

Об утверждении Правил применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 и Правил применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне 2000 МГц

Приказ · № 571 · от 24.10.2017 · Министерство связи и массовых коммуникаций · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ

Москва

24 октября 2017 г. № 571

Об утверждении Правил применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 и Правил применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне 2000 МГц
Зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2018 г.
Регистрационный № 49912

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; 2017, № 24, ст. 3479) 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),

ПРИКАЗ Ы В А Ю:

1. Утвердить Правила применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 (Приложение № 1) и Правила применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне 2000 МГц (Приложение № 2).
2. Признать не подлежащими применению приказы Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации:
от 19.02.2008 № 21 "Об утверждении Правил применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2008 г., регистрационный № 11279);
от 27.08.2007 № 100 "Об утверждении Правил применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне 2000 МГц" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 г., регистрационный № 10065).
3. Признать утратившими силу приказы Министерства связи и массовых коммуникаций Российской

Федерации:

от 20.04.2012 № 119 "О внесении изменений в Правила применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне 2000 МГц, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.08.2007 № 100" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 мая 2012 г., регистрационный № 24098);

от 25.06.2013 № 147 "О внесении изменений 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" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 июля 2013 г., регистрационный № 29182);

от 21.04.2014 № 95 "О внесении изменений в Правила применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, утвержденные приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19 февраля 2008 г. № 21" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 мая 2014 г., регистрационный № 32219);

пункты 3 - 6 приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10.03.2015 № 68 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (в части использования технологии ближней связи NFC)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный № 36683);

пункт 4 приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 05.05.2015 № 153 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по вопросам применения абонентских радиостанций (терминалов) в сетях подвижной радиотелефонной связи" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2015 г., регистрационный № 37412);

пункт 1 приказа Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 12.05.2015 № 157 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2015 г., регистрационный № 37418);

пункты 2 - 3 приказов Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 05.05.2015 № 153 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2015 г., регистрационный № 37412) и от 12.05.2015 № 157 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2015 г., регистрационный № 37418).

4. Установить, что настоящий приказ вступает в силу по истечении ста восьмидесяти дней после дня его официального опубликования.

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

Министр Н.А.Никифоров

Приложение № 1

к приказу Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации

от 24 октября 2017 г. № 571

Правила применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800

I. Общие положения

1. Правила применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 (далее - Правила GSM) разработаны в целях обеспечения целостности, устойчивости, функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.
2. Правила GSM устанавливают обязательные требования к параметрам абонентских станций (абонентских радиостанций) подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 (далее - абонентских станций (абонентских радиостанций)), применяемым в сети связи общего пользования.
3. Абонентские станции (абонентские радиостанции) подлежат декларированию соответствия.
4. Абонентские станции (абонентские радиостанции) применяются в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

Пункт 3 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)

II. Требования к применению абонентских станций (абонентских радиостанций) в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800

5. Для дуплексных соединений абонентских станций (абонентских радиостанций) с базовыми станциями должны использоваться следующие частотные диапазоны:

5.1. Для абонентских станций (абонентских радиостанций), применяемых в диапазоне 900 МГц (далее - диапазон 900 МГц):

- 1) основной диапазон частот передачи сигналов в направлении от базовых станций к абонентским станциям (абонентским радиостанциям) - 935 МГц - 960 МГц;
- 2) основной диапазон частот передачи сигналов в направлении от абонентских станций (абонентских радиостанций) к базовым станциям - 890 МГц - 915 МГц;
- 3) расширенный диапазон частот передачи сигналов в направлении от базовых станций к абонентским станциям (абонентским радиостанциям) - 925 МГц - 960 МГц;
- 4) расширенный диапазон частот передачи сигналов в направлении от абонентских станций (абонентских радиостанций) к базовым станциям - 880 МГц - 915 МГц.

5.2. Для абонентских станций (абонентских радиостанций), применяемых в диапазоне 1800 МГц (далее - диапазон 1800 МГц):

- 1) диапазон частот передачи сигналов в направлении от базовых станций к абонентским станциям (абонентским радиостанциям) - 1805 МГц - 1880 МГц;
- 2) диапазон частот передачи сигналов в направлении от абонентских станций (абонентских радиостанций) к базовым станциям - 1710 МГц - 1785 МГц.

6. В каждом направлении основного диапазона 900 МГц должно обеспечиваться 124 частотных канала, расширенного диапазона 900 МГц - 172 частотных канала, диапазона 1800 МГц - 373 частотных канала, соседние несущие частоты которых должны отстоять друг от друга на 200 кГц.

7. Частотный разнос между несущими частотами передачи и приема одного дуплексного канала в сетях диапазона 900 МГц должен быть 45 МГц, в сетях диапазона 1800 МГц - 95 МГц.

8. На каждой несущей частоте передаваемый цифровой поток должен быть разделен на кадры, в которых методом временного уплотнения в выделенных временных окнах (слотах) передаются 8

каналов передачи голосовой информации, данных или служебных сигналов управления.

9. Передача информации в сети подвижной радиотелефонной связи должна производиться в канальном или пакетном режимах.

9.1. В режиме канальной передачи должны передаваться в зависимости от конфигурации системы базовых станций и абонентской станции (абонентской радиостанции) следующие сигналы:

1) голосовой информации в виде цифрового потока с полной (13 кбит/с) или половинной (6,5 кбит/с) скоростью;

2) передачи данных - до 9,6 кбит/с или 14,4 кбит/с прозрачных или непрозрачных.

9.2. В режиме высокоскоростной канальной передачи данных (далее - технология HSCSD) для передачи потока данных должны использоваться Гауссовская модуляция и до 8 временных слотов в кадре. Общая скорость передачи должна быть равна скорости передачи полноскоростного канала (в одном слоте) - 4,8 кбит/с, 9,6 кбит/с или 14,4 кбит/с, умноженной на число задействованных слотов.

9.3. В режиме улучшенной канальной передачи данных (далее - технология ECSD) в одном полноскоростном канале (в одном слоте каждого кадра) с 8-позиционной фазовой модуляцией (далее - технология EDGE) максимальная скорость передачи пользовательской информации должна составлять 28,8 кбит/с, 32 кбит/с и 43,2 кбит/с. При использовании нескольких слотов скорость передачи должна увеличиваться пропорционально числу используемых слотов.

9.4. В режиме пакетной передачи (далее - технология GPRS) должна использоваться Гауссовская модуляция, данные могут передаваться с мгновенной скоростью в радиоканале до 22,8 кбит/с на один слот. Требования к скорости передачи данных приведены в приложении № 1 к Правилам GSM.

9.5. В режиме улучшенной пакетной передачи (далее - технология EGPRS) должна использоваться 8-позиционная фазовая модуляция, и данные должны передаваться со скоростью в радиоканале до 69,6 кбит/с. Требования к скорости передачи данных приведены в приложении № 1 к Правилам GSM.

10. Требования к параметрам радиоинтерфейса сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 приведены в приложении № 2 к Правилам GSM.

11. По рабочему диапазону частот абонентские станции (абонентские радиостанции) должны относиться к следующим типам:

1) абонентские станции (абонентские радиостанции), применяемые в основном диапазоне 900 МГц;

2) абонентские станции (абонентские радиостанции), применяемые в расширенном диапазоне 900 МГц;

3) абонентские станции (абонентские радиостанции), применяемые в диапазоне 1800 МГц;

4) двухдиапазонные абонентские станции (абонентские радиостанции), применяемые в обоих диапазонах 900 МГц и 1800 МГц и поддерживающие установленное соединение при перемещении абонентской станции (абонентской радиостанции) из зоны действия одного диапазона в зону действия другого;

5) комбинированные (многорежимные) абонентские станции (абонентские радиостанции), работающие как в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, так и в сетях других типов и технологий.

Для многорежимной абонентской станции (абонентской радиостанции) приводимые в Правилах GSM требования к параметрам должны устанавливаться для абонентской станции (абонентской радиостанции) в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800.

При наличии в многорежимной абонентской станции (абонентской радиостанции) режима IMT-MC-450 обязательные требования к параметрам абонентской станции (абонентской радиостанции) при работе в режиме IMT-MC-450 установлены в Правилах применения абонентских радиостанций сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MC-450, утвержденных приказом

Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 18.05.2006 № 61 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2006 г., регистрационный № 7881), с изменениями, внесенными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций

Российской Федерации от 10.03.2015 № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный № 36683) и от 05.05.2015 № 153 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2015 г., регистрационный № 37412).

Частотный план абонентских станций (абонентских радиостанций) сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 приведен в приложении № 3 к Правилам GSM.

12. По мощности передатчика абонентские станции (абонентские радиостанции) должны относиться к классам, приведенным в приложении № 4 к Правилам GSM.

13. По способу поддержки пакетной передачи GPRS абонентские станции (абонентские радиостанции), поддерживающие GPRS, относятся к одному из следующих классов:

1) класс А. Абонентские станции (абонентские радиостанции) должны обеспечивать независимую одновременную работу канала голосовой информации и режима GPRS, в том числе независимые посылку и прием вызова, передачу голосовой информации или канальных данных одновременную с пакетными данными;

2) класс В. Абонентские станции (абонентские радиостанции) должны поддерживать работу одновременно только в канальном или только в пакетном режимах и должны позволять осуществлять независимый прием вызова при работе в указанных режимах. В дежурном режиме абонентская станция (абонентская радиостанция) может отвечать на вызовы при работе абонентской станции в указанных режимах;

3) класс С. Абонентские станции (абонентские радиостанции) должны предназначаться для работы только в пакетном режиме или в пакетном и канальном режимах.

14. По структуре радиоканала абонентские станции (абонентские радиостанции) сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 должны подразделяться на абонентские станции (абонентские радиостанции), обеспечивающие работу только с однослотовой структурой канала, и абонентские станции (абонентские радиостанции), поддерживающие многослотовый режим работы. Классы станций, поддерживающих многослотовый режим работы, приведены в приложении № 5 к Правилам GSM.

15. По методу кодирования голосовой информации абонентские станции (абонентские радиостанции) должны поддерживать только режим полноскоростного кодирования голосовой информации или иметь возможность автоматического (в зависимости от принятого в данной сети) выбора режима полноскоростного кодирования голосовой информации, полускоростного кодирования голосовой информации, улучшенного полноскоростного кодирования голосовой информации или адаптивного многоскоростного кодирования голосовой информации.

В многорежимных абонентских станциях (абонентских радиостанциях) стандарта GSM-900/1800 кроме указанных выше методов возможно применение иных методов кодирования голосовой информации, используемых в подвижной радиотелефонной связи.

16. Абонентские станции (абонентские радиостанции) должны иметь встроенное оборудование радиодоступа для беспроводной передачи данных технологий открытых систем стандартов 802.11, 802.11b, 802.11g, 802.15, 802.16 для обеспечения беспроводного соединения абонентской станции (абонентской радиостанции) с различным терминальным оборудованием (микрофонная гарнитура, компьютер или факс).

17. Обязательные требования к параметрам встроенного оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных приведены в приложениях №№ 3, 5, 7, 9 Правил применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14.09.2010 № 124 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 г., регистрационный № 18695) с изменениями, внесенными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 22.04.2015 № 129 (зарегистрирован Министерством

юстиции Российской Федерации 14 мая 2015 г., регистрационный № 37274), кроме того должны обеспечиваться следующие значения параметров:

- 1) максимальное значение мощности передатчика встроенного оборудования радиодоступа должно быть не более 2,5 мВт;
- 2) общий рабочий диапазон частот передачи и приема встроенного оборудования радиодоступа - 2,4 - 2,4835 ГГц.

18. Каждая абонентская станция (абонентская радиостанция) должна иметь международный идентификационный номер (IMEI).

19. Абонентская станция (абонентская радиостанция), электропитание которой осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи, должна иметь устройство для ее заряда (далее - зарядное устройство).

20. Абонентские станции (абонентские радиостанции) при использовании в сетях всех операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, должны обеспечивать выполнение в полном объеме процедур посылки и приема вызова, установления, поддержания и освобождения соединения с абонентскими станциями (абонентскими радиостанциями) других абонентов сетей подвижной радиотелефонной связи, с абонентами сетей фиксированной телефонной связи, а также доступа к сетям передачи данных.

21. Абонентские станции (абонентские радиостанции) при использовании в сетях всех операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, должны обеспечивать в пределах возможности сетей подвижной радиотелефонной связи устойчивость установленного соединения без перерывов в передаче и приеме информации при перемещениях абонентской станции (абонентской радиостанции) в пределах зоны обслуживания сетей подвижной радиотелефонной связи.

Абонентские станции (абонентские радиостанции), предназначенные для использования в сетях операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, должны проходить испытания в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах), подтверждающие соответствие абонентских станций (абонентских радиостанций) требованиям пункта 20 Правил GSM и настоящего пункта в сетях не менее трех операторов связи на территории не менее двух федеральных округов Российской Федерации.

III. Требования к параметрам абонентских станций (абонентских радиостанций)

22. Обязательные требования к параметрам побочных излучений для абонентских станций (абонентских радиостанций) приведены в приложении № 6 к Правилам GSM.

При принятии декларации о соответствии выполнение требований настоящего пункта должно быть подтверждено аккредитованной испытательной лабораторией (центром).

23. Для абонентской станции (абонентских радиостанций) устанавливаются обязательные требования к следующим параметрам:

1) частоты и фазы в статическом радиоканале:

а) погрешность частоты несущей передатчика абонентской станции (абонентской радиостанции) относительно частоты сигнала, полученного от базовой станции, или относительно номинального значения несущей частотного канала при нормальных и экстремальных -6 условиях должна быть не более $0,1 \times 10^{-6}$;

б) среднеквадратическая погрешность фазы при нормальных и экстремальных условиях (разность между траекторией фазовой погрешности и ее линейной регрессией на интервале полезной части слота) для каждого пакета не должна превышать 5 градусов;

в) максимальная пиковая погрешность фазы на интервале полезной части каждого пакета при нормальных и экстремальных условиях должна быть не более 20 градусов;

2) погрешности частоты несущей передатчика абонентской станции (абонентской радиостанции) в

многолучевом радиоканале (приложение № 7 к Правилам GSM);

3) выходной мощности передатчика и синхронизации передаваемого пакета (приложение № 8 к Правилам GSM);

4) внеполосных излучений абонентской станцией (абонентской радиостанцией) радиосигнала вследствие модуляции (приложение № 9 к Правилам GSM);

5) внеполосных излучений абонентской станцией (абонентской радиостанцией) радиосигнала вследствие переходных процессов в передатчике (приложение № 10 к Правилам GSM).

При принятии декларации о соответствии выполнение требований подпунктов 1, 3, 5 настоящего пункта в части погрешности частоты и фазы при нормальных условиях должно быть подтверждено аккредитованной испытательной лабораторией (центром).

24. Для абонентской станции (абонентской радиостанции), поддерживающей работу в режиме 8-позиционной фазовой модуляции, устанавливаются обязательные требования к следующим параметрам:

а) среднеквадратическая величина вектора ошибки на интервале полезной части любого пакета сигнала не должна превышать 9,0% при нормальных условиях и 10% при предельных значениях температуры окружающей среды;

б) пиковое значение величины вектора ошибки любого пакета сигнала не должно превышать 30% при нормальных условиях и при предельных значениях температуры окружающей среды;

в) подавление начальной разбалансировки должно быть не менее 30 дБ при нормальных условиях и при предельных значениях температуры окружающей среды.

25. Требования к передатчику абонентской станции (абонентской радиостанции), установленные в пунктах 23 и 24 Правил GSM, относятся к однослотовому и к многослотовому режимам работы при канальной и пакетной передаче.

26. Абонентская станция (абонентская радиостанция), находящаяся в пределах зоны обслуживания нескольких базовых станций, принадлежащих разным сетям подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, должна обеспечивать выбор сети в ручном или в автоматическом режиме с учетом заложенного в ней приоритета.

27. Абонентская станция (абонентская радиостанция) не должна производить и принимать вызов и устанавливать соединение через радиоинтерфейс без персонального идентификационного модуля абонента (SIM), кроме вызова экстренных оперативных служб.

Абонентская станция (абонентская радиостанция), не предназначенная для использования в составе (не входящая в состав) устройства вызова экстренных оперативных служб, при вызове экстренных оперативных служб не должна устанавливать шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета параметра Категория экстренного вызова (Emergency category), равными "1".

Абонентская станция (абонентская радиостанция), предназначенная для использования в составе (входящая в состав) устройства вызова экстренных оперативных служб, при вызове экстренных оперативных служб должна иметь возможность устанавливать шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета параметра Категория экстренного вызова (Emergency category), равными "1", а все остальные биты данного октета равными "0".

28. Для абонентских станций (абонентских радиостанций) устанавливаются обязательные требования к параметрам:

1) устойчивости к климатическим воздействиям (приложение № 11 к Правилам GSM);

2) устойчивости к механическим воздействиям (приложение № 12 к Правилам GSM);

3) помехоустойчивости при воздействии радиочастотного электромагнитного поля (80 - 1000 МГц) с напряженностью поля 3 В/м и амплитудной модуляцией испытательного сигнала частотой 1 кГц с глубиной модуляции 80%;

4) помехоустойчивости при воздействии электростатических разрядов следующих видов:

контактный разряд на внешнюю поверхность абонентской станции (абонентский радиостанции) напряжением ± 4 кВ;
воздушный разряд напряжением ± 8 кВ, при невозможности применения контактного разряда.
После прекращения действия помехи должно обеспечиваться выполнение требований подпунктов 1 и 3 пункта 23 Правил GSM.
29. Требования к абонентским станциям в режиме совместного использования сети радиодоступа (RAN Sharing) приведены в приложении № 13 к Правилам GSM.
30. Требования к параметрам встроенного в абонентские станции (абонентские радиостанции) вспомогательного устройства ближней связи (NFC) приведены в приложении № 14 к Правилам GSM.
31. Требования к абонентским станциям (абонентским радиостанциям) в режиме межмашинного взаимодействия приведены в приложении № 15 к Правилам GSM.

Приложения № 1 - 16 к Правилам не приводятся. См. официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

Приложение № 2

к приказу Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации
от 24 октября 2017 г. № 571

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

I. Общие положения

1. Правила применения абонентских терминалов сетей системы стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц (далее - Правила UMTS) разработаны в целях обеспечения целостности, устойчивости, функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.
2. Правила UMTS устанавливают обязательные требования к параметрам абонентских терминалов в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS.
3. Требования Правил распространяются на абонентские терминалы системы стандарта UMTS.
4. Абонентские терминалы подлежат декларированию соответствия.
5. Абонентские терминалы применяются в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

Пункт 3 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)

II. Требования к применению абонентских терминалов в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS

6. Типы оборудования, относящегося к абонентским терминалам UMTS, приведены в приложении № 1 к Правилам UMTS.
7. Абонентский терминал должен обеспечивать доступ к одной или одновременно к нескольким телекоммуникационным услугам в пределах возможностей абонентского терминала и соединенного с ним оборудования.
8. Абонентские терминалы UMTS по способу доступа к услугам сетей подвижной связи UMTS должны

подразделяться на следующие типы:

- 1) абонентские терминалы, работающие только в сетях подвижной связи UMTS;
- 2) двухрежимные абонентские терминалы, работающие в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS и в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800;
- 3) многорежимные абонентские терминалы, работающие кроме сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов UMTS и GSM-900/1800 в сетях подвижной радиотелефонной связи других стандартов и/или в сетях беспроводной передачи данных.

Требования к параметрам абонентских терминалов в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS, устанавливаемые Правилами UMTS, относятся только к работе абонентского терминала в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц.

9. Требования к характеристикам радиоинтерфейса системы подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS, за исключением характеристик радиоинтерфейса домашних абонентских терминалов, приведены в приложении № 2 к Правилам UMTS.

10. Абонентские терминалы могут иметь в своем составе вспомогательные приемопередающие устройства малого радиуса действия, работающие в диапазоне 2,4 ГГц и предназначенные для беспроводного соединения абонентского терминала с различным терминальным оборудованием (микрофонная гарнитура, компьютер, факс).

III. Требования к параметрам абонентских терминалов UMTS

11. Абонентский терминал UMTS, кроме домашних абонентских терминалов, должен иметь 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.

Домашний абонентский терминал UMTS должен иметь идентификационный номер (MAC-адрес).

12. Абонентские терминалы UMTS общего назначения при использовании в сетях всех операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS, должны обеспечивать выполнение одной из следующих функций:

- 1) обеспечение доступа пользователей к услугам подвижной радиотелефонной связи, основанным на канальной и пакетной передаче;
- 2) обеспечение в пределах возможности сети подвижной связи UMTS устойчивости проводимого сеанса пользования услугами связи при перемещениях абонентского терминала в пределах зоны обслуживания сети подвижной связи UMTS;
- 3) обеспечение для двухрежимных терминалов UMTS/GSM-900/1800 возможности непрерывного пользования услугами подвижной связи при перемещениях абонентского терминала из зоны действия сети UMTS в зону действия сети GSM (при условии, что эти сети и их наборы услуг поддерживают такое перемещение);
- 4) обеспечение для многорежимных абонентских терминалов UMTS возможности выбора вручную или автоматически реализованных в терминале режимов работы в сетях подвижной связи других стандартов.

Абонентские терминалы, предназначенные для использования в сетях операторов связи, оказывающих услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS, должны проходить испытания в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах), подтверждающие соответствие абонентских терминалов требованиям данного пункта Правил UMTS в сетях не менее трех операторов связи на территории не менее двух федеральных округов Российской Федерации.

13. Требования к параметрам передатчиков, за исключением передатчиков домашних абонентских

терминалов:

- 1) предельно допустимая максимальная мощность для разных классов абонентских терминалов по мощности должна соответствовать значениям, приведенным в приложении № 3 к Правилам UMTS;
- 2) предельно допустимое отклонение частоты несущей передатчика абонентского терминала от значения, заданного базовой станцией, или от номинального значения несущей частотного канала должно
-6 составлять $\pm 0,1 \times 10$ при нормальных и предельных значениях рабочей температуры окружающей среды и напряжений питания под воздействием синусоидальной вибрации;
- 3) предельно допустимое отклонение фактической мощности передатчика абонентского терминала от значений, определенных уровнем принимаемого от базовой станции пилот-сигнала и поступающей от нее информации, должно составлять ± 9 дБ при нормальных условиях и ± 12 дБ при предельных значениях рабочей температуры окружающей среды и напряжений питания;
- 4) допустимая регулировка мощности при управлении мощностью по внутренней петле должна соответствовать значениям, приведенным в приложении № 4 к Правилам UMTS;
- 5) предельно допустимое значение минимальной выходной мощности, устанавливаемой в абонентском терминале по внешней и внутренней петлям регулировки, должно составлять менее -50 дБм при нормальных и предельных значениях рабочей температуры окружающей среды и напряжений питания;
- 6) предельное максимально допустимое время задержки выключения передатчика абонентского терминала после приема на интервале времени 160 мс сигналов команд управления мощностью с качеством ниже установленного порога, должно быть равно 40 мс. Предельное максимально допустимое время задержки обратного включения передатчика после возобновления абонентским терминалом в течение 160 мс приема сигналов команд управления мощностью с качеством выше установленного порога, должно быть равно 40 мс;
- 7) максимальная допустимая мощность излучения абонентского терминала при выключенном передатчике должна быть равна -56 дБм при нормальных и предельных значениях рабочей температуры окружающей среды и напряжений питания, кроме случаев перерывов в работе передатчика в режиме компрессии;
- 8) допустимые области изменения излучаемой мощности во времени при включении и выключении передатчика абонентского терминала (кроме режима компрессии) при нормальных и предельных значениях рабочей температуры окружающей среды должны соответствовать значениям, приведенным в приложении № 5 к Правилам UMTS;
- 9) предельно допустимые значения ослабления мощности, излучаемой в соседних частотных каналах должны соответствовать значениям, приведенным в приложении № 6 к Правилам UMTS;
- 10) предельно допустимые уровни побочных излучений абонентского терминала на частотах, отстоящих от несущей частоты более чем на 12,5 МГц, должны соответствовать значениям, приведенным в приложении № 7 к Правилам UMTS;
- 11) предельно допустимое максимальное значение вектора ошибки передаваемого абонентским терминалом модулированного сигнала на интервале одного временного окна (слота) должно быть равно 17,5% при нормальных условиях, предельных значениях рабочей температуры окружающего воздуха и напряжения питания и механическом вибрационном воздействии;
- 12) предельно допустимое максимальное значение пиковой погрешности в кодовой области передаваемого абонентским терминалом модулированного сигнала на интервале одного временного окна (слота) должно быть равно -15 дБ при нормальных условиях и предельных значениях рабочей температуры окружающего воздуха и напряжения питания.
14. Для абонентских терминалов, за исключением домашних абонентских терминалов, предельно допустимый коэффициент ошибок бит (BER) при уровне сигнала на антенном входе приемника, равном -117 дБм (уровень эталонной чувствительности приемника), должен быть равен 0,001 при

нормальных условиях и при предельных значениях температуры окружающего воздуха и напряжения питания.

15. Требования к параметрам встроенных в абонентские терминалы вспомогательных приемопередающих устройств малого радиуса действия, работающих в диапазоне 2,4 ГГц, приведены в приложении № 8 к Правилам UMTS.

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

Абонентский терминал, не предназначенный для использования в составе (не входящий в состав) устройства вызова экстренных оперативных служб, при вызове экстренных оперативных служб не должен устанавливать шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета параметра Категория экстренного вызова (Emergency category), равными "1". Абонентский терминал, предназначенный для использования в составе (входящий в состав) устройства вызова экстренных оперативных служб, при вызове экстренных оперативных служб должен иметь возможность устанавливать шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета параметра Категория экстренного вызова (Emergency category), равными "1", а все остальные биты данного октета равными "0".

17. Требования к устойчивости абонентских терминалов к воздействию климатических и механических факторов внешней среды приведены в приложении № 9 к Правилам UMTS.

Параметры климатических воздействий устанавливаются и декларируются изготовителем абонентского терминала. При этом значение повышенной температуры должно быть не ниже, а пониженной температуры должно быть не выше значений, приведенных в приложении № 9 к Правилам UMTS.

При воздействии на абонентский терминал с включенным питанием внешней среды с температурой воздуха, значения которой выходят за декларируемые его изготовителем пределы, излучаемая им мощность не должна превышать значений, указанных в приложении № 3 к Правилам UMTS для предельно допустимых температур.

18. Требования к домашним абонентским терминалам приведены в приложении № 10 к Правилам UMTS.

19. Требования к абонентским терминалам в режиме eHSPA приведены в приложении № 11 к Правилам UMTS.

20. Требования к параметрам встроенного в абонентские терминалы вспомогательного устройства ближней связи (далее - устройства NFC) приведены в приложении № 12 к Правилам UMTS.

21. Требования к абонентскому терминалу в режиме совместного использования сети радиодоступа (далее - режим RAN Sharing) приведены в приложении № 13 к Правилам UMTS.

22. Требования к абонентским терминалам в режиме межмашинного взаимодействия приведены в приложении № 14 к Правилам UMTS.

Приложения № 1 - 15 к Правилам не приводятся. См. официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
