОВЫХ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕДАТЧИКОВ, РАБОТАЮЩИХ**

**В ДИАПАЗОНАХ ЧАСТОТ 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Правила применения оборудования телевизионного вещания и радиовещания. Часть I. Правила применения эфирных аналоговых радиовещательных передатчиков, работающих в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц; 0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц (далее - Правила), разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52 (часть I), ст. 5038; 2004, N 35, ст. 3607; N 45, ст. 4377; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636; N 10, ст. 1069; N 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452; 2007, N 1 (часть I), ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам аналоговых радиовещательных передатчиков, предназначенных для использования в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц (далее - НЧ); 0,5265 - 1,6065 МГц (далее - СЧ) и 3,95 - 26,10 МГц (далее - ВЧ) в сети связи общего пользования.

3. Правила распространяются на следующее оборудование радиовещательных передатчиков (далее - оборудование):

- 1) аналоговые радиовещательные передатчики;
- 2) возбудители аналоговых радиовещательных передатчиков;
- 3) модуляторы аналоговых радиовещательных передатчиков;
- 4) усилители мощности аналоговых радиовещательных передатчиков;
- 5) оборудование для работы в синхронных сетях радиовещания.

4. Оборудование, указанное в пункте 3 Правил, идентифицируется как оборудование радиовещания и в соответствии с пунктом 25 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. N 532 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 26, ст. 3206), подлежит обязательной сертификации в порядке, установленном Правилами организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. N 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 16, ст. 1463; 2008, N 42, ст. 4832).

5. Оборудование применяется в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

**II. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ОБОРУДОВАНИЯ**

6. Оборудование обеспечивает формирование, передачу сигнала аналогового радиовещания в диапазонах работы передатчика НЧ, СЧ и ВЧ.

7. Для оборудования устанавливаются следующие обязательные требования:

- 1) к выходным параметрам оборудования согласно приложению N 1 к Правилам;
- 2) к параметрам электромагнитной совместимости согласно приложению N 2 к Правилам;
- 3) к параметрам устойчивости к воздействию электромагнитного поля согласно приложению N 3 к Правилам;
- 4) к параметрам устойчивости к динамическим изменениям напряжения электропитания согласно приложению N 4 к Правилам;
- 5) к параметрам устойчивости к воздействию электростатических разрядов согласно приложению N 5 к Правилам;

6) - 7) исключены. - Приказ Минкомсвязи России от 23.04.2013 N 93.

8. Требования на допустимое отклонение рабочей частоты от номинального значения при колебаниях напряжения электросети в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения и при колебаниях частоты переменного тока в пределах +/- 2 Гц от номинального значения устанавливаются в соответствии с пунктом 1 приложения N 2 к Правилам.

9. Требования к устойчивости оборудования при воздействии внешних климатических факторов. Параметры оборудования соответствуют пунктам 4, 5, 7 приложения N 1 и пунктам 1, 3, 4 приложения N 2 к Правилам при воздействии следующих климатических факторов: температура воздуха в аппаратном зале от + 5 °С до + 45 °С; относительная влажность воздуха до 80% при температуре 20 °С.

10. С учетом параметров, приведенных в подпунктах 3 и 4 пункта 7 Правил, устанавливаются следующие критерии качества функционирования оборудования:

А - нормальное функционирование - функционирование оборудования в соответствии с установленными требованиями настоящих Правил;

В - временное ухудшение качества функционирования или потеря работоспособности с самовосстановлением;

С - временное прекращение функционирования оборудования, потеря работоспособности при условии самовосстановления после воздействия или возможности восстановления функционирования оборудования с помощью операций управления.

Приложение N 1  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих в диапазонах  
частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

## ТРЕБОВАНИЯ К ВЫХОДНЫМ ПАРАМЕТРАМ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Диапазоны рабочих частот оборудования соответствуют диапазонам частот, указанным в пункте 2 Правил.

2. Виды модуляции в диапазонах рабочих частот:

для НЧ, СЧ - амплитудная;

для ВЧ - амплитудная или однополосная.

В режиме амплитудной модуляции разрешается использование метода динамической амплитудной модуляции (ДМ).

3. Параметры передатчика диапазона ВЧ с однополосной модуляцией R3E соответствуют следующим нормам:

1) излучаемая боковая полоса - верхняя;

2) подавление сигнала несущей относительно пиковой мощности огибающей -  $6 \pm 0,5$  дБ и  $12 \pm 1$  дБ;

3) ослабление мешающей полосы (нижней) и продуктов интермодуляции в этой полосе относительно уровня сигнала в полезной (верхней) боковой полосе - не менее 35 дБ.

4. Отклонение выходной мощности от номинального значения лежит в пределах  $\pm 1$  дБ.

5. Уровень невзвешенного (интегрального) шума не более минус 58 дБ.

6. Номинальные диапазоны модулирующих частот:

при амплитудной модуляции - от 50 до 10 000 Гц;

при однополосной модуляции - от 150 до 4 500 Гц и от 100 до 6 300 Гц.

Допускается в диапазоне ВЧ в режиме амплитудной модуляции использование номинального диапазона модулирующих частот от 100 до 6 300 Гц.

7. Максимальный коэффициент амплитудной модуляции (далее - АМ) для модулирующих частот до 7 000 Гц включительно - 100%, свыше 7 000 до 10 000 Гц - линейно уменьшается до 70%.

8. Сопротивление низкочастотного симметричного входа в полосе модулирующих частот составляет  $600 \pm 60$  Ом.

9. Пределы регулирования уровня входного модулирующего сигнала относительно номинального значения 0 дБ (0,775 В) - не менее от минус 6 до плюс 6 дБ.

10. Возбудители передатчиков предусматривают возможность работы от внешнего опорного генератора с частотами 1 МГц, 5 МГц и 10 МГц и напряжением  $250 \pm 50$  мВ.

Приложение N 2  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих в диапазонах  
частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

**ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ**

1. Максимально допустимое относительное отклонение рабочей частоты аналогового радиовещательного передатчика (возбудителя аналогового радиовещательного передатчика) от номинального значения в течение 24 ч находится в пределах  $\pm 1 \times 10^{-6}$ ; для передатчиков синхронного вещания - в пределах  $\pm 0,01$  Гц.

2. Требования к номинальным значениям контрольной ширины полосы радиочастот, нормированным на уровне минус 30 дБ относительно заданного (исходного) уровня 0 дБ, приведены в таблице N 1.

Таблица N 1

Номинальные значения контрольной ширины полосы радиочастот

Режим передатчика	Номинальные значения контрольной ширины полосы радиочастот, кГц
Амплитудная модуляция, с полосой модулирующих частот от 0,05 до 10 кГц;	24
с полосой модулирующих частот от 0,1 до 6,3 кГц	15,1
Однополосная модуляция, с полосой модулирующих частот от 0,15 до 4,5 кГц;	5,2
с полосой модулирующих частот от 0,1 до 6,3 кГц	7,3

3. Ширина полосы частот внеполосных радиоколебаний не превышает значений, приведенных в таблице N 2.

Таблица N 2

Максимально допустимые значения ширины полосы частот  
внеполосных радиоколебаний

--	--	--

Режим передатчика	Диапазон модулирующих частот, кГц	Нормируемый уровень, дБ	Ширина полосы частот внеполосных радиоколечаний, кГц, не более
Амплитудная модуляция	от 0,05 до 10,0	-40	32,0
		-45	34,0
		-50	46,0
		-60	79,0
	от 0,1 до 6,3	-40	20,2
		-45	21,4
		-50	29,0
		-60	49,8
Однополосная модуляция	от 0,15 до 4,5	-35	6,5
		-40	7,5
		-50	13,0
		-60	24,0
	от 0,1 до 6,3	-35	9,0
		-40	10,5
		-50	18,5
		-60	33,0

4. Относительный уровень любого побочного радиоколечания, передаваемого аналоговым радиовещательным передатчиком в антенно-фидерное устройство на частоте побочного радиоизлучения, не превышает минус 60 дБ по отношению к мощности основного радиоизлучения, но не более 50 мВт.

5. Исключен. - Приказ Минкомсвязи России от 23.04.2013 N 93.

Приложение N 3  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих  
в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

#### ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ

1. Оборудование с питанием от сети переменного тока с током потребления в одной фазе более 16 А, напряжением питания сети переменного тока свыше 1 000 В устойчиво к воздействию радиочастотного электромагнитного поля с параметрами:

а) напряженность - 10 В/м;

б) диапазон частот - от 80 до 1 000 МГц;

в) модуляция амплитудная - 1 000 Гц, глубина модуляции - 80%.

Критерий качества функционирования оборудования - А: соответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пункте 4 приложения N 1 к Правилам.

2. Оборудование с питанием от источников постоянного тока и от сети переменного тока с током потребления в одной фазе до 16 А, напряжением питания сети переменного тока до 1000 В устойчиво к воздействию радиочастотного электромагнитного поля с параметрами:

а) напряженность - 3 В/м;

б) диапазон частот - от 80 до 1 000 МГц;

в) модуляция амплитудная - 1 000 Гц, глубина модуляции - 80%.

Критерий качества функционирования оборудования - А: соответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4 и 5 приложения N 1 к Правилам.

Приложение N 4  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих  
в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

#### ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ДИНАМИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

1. Оборудование с питанием от источников постоянного тока и от сети переменного тока с током потребления в одной фазе до 16 А, напряжением питания сети переменного тока до 1 000 В устойчиво к воздействию динамических изменений напряжения электропитания с параметрами:

1) провалы напряжения, соответствующие снижению напряжения источника электропитания на 30% в течение 10 периодов частоты питающей сети (200 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - В: временное несоответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4, 5 приложения N 1 к Правилам, с самовосстановлением после воздействия;

2) прерывания напряжения, соответствующие снижению напряжения источника электропитания более чем на 95% в течение 250 периодов частоты питающей сети (5 000 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - С: временное прекращение

функционирования оборудования при условии самовосстановления функционирования после воздействия или возможности восстановления функционирования оборудования с помощью операций управления;

3) выбросы напряжения электропитания на 20% в течение 10 периодов частоты питающей сети (200 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - В: временное несоответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4, 5 приложения N 1 к Правилам, с самовосстановлением после воздействия.

2. Оборудование с питанием от сети переменного тока с током потребления в одной фазе более 16 А, напряжением питания сети переменного тока свыше 1 000 В устойчиво к воздействию динамических изменений напряжения электропитания с параметрами:

1) провалы напряжения, соответствующие снижению напряжения источника электропитания на 30% в течение 25 периодов частоты питающей сети (500 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - В: временное несоответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4, 5 приложения N 1 к Правилам, с самовосстановлением после воздействия;

2) прерывания напряжения, соответствующие снижению напряжения источника электропитания более чем на 95% в течение 250 периодов частоты питающей сети (5 000 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - С: временное прекращение функционирования оборудования при условии самовосстановления после воздействия или возможности восстановления функционирования оборудования с помощью операций управления;

3) выбросы напряжения электропитания на 20% в течение 25 периодов частоты питающей сети (500 мс).

Критерий качества функционирования оборудования - В: временное несоответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4, 5 приложения N 1 к Правилам, с самовосстановлением после воздействия.

Приложение N 5  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих  
в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

## ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ВОЗДЕЙСТВИЮ

## ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Параметры устойчивости оборудования к воздействию электростатических разрядов:

- 1) при контактном разряде - +/- 4 кВ;
- 2) при воздушном разряде - +/- 8 кВ.

Критерий качества функционирования оборудования - В: временное несоответствие параметров оборудования требованиям, приведенным в пунктах 4, 5 приложения N 1 к Правилам, с самовосстановлением после воздействия.

Приложение N 6  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих  
в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

### ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ

Исключены. - Приказ Минкомсвязи России от 23.04.2013 N 93.

Приложение N 7  
к Правилам применения оборудования  
телевизионного вещания и радиовещания.  
Часть I. Правила применения  
эфирных аналоговых радиовещательных  
передатчиков, работающих  
в диапазонах частот 0,1485 - 0,2835 МГц;  
0,5265 - 1,6065 МГц; 3,95 - 26,10 МГц

### ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ К ВОЗДЕЙСТВИЮ КОНДУКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ

Исключены. - Приказ Минкомсвязи России от 23.04.2013 N 93.

---