



**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)**



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 29182

от "25" июля 2013

# ПРИКАЗ

25.06.2013

№ 147

Москва

**О внесении изменений в Правила применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 100**

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205; № 25, ст. 3535; № 27, ст. 3873, ст. 3880; № 29, ст. 4284, ст. 4291; № 30, ст. 4590; № 45, ст. 6333; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, № 31, ст. 4322, ст. 4328; 2013, № 19, ст. 2326) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463; 2008, № 42, ст. 4832; 2012, № 6, ст. 687),

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 100 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 г., регистрационный № 10065), с изменениями, утвержденными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.04.2012 № 119 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 мая 2012 г., регистрационный № 24098).

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

Министр

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'N' followed by a surname that appears to be 'Никифоров'.

Н.А. Никифоров

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Министерства связи и массовых  
коммуникаций Российской Федерации  
от 25.06.2013 № 147

**Изменения, которые вносятся в Правила применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 100**

1. Изложить пункт 9 Правил применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц, утвержденных приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 100, (далее – Правила) в следующей редакции:

«9. Требования к характеристикам радиоинтерфейса системы подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS, за исключением характеристик радиоинтерфейса домашних абонентских терминалов<sup>1</sup>, приведены в приложении № 2 к Правилам.»

2. Изложить пункт 11 Правил в следующей редакции:

«11. Каждый абонентский терминал UMTS, кроме домашних абонентских терминалов, имеет 15-значный идентификационный номер (IMEI), из которого первые 8 цифр – код, определяющий тип данного терминала, последующие 6 цифр – серийный номер терминала, и последняя цифра – проверочная. Вместо IMEI может применяться 16-значный номер IMEISV, в котором вместо проверочной цифры добавлены две цифры, дополнительно обозначающие версию программного обеспечения терминала.

Каждый домашний абонентский терминал UMTS имеет идентификационный номер (MAC-адрес).»

3. В пункте 13 Правил после слов «Требования к параметрам передатчиков» добавить слова «, за исключением передатчиков домашних абонентских терминалов».

4. Изложить пункт 14 Правил в следующей редакции:

«14. Для абонентских терминалов, за исключением домашних абонентских терминалов, предельно допустимый коэффициент ошибок бит

---

Справочно:<sup>1</sup> В международной практике для домашних абонентских терминалов используется наименование Femto Cell.

(BER) при уровне сигнала на антенном входе приемника, равном  $-117$  дБм (уровень эталонной чувствительности приемника), равен 0,001 при нормальных условиях и при предельных значениях температуры окружающего воздуха и напряжения питания.».

5. Изложить пункт 16 Правил в следующей редакции:

«16. Доступ абонентского терминала, за исключением домашних абонентских терминалов, к услугам сетей UMTS, двухрежимных абонентских терминалов к услугам сетей UMTS и GSM производится только при наличии в абонентском терминале персональной идентификационной карты абонента (UICC), где записаны персональные данные абонента (модуль USIM). При отсутствии карты UICC абонентский терминал позволяет производить вызов только экстренных оперативных служб.».

6. Дополнить Правила пунктом 17<sup>1</sup> следующего содержания:

«17<sup>1</sup>. Требования к домашним абонентским терминалам приведены в приложении № 9<sup>1</sup> к Правилам.».

7. Дополнить Правила приложением № 9<sup>1</sup> следующего содержания:

«Приложение № 9<sup>1</sup>  
к Правилам применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц

### Требования к домашним абонентским терминалам

1. Максимальная мощность передатчика не превышает 14 дБм в стандартном режиме без MIMO (Multiple Input Multiple Output – система с несколькими передающими и несколькими приемными антеннами) или разнесения на передаче и не превышает 11 дБм в режиме MIMO или разнесения на передаче.

2. Ошибка по частоте составляет  $0,25 \times 10^{-6}$ .

3. Требования к максимально допустимым уровням внеполосных излучений (маска излучаемого спектра) приведены в таблицах № 1,2.

Таблица № 1. Мощность передатчика  $6 \text{ дБм} \leq P \leq 14 \text{ дБм}$

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
1	2	3
2,515 – 2,715 МГц	-22 дБм	30 кГц

1	2	3
2,715 – 3,515 МГц	линейно убывает от –22 дБм до –34 дБм	30 кГц
3,515 – 4,0 МГц	–34 дБм	30 кГц
4,0 – 8,0 МГц	–21 дБм	1 МГц
8,0 – 13,0 МГц	–25 дБм	1 МГц
от 13,0 МГц до граничной частоты полосы частот передачи	P – 56 дБм	1 МГц

Таблица № 2. Мощность передатчика  $P < 6$  дБм

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей	Предельно допустимый уровень излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
от 13,0 МГц до граничной частоты полосы частот передачи	–50 дБм	1 МГц

4. Общие требования к максимально допустимым уровням побочных излучений передатчика приведены в таблице № 3.

Таблица № 3. Общие требования к максимально допустимым уровням побочных излучений передатчика

Диапазон частот	Максимально допустимый уровень	Ширина измерительной полосы частот
9кГц - 150кГц	–13 дБм	1 кГц
150кГц - 30МГц		10 кГц
30МГц - 1ГГц		100 кГц
1ГГц – 12,75 ГГц		1 МГц
12,75 ГГц - 19 ГГц		1 МГц

Мощность побочных излучений не превышает –71 дБм при совместном использовании домашних абонентских терминалов с домашними абонентскими терминалами других стандартов в диапазоне частот 1920 – 1980 МГц и ширине измерительной полосы частот 100 кГц.

5. Максимально допустимая величина абсолютного значения вектора ошибки модуляции передаваемого сигнала равна 17,5 % при использовании квадратурной фазовой модуляции и 12,5 % при использовании 16-уровневой квадратурной амплитудной модуляции.

5.1. Максимально допустимая пиковая ошибка в кодовой области не превышает –33 дБ при коэффициенте расширения спектра 256.

5.2. Относительная допустимая пиковая ошибка в кодовой области при использовании 64-уровневой квадратурной амплитудной модуляции не превышает  $-21$  дБ при коэффициенте расширения спектра 16.

6. Рассогласование по времени.

В режиме MIMO или разнесения на передаче рассогласование по времени (TAE – Time Alignment Error) не превышает 0,25 от величины тактового интервала.

7. Значение величины эталонной чувствительности приемника при скорости передачи эталонного канала 12,2 кбит/с и  $BER \leq 0,001$  составляет  $-107$  дБм.

8. Требования к избирательности по соседнему каналу.

Коэффициент ошибок бит (BER) принимаемого сигнала не превышает 0,001 для контрольных значений уровней полезного сигнала и мешающего сигнала в полосе соседнего частотного канала, приведенных в таблице № 4.

Таблица № 4. Контрольные значения уровней полезного сигнала и мешающего сигнала в полосе соседнего частотного канала, при которых коэффициент ошибок бит (BER) принимаемого сигнала не превышает 0,001

Параметр	Значение
Скорость эталонного измерительного канала	12,2 кбит/с
Средняя мощность полезного сигнала	$-101$ дБм
Средняя мощность мешающего сигнала	$-38$ дБм
Расстройка мешающего сигнала от полезного	$\pm 5$ МГц

9. Требования к характеристикам блокировки приемника.

Требования к эталонной чувствительности и коэффициенту ошибок бит (BER), указанные в пункте 7, выполняются при совместном поступлении на антенный вход полезного сигнала и мешающего сигнала с параметрами, указанными в таблице № 5.

Таблица № 5. Параметры полезного сигнала и мешающего сигнала

Центральная частота мешающего сигнала	Уровень мешающего сигнала	Средняя мощность полезного сигнала	Минимальная расстройка мешающего сигнала от полезного	Вид мешающего сигнала
1920 – 1980 МГц	$-30$ дБм	$-101$ дБм	$\pm 10$ МГц	UMTS
1900 – 1920 МГц 1980 – 2000 МГц	$-30$ дБм	$-101$ дБм	$\pm 10$ МГц	UMTS
1 – 1900 МГц 2000 – 12750 МГц	$-15$ дБм	$-101$ дБм	–	синусоидальная несущая

## 10. Требования к характеристикам интермодуляции.

Требования к эталонной чувствительности и коэффициенту ошибок бит (BER), указанные в пункте 7, выполняются при совместном поступлении на антенный вход полезного сигнала со средней мощностью  $-101$  дБм и двух мешающих сигналов с параметрами, указанными в таблице № 6.

Таблица № 6. Параметры мешающих сигналов

Средняя мощность мешающего сигнала	Расстройка от несущей полезного сигнала	Вид мешающего сигнала
$-38$ дБм	$\pm 10$ МГц	синусоидальный сигнал
$-38$ дБм	$\pm 20$ МГц	сигнал UMTS

## 11. Требования к побочным излучениям приемника.

Для всех домашних абонентских терминалов с общим антенным портом для передачи и приема выполняются требования пункта 4 к побочным излучениям передатчика.

Мощность побочных излучений приемника для всех домашних абонентских терминалов с отдельными портами для передачи и приема не превышает значений, указанных в таблице № 7.

Таблица № 7. Требования к побочным излучениям приемника

Диапазон частот	Максимально допустимый уровень	Ширина измерительной полосы частот
30МГц - 1 ГГц	$-57$ дБм	100 кГц
1 ГГц – 12,75 ГГц	$-47$ дБм	1 МГц

».