ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52459.5— 2009 (ЕН 301 489-5—2002)

Совместимость технических средств электромагнитная

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАДИОСВЯЗИ

Часть 5

Частные требования к подвижным средствам наземной радиосвязи личного пользования и вспомогательному оборудованию

(EN 301 489-5 V1.3.1 (2002—08)
Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM);
Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;
Part 5: Specific conditions for private land mobile radio (PMR) and ancillary equipment (speech and non-speech), MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Научно-испытательный центр «САМТЭС» (ЗАО «НИЦ «САМТЭС») и Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 сентября 2009 г. № 356-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту ЕН 301 489-5 версия 1.3.1 (2002—08) «Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Стандарт электромагнитной совместимости (ЭМС) для радиооборудования и служб. Часть 5. Особые условия для наземного подвижного радиооборудования личного пользования и вспомогательного оборудования» [EN 301 489-5 V1.3.1 (2002—08) «Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 5: Specific conditions for private land mobile radio (PMR) and ancillary equipment (speech and non-speech)», MOD].

При этом дополнительные положения и требования, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделены в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

В обозначении и тексте настоящего стандарта год принятия европейского стандарта EN 301 489-5 V1.3.1 обозначен четырьмя цифрами, отделенными тире от регистрационного номера.

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2020 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2009, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Условия испытаний 2
4.1 Общие положения 2
4.2 Подача сигналов при испытаниях 2
4.3 Ограничения полос частот при испытаниях 3
4.4 Узкополосные реакции радиоприемников при испытаниях на помехоустойчивость 3
4.5 Нормальная модуляция при испытаниях 3
5 Оценка качества функционирования оборудования при испытаниях на помехоустойчивость 4
5.1 Общие положения 4
5.2 Оборудование, образующее непрерывно действующую линию связи 4
5.3 Оборудование, не образующее непрерывно действующей линии связи 4
5.4 Вспомогательное оборудование 4
5.5 Классификация оборудования 4
6 Критерии качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость 4
6.1 Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиопередатчики 4
6.2 Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиопередатчики 5
6.3 Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиоприемники 5
6.4 Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиоприемники 5
6.5 Критерии качества функционирования для вспомогательного оборудования, испытываемого автономно 5
7 Применимость требований ЭМС 5
7.1 Электромагнитные помехи 5
7.2 Помехоустойчивость 6
Приложение А (справочное) Сведения о подвижных средствах наземной радиосвязи личного пользования, на которые распространяются требования настоящего стандарта 7
Приложение В (справочное) Перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 10
Библиография 11

Предисловие к ЕН 301 489-5—2002

Настоящий европейский стандарт ЕН 301 489-5—2002 (телекоммуникационная серия) разработан Техническим комитетом «Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра» Европейского Института телекоммуникационных стандартов (ЕТСИ).

Настоящий стандарт предназначен для применения в качестве гармонизированного стандарта, сведения о котором опубликованы в Официальном журнале ЕС, для обеспечения соответствия основным требованиям европейских директив 2004/108/ЕС («Директива ЭМС») [1] и 1999/5/ЕС («Директива о радио- и оконечном телекоммуникационном оборудовании») [2].

Настоящий стандарт представляет собой часть 5 европейских стандартов серии ЕН 301 489 [3] в области электромагнитной совместимости радиооборудования и служб.

Сведения о составе европейских стандартов серии ЕН 301 489 [3] приведены в [4].

Перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489, приведен в приложении В.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Совместимость технических средств электромагнитная

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РАДИОСВЯЗИ

Часть 5

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВИЖНЫМ СРЕДСТВАМ НАЗЕМНОЙ РАДИОСВЯЗИ ЛИЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Electromagnetic compatibility of technical equipment. Radio communication equipment.
Part 5. Specific requirements for private land mobile radio and ancillary equipment

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт, совместно с *ГОСТ Р 52459-1,* устанавливает требования электромагнитной совместимости к подвижным средствам наземной радиосвязи личного пользования и вспомогательному оборудованию, а также соответствующие методы испытаний.

Настоящий стандарт распространяется на аналоговые и цифровые подвижные средства наземной радиосвязи личного пользования.

Настоящий стандарт не устанавливает требований, относящихся к антенному порту подвижных средств наземной радиосвязи личного пользования и электромагнитной эмиссии от порта корпуса подвижных средств наземной радиосвязи личного пользования.

Настоящий стандарт устанавливает условия испытаний, оценку качества функционирования и критерии качества функционирования для средств подвижной наземной радиосвязи личного пользования и связанного с ними вспомогательного оборудования.

Сведения о подвижных средствах наземной радиосвязи личного пользования, на которые распространяются требования настоящего стандарта, приведены в приложении А.

В случае различий между требованиями настоящего стандарта и *ГОСТ Р 52459.1* (например, относящихся к специальным условиям испытаний, определениям, сокращениям) преимущество имеют требования настоящего стандарта.

Условия электромагнитной обстановки и требования к электромагнитной эмиссии от источника помех и помехоустойчивости установлены в настоящем стандарте в соответствии с *ГОСТ Р 52459.1,* за исключением любых специальных условий, установленных в настоящем стандарте.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52459.1—2009 (ЕН 301 489-1—2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 1. Общие технические требования и методы испытаний[*]

ГОСТ 24375 Радиосвязь. Термины и определения

[*] *Действует ГОСТ 32134.1—2013.*

Издание официальное

ГОСТ 30372 (IEC 60050-161:1990) Совместимость технических средств электромагнитная. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины, установленные в *ГОСТ Р 52459.1*, *ГОСТ 24375*, *ГОСТ 30372*, [5].

4 Условия испытаний

Испытания радиооборудования на соответствие требованиям ЭМС проводят по *ГОСТ Р 52459.1—2009, раздел 4*.

Дополнительные условия испытаний, относящиеся непосредственно к средствам наземной радиосвязи личного пользования и вспомогательному оборудованию, установлены в настоящем стандарте.

4.1 Общие положения

При испытаниях на электромагнитные помехи и помехоустойчивость должны быть учтены требования в отношении модуляции сигналов и условий испытаний, указанные в 4.2—4.5.

4.2 Подача сигналов при испытаниях

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 4.2*.

4.2.1 Полезные сигналы на входе радиопередатчика

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, пункт 4.2.1*.

4.2.2 Полезные сигналы на выходе радиопередатчика

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, пункт 4.2.2*, с дополнениями, приведенными ниже.

Радиопередатчик должен работать с максимальной выходной мощностью при нормальной модуляции сигнала (см. 4.5).

4.2.3 Полезные сигналы на входе радиоприемника

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, пункт 4.2.3*, с дополнениями, приведенными ниже.

Линия радиосвязи должна устанавливаться в начале испытаний и поддерживаться во время испытаний.

4.2.4 Полезные сигналы на выходе радиоприемника

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, пункт 4.2.4*.

4.2.5 Условия совместных испытаний радиопередатчика и радиоприемника (испытаний системы)

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, пункт 4.2.5*, с дополнениями, приведенными ниже.

Дуплексные приемопередатчики испытывают на устойчивость в режиме повторителя с учетом требований, указанных в 4.2.1, 4.2.2.

4.3 Ограничения полос частот при испытаниях

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 4.3.*

4.3.1 Полоса исключенных частот радиоприемников и радиоприемных частей приемопередатчиков

Полоса исключенных частот радиоприемников и радиоприемных частей приемопередатчиков — это полоса частот, определяемая в зависимости от полосы перестройки, заявленной изготовителем, следующим образом:

- нижней частотой полосы исключенных частот считают нижнюю частоту полосы перестройки минус 5 % центральной частоты или минус 10 МГц, в зависимости от того, какое значение меньше;
- верхней частотой полосы исключенных частот считают верхнюю частоту полосы перестройки плюс 5 % центральной частоты или плюс 10 МГц, в зависимости от того, какое значение больше.

Под полосой перестройки понимают максимальную полосу частот, в которой радиоприемник может работать без перепрограммирования или изменения параметров.

4.3.2 Полоса исключенных частот для радиопередатчиков

Полоса исключенных частот для радиопередатчиков — это полоса частот в пределах ± 25 МГц от номинальной рабочей частоты радиопередатчика.

4.4 Узкополосные реакции радиоприемников при испытаниях на помехоустойчивость

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 4.4.*

4.5 Нормальная модуляция при испытаниях

Для аналогового радиооборудования, предназначенного для передачи речи, применяют следующие требования:

- оборудование с угловой модуляцией:

частота полезного входного сигнала, подаваемого на испытуемый радиоприемник, должна быть равна номинальной частоте радиоприемника, сигнал должен быть модулирован синусоидальным сигналом частотой 1000 Гц при девиации частоты, равной 60 % пикового значения девиации системы,

радиопередатчик должен быть модулирован синусоидальным сигналом частотой 1000 Гц;

- оборудование с модуляцией, отличной от угловой модуляции:

частота полезного входного сигнала, подаваемого на испытуемый радиоприемник, должна быть равна номинальной частоте радиоприемника, сигнал должен быть модулирован синусоидальным сигналом частотой 1000 Гц, как при обычном применении,

радиопередатчик должен быть модулирован синусоидальным сигналом частотой 1000 Гц, как при обычном применении,

сведения о применяемой модуляции должны быть отражены в протоколе испытаний.

Для цифрового радиооборудования, предназначенного для передачи речи, применяют следующие требования:

- частота полезного входного сигнала, подаваемого на испытуемый радиоприемник, должна быть равна номинальной частоте радиоприемника, полезный сигнал должен быть модулирован сигналом, установленным изготовителем, соответствующим обычному применению оборудования;
- радиопередатчик должен быть модулирован сигналом, установленным изготовителем, соответствующим обычному применению оборудования;
- допускается применение оборудования для модуляции/демодуляции, предоставляемого изготовителем;
- сведения о применяемой модуляции должны быть отражены в протоколе испытаний.

Для радиооборудования, предназначенного для передачи неречевых сигналов (цифровые данные, специальные сигналы и др.), применяют следующие требования:

- частота полезного входного сигнала, подаваемого на испытуемый радиоприемник, должна быть равна номинальной частоте радиоприемника, полезный сигнал должен быть модулирован сигналом, установленным изготовителем, соответствующим обычному применению оборудования;
- радиопередатчик должен быть модулирован сигналом, установленным изготовителем, соответствующим обычному применению оборудования;
- допускается применение оборудования для модуляции / демодуляции, предоставляемого изготовителем;
- сведения о применяемой модуляции должны быть отражены в протоколе испытаний.

Испытательный генератор модулирующих сигналов должен создавать непрерывный поток данных или повторяющихся сообщений. Испытуемый радиоприемник (демодулятор) должен, по возможности, обеспечивать определение коэффициента ошибок на бит (BER) при непрерывном потоке данных или повторяющихся сообщений.

5 Оценка качества функционирования оборудования при испытаниях на помехоустойчивость

5.1 Общие положения

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 5.1*.

5.2 Оборудование, образующее непрерывно действующую линию связи

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 5.2*.

5.3 Оборудование, не образующее непрерывно действующей линии связи

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 5.3*.

5.4 Вспомогательное оборудование

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 5.4*.

5.5 Классификация оборудования

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 5.5*.

6 Критерии качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость

Оборудование должно соответствовать минимальным критериям качества функционирования, установленным в *6.1—6.4*.

В качестве критерия качества функционирования оборудования при выполнении основных функций во время и после проведения испытания используют установление линии радиосвязи перед началом испытания, ее поддержание и оценку принятого сигнала.

Если оборудование является специализированным, и критерии качества функционирования, установленные в *ГОСТ Р 52459.1—2009*, не применимы, изготовитель должен предоставить сведения о приемлемом качестве функционирования или допустимом ухудшении качества функционирования с учетом требований настоящего стандарта.

Критерии качества функционирования, указанные изготовителем, должны обеспечить такую же степень помехоустойчивости, что и установленная ниже.

6.1 Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиопередатчики

Для оборудования, предназначенного для передачи речи, искажения звукового сигнала должны измеряться во время каждого отдельного воздействия в последовательности испытаний и не должны превышать 25 % при измерении на выходе полосового фильтра первого порядка с полосой пропускания от 300 Гц до 3 кГц на уровне 3 дБ без применения псофометрического взвешивающего фильтра.

Для оборудования, предназначенного для передачи непрерывного потока данных, коэффициент ошибок на бит BER не должен превышать 10^{-2}.

Для оборудования, предназначенного для передачи неречевых сигналов, испытываемого при передаче повторяющихся сообщений, должны быть правильно приняты четыре сообщения из пяти или 90 % переданных символов.

После окончания испытания оборудование должно функционировать в соответствии с назначением без прекращения выполнения функций управления пользователем или потери хранимых данных, причем установленная линия радиосвязи должна поддерживаться во время испытания.

Если испытуемый радиопередатчик может работать в режиме ожидания, испытания повторяют с оборудованием в этом режиме, чтобы убедиться в отсутствии несанкционированной радиопередачи.

6.2 Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиопередатчики

После окончания каждого воздействия испытуемое оборудование должно функционировать без заметных нарушений созданной линии радиосвязи.

После окончания испытания оборудование должно функционировать в соответствии с назначением без прекращения выполнения функций управления пользователем или потери хранимых данных, как указано изготовителем. Созданная линия радиосвязи должна поддерживаться в течение всего испытания.

Если испытуемый радиопередатчик может работать в режиме ожидания, испытания повторяют с оборудованием в этом режиме, чтобы убедиться в отсутствии несанкционированной радиопередачи.

6.3 Критерии качества функционирования при воздействии непрерывных помех на радиоприемники

Для оборудования, предназначенного для приема речевых сигналов, искажения звукового сигнала должны измеряться во время каждого отдельного воздействия в последовательности испытаний и не должны превышать 25 % при измерении на выходе полосового фильтра первого порядка с полосой пропускания от 300 Гц до 3 кГц на уровне 3 дБ без применения псофометрического взвешивающего фильтра.

Для оборудования, предназначенного для передачи непрерывного потока данных, коэффициент ошибок на бит BER не должен превышать 10^{-2}.

Для оборудования, предназначенного для приема неречевых сигналов, испытываемого при передаче повторяющихся сообщений, должны быть правильно приняты четыре сообщения из пяти или 90 % переданных символов.

После окончания испытания оборудование должно функционировать в соответствии с назначением без прекращения выполнения функций управления пользователем или потери хранимых данных, причем установленная линия радиосвязи должна поддерживаться во время испытания.

Если испытуемое оборудование является приемопередатчиком, радиопередатчик во время испытаний не должен работать несанкционированно.

6.4 Критерии качества функционирования при воздействии помех переходного характера на радиоприемники

После окончания каждого воздействия испытуемое оборудование должно функционировать без заметных нарушений созданной линии радиосвязи.

После окончания испытания оборудование должно функционировать в соответствии с назначением без прекращения выполнения функций управления пользователем или потери хранимых данных, как указано изготовителем. Созданная линия радиосвязи должна поддерживаться в течение всего испытания.

Если испытуемое оборудование является приемопередатчиком, радиопередатчик во время испытаний не должен работать несанкционированно.

6.5 Критерии качества функционирования для вспомогательного оборудования, испытываемого автономно

Применяют требования *ГОСТ Р 52459.1—2009, подраздел 6.4.*

7 Применимость требований ЭМС

7.1 Электромагнитные помехи

7.1.1 Общие положения

Применимость норм электромагнитных помех для соответствующих портов радиооборудования и/или связанного с ним вспомогательного оборудования, установлена в *ГОСТ Р 52459.1—2009, таблица 1.*

7.1.2 Частные требования

К подвижным средствам наземной радиосвязи личного пользования частные требования не применяют.

7.2 Помехоустойчивость

7.2.1 Общие положения

Применимость испытаний на помехоустойчивость для соответствующих портов радиооборудования и/или связанного с ним вспомогательного оборудования — в соответствии с *ГОСТ Р 52459.1—2009, таблица 2*.

7.2.2 Частные требования

К подвижным средствам наземной радиосвязи личного пользования частные требования не применяют.

Приложение А
(справочное)

Сведения о подвижных средствах наземной радиосвязи личного пользования, на которые распространяются требования настоящего стандарта

К области применения настоящего стандарта относятся следующие виды подвижных средств наземной радиосвязи личного пользования и вспомогательного оборудования.

А.1 Оборудование наземной радиосвязи личного пользования без встроенной антенны

Требования настоящего стандарта распространяют на радиооборудование с угловой модуляцией (постоянной огибающей сигнала), работающее на частотах от 30 до 1000 МГц с частотным разделением каналов полосой 12,5, 20 и 25 кГц, и на вспомогательное оборудование, в том числе:

- оборудование наземной радиосвязи личного пользования, предназначенное, прежде всего, для передачи речи в соответствии с [6];
- оборудование наземной радиосвязи личного пользования, а также устройства, обеспечивающие передачу неречевой информации для инициации ответа радиоприемника, входящие в состав комбинированного оборудования наземной радиосвязи личного пользования, предназначенное для передачи речи и неречевых сигналов в соответствии с [7];
- цифровое и комбинированное аналоговое и цифровое подвижное оборудование наземной радиосвязи личного пользования и его части, предназначенное для передачи данных и/или речи в соответствии с [8].

А.2 Оборудование наземной радиосвязи личного пользования с встроенной антенной

Требования настоящего стандарта распространяют на радиооборудование с угловой модуляцией (постоянной огибающей сигнала), работающее на частотах от 30 до 1000 МГц с частотным разделением каналов полосой 12,5, 20 и 25 кГц, и на вспомогательное оборудование, в том числе:

- оборудование наземной радиосвязи личного пользования, предназначенное, прежде всего, для передачи речи в соответствии с [9];
- оборудование наземной радиосвязи личного пользования, а также устройства, обеспечивающие передачу неречевой информации для инициации ответа радиоприемника, входящие в состав комбинированного оборудования наземной радиосвязи личного пользования, предназначенное для передачи речи и неречевых сигналов в соответствии с [10];
- цифровое и комбинированное аналоговое и цифровое подвижное оборудование наземной радиосвязи личного пользования и его части, предназначенное для передачи данных и/или речи в соответствии с [11].

А.3 Узкополосное оборудование наземной радиосвязи личного пользования без встроенной антенны

Требования настоящего стандарта распространяются на радиооборудование, работающее на частотах в полосе от 30 МГц до 3 ГГц с узкополосным разделением каналов (менее 10 кГц) и соответствующее вспомогательное оборудование), в том числе оборудование подвижной наземной радиосвязи личного пользования, предназначенное для передачи оцифрованной речи и/или данных при узкополосном разделении каналов (менее 10 кГц) и модуляции с постоянной или непостоянной огибающей сигнала в соответствии с [12].

Приложение В
(справочное)

Перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489

Ниже представлен перечень национальных стандартов, разработанных на основе европейских стандартов серии ЕН 301 489.

ГОСТ Р 52459.1—2009 (ЕН 301 489-1—2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 1. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52459.2—2009 (ЕН 301 489-2—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 2. Частные требования к оборудованию пейджинговых систем связи

ГОСТ Р 52459.3—2009 (ЕН 301 489-3—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 3. Частные требования к устройствам малого радиуса действия, работающим на частотах от 9 кГц до 40 ГГц

ГОСТ Р 52459.4—2009 (ЕН 301 489-4—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 4. Частные требования к радиооборудованию станций фиксированной службы и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.5—2009 (ЕН 301 489-5—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 5. Частные требования к подвижным средствам наземной радиосвязи личного пользования и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.6—2009 (ЕН 301 489-6—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 6. Частные требования к оборудованию цифровой усовершенствованной беспроводной связи (DECT)

ГОСТ Р 52459.7—2009 (ЕН 301 489-7—2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 7. Частные требования к подвижному и портативному радиооборудованию и вспомогательному оборудованию систем цифровой сотовой связи (GSM и DCS)

ГОСТ Р 52459.8—2009 (ЕН 301 489-8—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 8. Частные требования к базовым станциям системы цифровой сотовой связи GSM

ГОСТ Р 52459.9—2009 (ЕН 301 489-9—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 9. Частные требования к беспроводным микрофонам, аналогичному радиооборудованию звуковых линий, беспроводной аудиоаппаратуре и располагаемым в ухе устройствам мониторинга

ГОСТ Р 52459.10—2009 (ЕН 301 489-10—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 10. Частные требования к оборудованию беспроводных телефонов первого и второго поколений

ГОСТ Р 52459.11—2009 (EN 301 489-11—2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 11. Частные требования к радиовещательным передатчикам

ГОСТ Р 52459.12—2009 (ЕН 301 489-12—2003) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 12. Частные требования к земным станциям с малой апертурой фиксированной спутниковой службы, работающим в полосах частот от 4 до 30 ГГц

ГОСТ Р 52459.13—2009 (ЕН 301 489-13—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 13. Частные требования к средствам радиосвязи личного пользования, работающим в полосе частот от 26965 до 27860 кГц, и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.14—2009 (ЕН 301 489-14—2003) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 14. Частные требования к аналоговым и цифровым телевизионным радиопередатчикам

ГОСТ Р 52459.15—2009 (ЕН 301 489-15—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 15. Частные требования к коммерческому оборудованию для радиолюбителей

ГОСТ Р 52459.16—2009 (ЕН 301 489-16—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 16. Частные требования к подвижному и портативному радиооборудованию аналоговой сотовой связи

ГОСТ Р 52459.17—2009 (ЕН 301 489-17—2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 17. Частные требования к оборудованию широкополосных систем

передачи в диапазоне 2,4 ГГц, высокоскоростных локальных сетей в диапазоне 5 ГГц и широкополосных систем передачи данных в диапазоне 5,8 ГГц

ГОСТ Р 52459.18—2009 (ЕН 301 489-18—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 18. Частные требования к оборудованию наземной системы транкинговой радиосвязи (TETRA)

ГОСТ Р 52459.19—2009 (ЕН 301 489-19—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 19. Частные требования к подвижным земным приемным станциям спутниковой службы, работающим в системе передачи данных в диапазоне 1,5 ГГц

ГОСТ Р 52459.20—2009 (ЕН 01 489-20—2002) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 20. Частные требования к земным станциям подвижной спутниковой службы

ГОСТ Р 52459.22—2009 (ЕН 301 489-22—2003) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 22. Частные требования к наземному подвижному и стационарному радиооборудованию диапазона ОВЧ воздушной подвижной службы

ГОСТ Р 52459.23—2009 (ЕН 301 489-23—2007) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 23. Частные требования к базовым станциям и ретрансляторам IMT-2000 CDMA с прямым расширением спектра и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.24—2009 (ЕН 301 489-24—2007) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 24. Частные требования к подвижному и портативному радиооборудованию IMT-2000 CDMA с прямым расширением спектра и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.25—2009 (ЕН 301 489-25—2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 25. Частные требования к подвижным станциям CDMA 1x с расширенным спектром и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.26—2009 (ЕН 301 489-26—2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 26. Частные требования к базовым станциям и ретрансляторам CDMA 1x с расширенным спектром и вспомогательному оборудованию

ГОСТ Р 52459.27—2009 (ЕН 301 489-27—2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 27. Частные требования к активным медицинским имплантатам крайне малой мощности и связанным с ними периферийным устройствам

ГОСТ Р 52459.28—2009 (ЕН 301 489-28—2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 28. Частные требования к цифровому оборудованию беспроводных линий видеосвязи

ГОСТ Р 52459.31—2009 (ЕН 301 489-31—2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 31. Частные требования к радиооборудованию для активных медицинских имплантатов крайне малой мощности и связанных с ними периферийных устройств, работающему в полосе частот от 9 до 315 кГц

ГОСТ Р 52459.32—2009 (ЕН 301 489-32—2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 32. Частные требования к радиолокационному оборудованию, используемому для зондирования земли и стен

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным и европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного, европейского стандарта
ГОСТ Р 52459.1—2009 (ЕН 301 489-1—2008)	MOD	EN 301 489-1 версия 1.8.1 (2008-04) «Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Стандарт электромагнитной совместимости для радиооборудования и служб. Часть 1. Общие технические требования»
ГОСТ 30372—95 (IEC 60050-161:1990)	MOD	IEC 60050-161:1990 «Международный электротехнический словарь. Глава 161. Электромагнитная совместимость»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- MOD — модифицированные стандарты.

Библиография

[1]	2004/108/EC	О сближении законодательных актов государств-членов об электромагнитной совместимости и отмене Директивы 89/336/EEC
	(2004/108/EC)	(On the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility and repealing directive 89/336/EEC)
[2]	1999/5/EC	О радиооборудовании и оконечном телекоммуникационном оборудовании и взаимном признании их соответствия
	(1999/5/EC)	(On radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity)
[3]	ЕН 301 489 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Стандарт электромагнитной совместимости для радиооборудования и служб
	(EN 301 489 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services]
[4]	ЕН 301 489-1 версия 1.8.1 (2008-04)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Стандарт электромагнитной совместимости для радиооборудования и служб. Часть 1. Общие технические требования
	[EN 301 489-1 V1.8.1 (2008-04)]	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements]
[5]	МЭК 60050-161:1990	Международный электротехнический словарь. Глава 161. Электромагнитная совместимость
	(IEC 60050-161:1990)	[International electrotechnical vocabulary (IEV) — Chapter 161: Electromagnetic compatibility]
[6]	ЕН 300 086 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиооборудование с внешним или внутренним соединителем ВЧ, предназначенным, в первую очередь, для передачи аналоговой речи.
	(EN 300 086 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service; Radio equipment with an internal or external RF connector intended primary for analog speech]
[7]	ЕН 300 219 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура для передачи сигналов, инициирующих специальный ответ приемника.
	(EN 300 219 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service; Radio equipment transmitting signals to initiate a specific response in the receiver]
[8]	ЕН 300 113 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура для передачи данных (и речи), используя антенный соединитель
	(EN 300 113 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum vatters (ERM); Land mobile service; Radio equipment intended for the transmission of data (and speech) and having an antenna connector]
[9]	ЕН 300 296 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура, использующая встроенные антенны и предназначенная в основном для передачи аналоговой речи
	(EN 300 296 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service; Radio equipment using integral antennas intended primary for analogue speech]
[10]	ЕН 300 341 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура, использующая встроенную антенну, передающую сигналы, инициирующие специальный ответ приемника

	(EN 300 341 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service (RP 02); Radio equipment using an integral antenna transmitting signals to initiate a specific response in the receiver]
[11]	ЕН 300 390 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура для передачи данных (и речи), используя встроенную антенну
	(EN 300 390 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service (RP 02); Radio equipment intended for transmission of data (and speech) and using an integral antenna]
[12]	ЕН 301 166 (серия стандартов)	Электромагнитная совместимость и вопросы радиочастотного спектра. Наземное подвижное оборудование. Радиоаппаратура, предназначенная для аналоговой и / или цифровой связи (передача речи и / или данных), работающая в узкополосных каналах и имеющая антенный соединитель
	(EN 301 166 series)	[Electromagnetic compatibility and radio spectrum matters (ERM); Land mobile service (RP 02); Radio equipment for analogue and/or digital communication (data and speech) and operating on narrowband channels and having antenna connector]

УДК 621.396/.397.001.4:006.354 ОКС 33.100

Ключевые слова: электромагнитная совместимость, технические средства радиосвязи, подвижные средства наземной радиосвязи личного пользования, вспомогательное оборудование, электромагнитные помехи, электромагнитная эмиссия, помехоустойчивость, требования, нормы, критерии качества функционирования, методы испытаний

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 17.08.2020. Подписано в печать 27.10.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru