

**МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ
от 23 ноября 2006 г. N 152**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ
ПРИМЕНЕНИЯ АБОНЕНТСКИХ СТАНЦИЙ (АБОНЕНТСКИХ
ПОДВИЖНЫХ
ЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ) НИЗКООРБИТАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДВИЖНОЙ
СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ С ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННЫМ
РАЗДЕЛЕНИЕМ КАНАЛОВ**

(в ред. Приказа Минкомсвязи РФ от 22.10.2008 N 79)

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) 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), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила применения абонентских станций (абонентских подвижных земных станций) низкоорбитальных систем подвижной спутниковой связи с частотно-временным разделением каналов.
2. Направить настоящий Приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.
3. Контроль за исполнением настоящего Приказа возложить на заместителя Министра информационных технологий и связи Российской Федерации Б.Д. Антоюка.

Министр
Л.Д.РЕЙМАН

Приложение

**ПРАВИЛА
ПРИМЕНЕНИЯ АБОНЕНТСКИХ СТАНЦИЙ (АБОНЕНТСКИХ
ПОДВИЖНЫХ
ЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ) НИЗКООРБИТАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДВИЖНОЙ
СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ С ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННЫМ
РАЗДЕЛЕНИЕМ КАНАЛОВ**

(в ред. Приказа Минкомсвязи РФ от 22.10.2008 N 79)

I. Общие положения

1. Правила применения абонентских станций (абонентских подвижных земных станций) низкоорбитальных систем подвижной спутниковой связи с частотно-временным разделением каналов (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) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к абонентским станциям (абонентским подвижным земным станциям) низкоорбитальных систем подвижной спутниковой связи с частотно-временным разделением каналов (далее - абонентские станции), применяемым в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

3. Абонентские станции подлежат декларированию соответствия.

4. Абонентские станции применяются в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

II. Требования к применению абонентских станций

5. Требования к параметрам радиоинтерфейса абонентских станций приведены в приложении N 1 к Правилам.

6. Абонентские станции работают в полосе частот на прием и передачу 1621,35 - 1626,5 МГц.

7. Многорежимные абонентские станции, кроме низкоорбитальных систем подвижной спутниковой связи с частотно-временным разделением каналов, обеспечивают доступ абонентов к сетям подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 или IMT-MS-450. Многорежимная абонентская станция обеспечивает ручное переключение.

8. Требования к параметрам абонентских станций в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 установлены Правилами применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, утвержденными Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19.02.2008 N 21 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 марта 2008 г., регистрационный N 11279). (п. 8 в ред. Приказа Минкомсвязи РФ от 22.10.2008 N 79)

9. Требования к параметрам абонентских станций в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MS-450 установлены Правилами применения абонентских радиостанций сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MS-450, утвержденными Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 18 мая 2006 г. N 61 (зарегистрирован в Минюсте России 29 мая 2006 г., регистрационный N 7881).

III. Требования к абонентским станциям

10. Абонентские станции имеют международный идентификационный номер (IMEI <*>), включающий код типового образца и серийный номер абонентской станции.

<*> В международной практике используется аббревиатура IMEI (International Mobile station Equipment Identity - международный идентификатор оборудования подвижной станции).

11. Абонентские станции обеспечивают:

1) вызовы экстренных оперативных служб;
2) вызовы через радиоинтерфейс при наличии вставленного модуля идентификации абонента SIM-карты <*> и разъединение при удалении SIM-карты;

<*> В международной практике используется аббревиатура SIM (Subscriber Identity

Module - модуль идентификации абонента).

- 3) ограничения на исходящие вызовы;
- 4) работу с ключом или паролем;
- 5) индикацию сигнала "Занято" на вызывающей абонентской станции;
- 6) русскоязычное написание меню и всех сообщений, выводимых на экран.

12. Относительная нестабильность частоты несущей передатчика абонентской станции при нормальных и экстремальных условиях

-6

составляет не более $\pm 1,5 \times 10^{-6}$.

Нормальные условия - условия, определенные как: температура внешней среды от 15 град. С до 35 град. С; относительная влажность от 45% до 75%; атмосферное давление от 650 до 800 мм рт. ст.; напряжение электропитания - номинальное.

Экстремальные условия - условия одновременного воздействия рабочей повышенной (пониженной) температуры, приведенной в таблице 1 приложения N 3 к Правилам, и повышенного (пониженного) напряжения электропитания.

Доплеровский сдвиг несущей частоты излучаемого и принимаемого сигналов компенсируется в пределах до $\pm 37,5$ кГц.

13. Для передатчика абонентской станции устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) максимальной средней выходной мощности: передаваемого пакета - 8,45 дБВт (7 Вт); усредненной за кадр - минус 0,73 дБВт (0,845 Вт);

2) минимально допустимому ослаблению уровней внеполосных излучений в соседнем частотном канале - 33 дБ.

14. Требования к параметрам уровней эквивалентной изотропной излучаемой мощности (далее - ЭИИМ) внеполосных и побочных излучений абонентской станции устанавливаются согласно приложению N 2 к Правилам.

15. Для приемника абонентской станции устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) чувствительности: минус 145 дБВт при вероятности ошибки бит

-2

не более 2×10^{-2} ;

2) динамического диапазона - не менее 30 дБ.

16. Для абонентской станции устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) устойчивости к климатическим воздействиям согласно приложению N 3 к Правилам;

2) устойчивости к механическим воздействиям согласно приложению N 4 к Правилам;

3) электропитания согласно приложению N 5 к Правилам.

17. Требования пунктов 12 - 15 Правил подтверждаются аккредитованной лабораторией (центром).

Приложение N 1
к Правилам

ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ РАДИОИНТЕРФЕЙСА АБОНЕНТСКИХ СТАНЦИЙ

1. Параметры радиointерфейса абонентских станций:

1) передача информации в радиоканалах - цифровая;

2) тип модуляции несущей - квадратурная фазовая;

3) способ разделения каналов - частотно-временной;

4) число несущих частот дуплексных каналов - 240, сгруппированные по 8 каналов в 30

- субполосах;
- 5) дуплексное разделение - частотно-временное, адаптивное;
 - 6) число несущих частот симплексных каналов - 12;
 - 7) число каналов временного уплотнения на одной несущей - 8 (4 для линии вниз и 4 для линии вверх);
 - 8) скорость передачи информации в одном канале - 2,4 кбит/с;
 - 9) скорость передачи в групповом цифровом канале на несущей - 50 кбит/с;
 - 10) помехоустойчивое кодирование - сверточное, блочное;
 - 11) разнос между несущими частотных каналов - 41,667 кГц.

Приложение N 2
к Правилам

ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ УРОВНЕЙ ЭИИМ ВНЕПОЛОСНЫХ И ПОБОЧНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ АБОНЕНТСКОЙ СТАНЦИИ

1. Предельные значения уровней ЭИИМ внеполосных и побочных излучений за пределами полосы частот 1621,35 МГц - 1626,5 МГц в активном режиме приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Полоса частот, МГц | Уровни ЭИИМ внеполосных и побочных излучений, дБВт | Полоса измерительного фильтра |
|---------------------|--|-------------------------------|
| 0,10 - 30,00 | -66 | 10 кГц |
| 30,00 - 1 000,00 | -66 | 100 кГц |
| 1 000,00 - 1 559,00 | -60 | 1 МГц |
| 1 559,00 - 1 573,42 | -70 | 1 МГц |
| 1 573,42 - 1 580,42 | -70 | 1 МГц |
| 1 580,42 - 1 590,00 | -70 | 1 МГц |
| 1 590,00 - 1 605,00 | -70 | 1 МГц |
| 1 605,00 - 1 610,00 | от -70 до -37 (линейная интерполяция) | 1 МГц |
| 1 628,50 - 1 631,50 | -60 | 30 кГц |
| 1 631,50 - 1 636,50 | -60 | 100 кГц |
| 1 636,50 - 1 646,50 | -60 | 300 кГц |
| 1 646,50 - 1 666,50 | -60 | 1 МГц |
| 1 666,50 - 2 200,00 | -60 | 3 МГц |

| | | |
|----------------------|-----|-------|
| 2 200,00 - 12 750,00 | -60 | 3 МГц |
|----------------------|-----|-------|

2. Предельные значения уровней ЭИИМ внеполосных и побочных излучений в полосе частот 1610 - 1628,5 МГц для абонентской станции, работающей внутри полосы 1621,35 - 1626,5 МГц в активном режиме, приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Расстройка частоты <*>, кГц | Уровни ЭИИМ внеполосных и побочных излучений, дБВт | Полоса измерительного фильтра, кГц |
|-----------------------------|--|------------------------------------|
| 0 - 160 | -35 | 30 |
| 160 - 225 | от -35 до -38,5 | 30 |
| 225 - 650 | от -38,5 до -45 | 30 |
| 650 - 1365 | -45 | 30 |
| 1365 - 1800 | от -53 до -56 | 30 |
| 1800 - 16500 | -56 | 30 |

<*> Расстройка частоты - это разность между полосой пропускания измерительного фильтра и:

- 1) границей полосы пропускания частотного канала, ближайшей к рабочей полосе другой спутниковой системы подвижной связи, работающей в диапазоне 1621,35 - 1626,5 МГц;
- 2) верхней границей полосы пропускания частотного канала, ближайшего к полосе частот 1626,5 - 1628,5 МГц.

3. Предельные значения уровней ЭИИМ внеполосных и побочных излучений абонентской станции в дежурном режиме приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Частота, МГц | Уровни ЭИИМ внеполосных и побочных излучений, дБВт | Полоса измерительного фильтра, кГц |
|--------------|--|------------------------------------|
| 0,1 - 30 | -87 | 10 |
| 30 - 1000 | -87 | 100 |
| 1000 - 12700 | -77 | 100 |

**ТРЕБОВАНИЯ
К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ АБОНЕНТСКОЙ СТАНЦИИ
К КЛИМАТИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ**

Предельно допустимые значения климатических воздействий приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Воздействующие факторы | Класс абонентской станции | Предельные значения параметров |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Повышенная температура среды, град. С | Носимые | +40 |
| | Возимые | +55 |
| | Стационарные (вне помещений) | +55 |
| Пониженная температура среды, град. С | Носимые | +5 |
| | Возимые | -25 |
| | Стационарные (вне помещений) | -25 |
| | Стационарные (внутри помещений) | +5 |
| Относительная влажность, % | - | 93 при +25 град. С |
| Повышенное атмосферное давление, кПа | - | 106,7 |
| Пониженное атмосферное давление, кПа | - | 84,0 |

Приложение N 4
к Правилам

**ТРЕБОВАНИЯ
К ПАРАМЕТРАМ УСТОЙЧИВОСТИ АБОНЕНТСКОЙ СТАНЦИИ
К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ**

1. Абонентские станции сохраняют в неизменности основные характеристики и параметры после воздействия синусоидальной вибрации с частотой 10 - 70 Гц с амплитудой виброускорения 39,2 м/с².

2. Абонентские станции сохраняют в неизменности основные характеристики и параметры при воздействии механических ударов в трех взаимно перпендикулярных направлениях с длительностью ударных импульсов 6 мс с пиковым ударным ускорением 250 м/с² при числе ударов не менее 1 000 в каждом направлении.

3. Абонентские станции сохраняют в неизменности свои основные характеристики и параметры, внешний вид после воздействия многократных механических ударов в трех взаимно перпендикулярных направлениях с длительностью ударного импульса 6 мс с пиковым ударным ускорением 250 м/с² при числе ударов не менее 4 000 в каждом направлении.

4. Носимая станция сохраняет в неизменности основные характеристики и параметры и не имеет дефектов конструкции (сколов, трещин, вмятин, разрывов, ослабления креплений) после падения с высоты 1 м.

Приложение N 5
к Правилам

ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АБОНЕНТСКОЙ СТАНЦИИ

Требования к электропитанию абонентской станции, осуществляемому от одного из следующих источников питания:

- 1) от встроенного источника постоянного тока (для носимых станций). Номинальные напряжения и емкость источника постоянного тока определяются производителем;
- 2) от внешнего источника питания (бортовой сети транспортного средства) с номинальным напряжением 12 В (плюс 30 - минус 10%) или 24 В (плюс 30 - минус 10%) (для возимых станций);
- 3) от сети переменного тока с напряжением 220 В (плюс 10 - минус 15%) и частотой 50,0 +/- 2,5 Гц через внешний блок питания (для стационарных станций).

Допускается организация электропитания стационарных станций от специализированных сетей постоянного тока напряжением 44 - 54 В.