

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Министерства связи и  
массовых коммуникаций Российской  
Федерации

от 06.06.2011 №128

## **ПРАВИЛА**

### **применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE**

#### **I. Общие положения**

1. Правила применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE (далее – Правила) разработаны 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) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, используемых в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

3. Правила распространяются на абонентские терминалы сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE (далее – абонентские терминалы).

4. Абонентские терминалы подлежат декларированию соответствия.

5. Абонентские терминалы применяются в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

#### **II. Требования к абонентским терминалам сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE**

6. К абонентским терминалам относятся:

1) абонентские терминалы общего назначения – конструктивно и функционально законченные устройства, имеющие органы управления и дисплей и предназначенные для передачи данных и голосовой информации;

2) специализированные абонентские терминалы, к которым относятся:

а) приемопередатчики сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, не имеющие органов управления и управляемые от

подключенного компьютера или специализированного контроллера, предназначенные для работы в устройствах, использующих сети подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE для передачи данных и сигналов управления и контроля;

б) устройства, предназначенные для подключения к компьютерам для передачи данных между компьютерами и между компьютерами и сетью Интернет по сети подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE;

в) устройства дистанционного управления и контроля, в составе которых имеются специализированные абонентские терминалы – приемопередающие устройства сети подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE с ограниченной функциональностью, обеспечивающие передачу через сеть подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE только сигналов управления и контроля.

7. Абонентский терминал обеспечивает доступ к одной или одновременно к нескольким услугам связи.

8. По способу доступа к услугам сетей подвижной связи LTE абонентские терминалы LTE делятся на:

1) абонентские терминалы, работающие только в сетях подвижной радиотелефонной связи LTE;

2) многорежимные абонентские терминалы, работающие кроме сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов LTE, UMTS и GSM900/1800 в сетях подвижной радиотелефонной связи других стандартов и (или) в сетях беспроводной передачи данных.

Приводимые в настоящих Правилах требования относятся только к работе абонентского терминала в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE.

9. Требования к характеристикам радиointерфейса системы подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE приведены в приложении № 1 к Правилам.

10. При наличии в составе абонентского терминала устройства малого радиуса действия максимальное значение мощности его передатчика не превышает 2,5 мВт. Диапазон частот вспомогательного устройства малого радиуса действия 2,4 – 2,4835 ГГц. Вспомогательное устройство малого радиуса предназначено для беспроводного соединения абонентского терминала с различным терминальным оборудованием.

### **III. Требования к параметрам абонентских терминалов LTE**

11. Каждый абонентский терминал LTE имеет 15-значный уникальный 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.

12. Требования к функциям абонентских терминалов:

1) абонентский терминал общего назначения обеспечивает выполнение хотя бы одной из следующих функций:

а) доступ пользователей к услугам подвижной радиотелефонной связи с использованием технологии коммутации пакетов информации (на базе протоколов IP);

б) доступ пользователей к услугам с использованием технологии коммутации каналов;

2) мобильный абонентский терминал обеспечивает в пределах возможности данной сети подвижной радиотелефонной связи LTE устойчивость проводимого сеанса пользования услугами связи при перемещениях абонентского терминала в пределах зоны обслуживания сети подвижной радиотелефонной связи LTE;

3) многорежимный абонентский терминал обеспечивает возможность выбора вручную или автоматически реализованных в абонентском терминале режимов работы в сетях подвижной радиотелефонной связи других стандартов.

13. Требования к параметрам передатчиков абонентских терминалов:

1) значение предельно допустимой максимальной мощности передатчика составляет 23 дБм для всех диапазонов частот и полос частот каналов LTE; допустимое отклонение максимальной мощности составляет  $\pm 2$  дБ; интервал измерения составляет не менее одного субкадра (1 мс);

2) предельно допустимое отклонение частоты несущей передатчика абонентского терминала от значения, заданного базовой станцией, или от номинального значения несущей частотного канала составляет  $\pm 0,1 \times 10^{-6}$  при нормальных и предельных значениях рабочей температуры окружающей среды и напряжения питания;

3) допустимые пределы отклонения мощности при диапазоне изменения мощности, ограниченном максимальной выходной мощностью, составляют  $\pm 9,0$  дБ при нормальных климатических условиях и  $\pm 12,0$  дБ при предельных значениях температуры окружающего воздуха и напряжения питания;

4) максимальная допустимая мощность излучения абонентского терминала при выключенном передатчике равна  $-50$  дБм;

5) предельно допустимые значения ослабления мощности, излучаемой в соседних частотных каналах, приведены в приложении № 2 к Правилам;

6) требования к уровням продуктов интермодуляции передатчика приведены в приложении № 3 к Правилам;

7) предельно допустимые уровни побочных излучений, внутрисполосных и внеполосных излучений абонентского терминала приведены в приложении № 4 к Правилам;

8) предельно допустимое максимальное значение вектора ошибки передаваемого абонентским терминалом модулированного сигнала равно 17,5 % для модуляции QPSK или BPSK и 12,5 % для модуляции 16QAM, при

этом минимально допустимый уровень выходной мощности абонентского терминала составляет  $-40$  дБм при нормальных условиях.

14. Требования к чувствительности приемника приведены в приложении № 5 к Правилам.

15. Требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике и уровням побочных излучений приемника приведены в приложении № 6 к Правилам.

16. Требования к параметрам встроенных в абонентские терминалы вспомогательных приемопередающих устройств малого радиуса действия, работающих в диапазоне 2,4 ГГц, приведены в приложении № 7 к Правилам.

17. Доступ абонентского терминала к услугам сети подвижной радиотелефонной связи LTE, многорежимных абонентских терминалов к услугам сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов LTE, UMTS и GSM производится при наличии в абонентском терминале персональной идентификационной карты абонента. При отсутствии указанной карты абонентский терминал позволяет производить вызов только экстренных оперативных служб.

18. Требования устойчивости абонентских терминалов к воздействию климатических и механических факторов внешней среды приведены в приложении № 8 к Правилам.

Параметры климатических воздействий устанавливаются и декларируются изготовителем абонентского терминала. При этом значение повышенной температуры – не ниже, а пониженной температуры – не выше указанных в приложении № 8 к Правилам.

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 превышает значений, указанных в приложении № 2 к Правилам для предельно допустимых температур.

19. Список используемых сокращений приведен в приложении № 9 к Правилам (справочно).

---