

Об утверждении Правил применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц

Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации · № 124 · от 14.09.2010 ·
Действует с изменениями

Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14.09.2010 г. № 124
(Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 2010 г., № 46)

П Р И К А З

Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от 14 сентября 2010 г. N 124

Об утверждении Правил применения оборудования радиодоступа.
Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа
для беспроводной передачи данных в диапазоне
от 30 МГц до 66 ГГц

Зарегистрирован Минюстом России 12 октября 2010 г.
Регистрационный N 18695

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, 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, ст. 3431, 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625; 2010, N 7, ст. 705; N 15, ст. 1737) 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 радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц.
2. Признать утратившими силу приказ Мининформсвязи России от 13.02.2007 N 19 "Об утверждении Правил применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц" (зарегистрирован в Минюсте России 2 марта 2007 г., регистрационный N 9007), приказ Мининформсвязи России от 30.07.2007 N 93 "Об использовании глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в оборудовании радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц" (зарегистрирован в Минюсте России 16 августа 2007 г., регистрационный N 9991), пункт 1 приказа Минкомсвязи России от 23.12.2008 N 110 "О внесении изменений в приказы Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации"

Федерации" (зарегистрирован в Минюсте России 3 февраля 2009 г., регистрационный N 13253).

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

Министр И.О.Щёголев

Приложение

П Р А В И Л А

применения оборудования радиодоступа. Часть I.

Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц

I. Общие положения

1. Правила применения оборудования радиодоступа. Часть I.

Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц (далее - Правила) разработаны во исполнение статьи 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52, 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, ст. 3431, 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625; 2010, N 7, ст. 705; N 15, ст. 1737; N 27, ст. 3408) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных (далее - БПД) в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц, применяемого в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.

3. Правила распространяются на следующее оборудование:

- 1) базовые станции (точки доступа) сетей радиодоступа;
- 2) ретрансляторы сетей радиодоступа;
- 3) оконечное оборудование (абонентские станции) сетей радиодоступа;
- 4) антенно-фидерные устройства, входящие в состав радиоэлектронных средств связи сетей радиодоступа;
- 5) преобразователи частоты;
- 6) двунаправленные антенные усилители.

4. Оборудование радиодоступа для БПД использует следующие технологии:

- 1) технологии открытых систем (далее - ТОС) стандартов 802.11 (беспроводное оборудование передачи данных, работающее в диапазоне 2,4 ГГц на скорости 1 и 2 Мбит/с), 802.11a (беспроводное оборудование передачи данных, работающее в диапазоне 5,8 ГГц на скорости до 54 Мбит/с), 802.11b (беспроводное оборудование передачи

данных, работающее в диапазоне 2,4 ГГц на скорости до 22 Мбит/с), 801.11g (беспроводное оборудование передачи данных, работающее в диапазоне 2,4 ГГц на скорости до 108 Мбит/с), 802.11n (беспроводное оборудование передачи данных, работающее в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц на скорости до 600 Мбит/с), 802.15 (беспроводное оборудование передачи данных со скачкообразной псевдослучайной перестройкой частоты), 802.16 (включает 802.16-2004 интерфейс для систем с фиксированным широкополосным беспроводным доступом с дополнением 2 и коррекцией 1, 802.16e-2005 и 802.16-2004/cor1-2005 интерфейс для систем с фиксированным и подвижным широкополосным беспроводным доступом);

2) технология закрытых систем (далее - ТЗС) оборудования фиксированного доступа в диапазоне частот 30-2100 МГц, 2400 - 2483,5 МГц, 3400-3600 МГц, 5150-6425 МГц, 10,15 - 43,5 ГГц.

5. Оборудование радиодоступа для БПД идентифицируется как оборудование базовых станций и ретрансляторов сетей радиодоступа и согласно пункту 26 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).

6. Оконечное оборудование сетей радиодоступа, включая абонентские станции, преобразователи частоты, двунаправленные антенные усилители, подлежит декларированию соответствия.

7. Оборудование радиодоступа для БПД применяется в полосах радиочастот, разрешенных для использования Государственной комиссией по радиочастотам.

II. Требования к оборудованию радиодоступа для БПД

8. К оборудованию радиодоступа для БПД устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) электропитания от сети переменного тока с номинальным значением напряжения 220 В согласно приложению 2 к Правилам применения оборудования электропитания средств связи, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03.03.2006 N 21 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 г., регистрационный N 7638) (далее - Правила N 21-06);

2) электропитания от внешнего источника постоянного тока с номинальным напряжением 12, 24, 48 или 60 В согласно приложению 3 к Правилам N 21-06;

3) электропитания от аккумуляторов и батарей согласно разделу IX или X Правил N 21-06.

К оборудованию радиодоступа для БПД, устанавливаемому внутри компьютера или иного электронно-цифрового устройства, требования к электропитанию определяются устройством, в которое оно устанавливается;

4) устойчивости к электромагнитным помехам согласно приложению N 1<1> к Правилам;

5) устойчивости к климатическим и механическим воздействиям согласно приложению N 2 к Правилам.

9. Требования к параметрам оборудования радиодоступа для БПД ТОС:

1) стандарта 802.15 согласно приложению N 3 к Правилам;

2) стандарта 802.11 согласно приложению N 4 к Правилам;

3) стандарта 802.11b согласно приложению N 5 к Правилам;

4) стандарта 802.11a согласно приложению N 6 к Правилам;

5) стандарта 802.11g согласно приложению N 7 к Правилам;

6) стандарта 802.11n согласно приложению N 10 к Правилам.

10. Требования к параметрам базовых станций ТОС стандарта 802.16 устанавливаются согласно приложению N 8 к Правилам.

11. Требования к параметрам абонентских станций ТОС стандарта 802.16 устанавливаются согласно приложению N 9 к Правилам.

12. Оборудование радиодоступа для БПД ТЗС имеет фиксированную установку радиочастоты или дискретную псевдослучайную перестройку рабочей частоты в пределах разрешенного диапазона.

13. Для передатчика оборудования радиодоступа для БПД ТЗС устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) ширины полосы частот излучения передатчика при максимальной загрузке согласно приложению N 11 к Правилам;

2) уровней побочных излучений передатчика при максимальной загрузке согласно приложению N 12 к Правилам;

3) относительной нестабильности частоты передатчика или частоты задающего генератора передатчика согласно приложению N 13 к Правилам.

14. Для приемника оборудования радиодоступа для БПД ТЗС устанавливаются следующие требования к параметрам:

1) уровней паразитных излучений при максимальной загрузке согласно приложению N 14 к Правилам;

2) избирательности приемника по зеркальному каналу для оборудования, построенного по супергетеродинной схеме, - не менее 70 дБ;

3) уровня излучения гетеродина приемника:

а) для оборудования, работающего в диапазоне частот до 470 МГц, - не превышает минус 57 дБм;

б) для оборудования, работающего в диапазоне частот 470 МГц - 43,5 ГГц, - не превышает минус 90 дБм;

4) чувствительности приемника согласно приложению N 15 к Правилам;

5) сигнала на входе приемника согласно приложению N 16 к Правилам;

б) помехи от соседнего канала в условиях полной загрузки канала согласно приложению N 17 к Правилам.

15. Требования к параметрам оборудования радиодоступа для БПД ТЗС, работающего в диапазонах 33,0 - 48,5 МГц, 57,0 - 57,5 МГц, устанавливаются согласно приложению N 18 к Правилам.

16. Антенно-фидерные устройства, входящие в состав оборудования радиодоступа для БПД, проверяются вместе с указанным оборудованием. Проверяемое оборудование при подключении к нему указанных антенно-фидерных устройств соответствует требованиям, приведенным в пунктах 8-15 Правил.

17. Для антенных усилителей диапазонов частот 2,4 ГГц, 5 ГГц, 6 ГГц устанавливаются следующие требования:

1) мощность сигнала на выходе антенного усилителя в режиме "ПЕРЕДАЧИ":

а) в диапазонах частот 2,4 ГГц, 5 ГГц, 6 ГГц - не превышает 30 дБм (1000 мВт);

б) в диапазоне частот 5,15 - 5,25 ГГц - не превышает $101\log(\Delta F)$ - 17 дБВт;

МГц

2) коэффициент ослабления усилителя на частотах, отстоящих от средней частоты канала на $\pm 1,4$ ГГц:

а) для диапазона частот 2,4 ГГц - не менее 60 дБ;

б) для диапазона частот 5 ГГц, 6 ГГц - не менее 55 дБ;

3) коэффициент ослабления в диапазонах частот 2,4 ГГц, 5 ГГц, 6 ГГц относительно средней частоты канала - в пределах от 0,3 до 0,5 дБ;

4) входная мощность переключения режимов "ПЕРЕДАЧА-ПРИЕМ" не превышает 2,5 мВт;

5) время переключения режимов "ПЕРЕДАЧА-ПРИЕМ", "ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА" не превышает 1 мкс.

18. Для преобразователей частоты устанавливаются следующие требования:

1) ширина спектра сигнала, излучаемого преобразователем, соответствует ширине спектра сигнала на входе преобразователя;

2) спектральные компоненты внеполосных излучений на выходе преобразователя не превышают минус 40 дБм;

3) уровень побочных излучений на выходе преобразователя:

а) в полосе частот от 30 МГц до 1 ГГц не превышает минус 50 дБм;

б) в полосе частот 1 - 26,5 ГГц не превышает минус 30 дБм;

4) относительная нестабильность частоты гетеродина -6

преобразователя не хуже 20×10^{-6} ;

5) входная мощность переключения режимов "ПЕРЕДАЧА-ПРИЕМ" не превышает 2,5 мВт;

6) время переключения режимов "ПЕРЕДАЧА-ПРИЕМ", "ПРИЕМ-ПЕРЕДАЧА" не превышает 1 мкс.

19. При применении в качестве источника внешней синхронизации

глобальных навигационных спутниковых систем используется глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС. В случае нарушения работы внешней синхронизации от глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в качестве резервного источника внешней синхронизации используется другая глобальная навигационная спутниковая система.

20. В оборудовании радиодоступа для БПД предусмотрена непрерывная индикация текущего режима работы с указанием внешнего источника синхронизации.

21. В оборудовании радиодоступа для БПД используется один из следующих интерфейсов или их комбинация (два и более):

- 1) интерфейсы передачи данных;
- 2) интерфейсы цифровых абонентских линий XDSL;
- 3) интерфейс 64 кбит/с;
- 4) интерфейс линейного тракта 2048 кбит/с (код HDB3);
- 5) электрические интерфейсы оборудования плезиохронной (PDH) и синхронной (SDH) цифровых иерархий;
- 6) оптический линейный интерфейс плезиохронной цифровой иерархии PDH систем передачи абонентского доступа;
- 7) оптические интерфейсы к оборудованию синхронной цифровой иерархии;
- 8) интерфейсы к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий;
- 9) интерфейсы к оборудованию, использующему режим асинхронного переноса;
- 10) интерфейсы V5 к цифровым телефонным станциям;
- 11) интерфейсы внешней синхронизации;
- 12) интерфейсы к сетям передачи данных, поддерживающим протоколы IP;
- 13) интерфейсы сопряжения с компьютером или иным электронно-цифровым устройством в случае установки внутри такого устройства.

22. К оборудованию радиодоступа для БПД устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

- 1) интерфейсов передачи данных согласно приложению 7 к Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.08.2006 N 112 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г., регистрационный N 8194) (далее - Правила N 112-06);
- 2) интерфейсов цифровых абонентских линий XDSL:
 - а) линейный интерфейс низкоскоростной цифровой абонентской линии согласно приложению и к Правилам N 112-06;
 - б) высокоскоростная цифровая абонентская линия HDSL согласно приложению 12 к Правилам N 112-06;
 - в) среднескоростная цифровая абонентская линия MDSL согласно приложению 13 к Правилам N 112-06;

- г) асимметричная ADSL согласно приложению 14 к Правилам N 112-06;
- д) симметричная цифровая абонентская линия SHDSL согласно приложению 15 к Правилам N 112-06;
- е) сверхскоростная цифровая абонентская линия VDSL согласно приложению 16 к Правилам N 112-06;
- 3) интерфейса 64 кбит/с согласно приложению 19 к Правилам N 112-06;
- 4) линейного тракта 2048 кбит/с (код HDB3) согласно приложению 21 к Правилам N 112-06;
- 5) электрических интерфейсов оборудования плезиохронной (PDH) и синхронной (SDH) цифровых иерархий согласно приложению 20 к Правилам N 112-06;
- 6) оптического линейного интерфейса плезиохронной цифровой иерархии PDH систем передачи абонентского доступа согласно приложению 22 к Правилам N 112-06;
- 7) оптических интерфейсов к оборудованию синхронной цифровой иерархии согласно приложению 23 к Правилам N 112-06;
- 8) интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий согласно приложению 25 к Правилам N 112-06;
- 9) интерфейсов к оборудованию, использующему режим асинхронного переноса, согласно приложению 26 к Правилам N 112-06;
- 10) интерфейса V5 к цифровым телефонным станциям согласно приложению 6 к Правилам N 112-06;
- 11) интерфейса внешней синхронизации согласно приложению 31 к Правилам N 112-06.

К оборудованию радиодоступа для БПД, устанавливаемому внутри компьютера или иного электронно-цифрового устройства, требования к интерфейсам определяются устройством, в которое оно устанавливается.

23. К интерфейсам сетей передачи данных, поддерживающих протоколы IP, устанавливаются следующие обязательные требования при реализации:

- 1) протоколов передачи пакетов IP согласно приложению N 1 к Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 06.12.2007 N 144 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 г., регистрационный N 10795) (далее - Правила N 144-07);
- 2) протокола ICMP согласно приложению N 2 к Правилам N 144-07;
- 3) протокола разрешения адресов согласно приложению N 3 к Правилам N 144-07;
- 4) протокола соединения "точка - точка" согласно приложению N 9 к Правилам N 144-07;
- 5) протокола высокоуровневого управления каналом передачи данных HDLC согласно приложению N 10 к Правилам N 144-07;

6) протокола передачи пакетов мультимедийной информации (протокола H.323) согласно приложению 10 к Правилам применения оконечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.08.2006 N 113 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г., регистрационный N 8196) (далее - Правила N 113-06);

7) протокола инициирования сеанса связи (протокола SIP) согласно приложению 11 к Правилам N 113-06.

<1> Приложения к Правилам в Бюллетене не приводятся.

Информация размещена на официальном сайте Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: www.minsvyaz.ru. - Прим. ред.
