

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
IEC 60050-713—  
2017

---

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Глава 713

Радиосвязь: приемники, передатчики,  
сети и их режимы работы

(IEC 60050-713:1998, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2020

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-технический центр сертификации электрооборудования «ИСЭП» (АНО «НТЦСЭ «ИСЭП») на основе собственного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2020 г. № 961-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ИЕС 60050-713—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2021 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИЕС 60050-713:1998 «Международный электротехнический словарь. Глава 713. Радиосвязь: приемники, передатчики, сети и их режимы работы» («International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 713: Radiocommunications: transmitters, receivers, networks and operation», IDT).

Международный стандарт подготовлен рабочей группой, входящей в совместную группу по координации работ МЭК/МСЭ, подотчетную Техническому комитету ТС 1 «Терминология» Международной электротехнической комиссии (IEC)

### 6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© ИЕС, 1998 — Все права сохраняются

© Стандартиформ, оформление, 2020



В Российской Федерации 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

Нормативные ссылки .....	1
Раздел 713-01 Основные термины .....	2
Раздел 713-02 Радиолинии и станции .....	2
Раздел 713-03 Подвижная радиосвязь .....	6
Раздел 713-04 Радиоопределение (местоположения) и радионавигация .....	9
Раздел 713-05 Другие виды радиосвязи .....	11
Раздел 713-06 Частоты и каналы .....	13
Раздел 713-07 Модуляция и обработка сигналов .....	17
Раздел 713-08 Передатчики и приемопередатчики .....	20
Раздел 713-09 Характеристики передачи .....	21
Раздел 713-10 Радиоприем и приемники/приемные устройства .....	24
Раздел 713-11 Радиочастотный шум и помехи .....	30
Раздел 713-12 Радио-8. Сетки частот и работа .....	32
Символы .....	34
Алфавитный указатель терминов на русском языке .....	35
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке .....	45
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам .....	59

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

## Глава 713

## Радиосвязь: приемники, передатчики, сети и их режимы работы

International electrotechnical vocabulary. Chapter 713.  
Radiocommunications: transmitters, receivers, networks and operation

Дата введения — 2021—03—01

## Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

Стандарты Международной электротехнической комиссии (МЭК):

IEC 60050(161):1990, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 161: Electromagnetic Compatibility (Международный электротехнический словарь. Глава 161. Электромагнитная совместимость)

IEC 60050(701):1988, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 701: Telecommunications, channels and networks (Международный электротехнический словарь. Глава 701. Электросвязь, каналы и сети)

IEC 60050(702):1992, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 702: Oscillations, signals and related devices (Международный электротехнический словарь. Глава 702. Колебания, сигналы и соответствующие устройства)

IEC 60050(705):1995, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 705: Radio wave propagation (Международный электротехнический словарь. Глава 705. Распространение радиоволн)

IEC 60050(712):1992, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 712: Antennas (Международный электротехнический словарь. Глава 712. Антенны)

IEC 60050(723):1995, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 723: Broadcasting: sound, television, data (Международный электротехнический словарь. Глава 723. Вещание: звуковое, телевизионное, передача данных)

IEC 60050(725):1994, International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 725: Space radiocommunications. Second edition (Международный электротехнический словарь. Глава 725. Космическая радиосвязь. Второе издание)

Стандарты Международного союза электросвязи (МСЭ):

Radio Regulations (RR) — Edition of 1990, revised in 1994 (Регламент радиосвязи (PP). Издание 1990 года, пересмотр в 1994)

Recommendation ITU-R SM.328-8 (1994) — Spectra and bandwidth of emissions — (1994 SM Series Volume) (Рекомендация SM.328-8 (1994) UIT/ITU-R, Спектры и полосы излучения — (том 1994 серии SM))

Recommendation ITU-R 329-6 (1990) — Spurious emissions — (1994 SM Series Volume) (Рекомендация 329-6 (1990) UIT/ITU-R, Побочное излучение — (том 1994 серии SM))

Recommendation ITU-R V.431-6 (1993) — Nomenclature of the frequency and wavelength bands used in telecommunications — (1994 V Series Volume) (Рекомендация V.431-6 (1993) UIT/ITU-R, Номенклатура частотных полос и длин волн, используемых в электросвязи — (том 1994 серии V))

Recommendation ITU-R 455-2 (1992) — Improved transmission system for HF radiotelephone circuits — (RF Series) (Рекомендация 455-2 (1992) UIT/ITU-R, Усовершенствованная система передачи для ВЧ линий радиотелефонной связи (серия RF))

Recommendation ITU-R V.573-3 (1990) — Radiocommunication vocabulary — (1994 V Series Volume) (Рекомендация V.573-3 (1990) UIT/ITU-R, Словарь радиосвязи (том 1994 серии SM))

Recommendation ITU-R 592-2 (1990) — Terminology used for radio-relay systems — (1994 F Series Volume, Part 1) (Рекомендация 592-2 (1990) UIT/ITU-R, Терминология, используемая в радиорелейных системах — (том 1994 серии F, Часть 1))

Recommendation ITU-R V.662-2 (1993) — Terms and definitions — (1994 V Series Volume) (Рекомендация V.662-2 (1993) UIT/ITU-R, Термины и определения — (том 1994 серии V))

Recommendation ITU-R 686 (1990) — Time signals and frequency standards emissions: Glossary — (1994 TF Series Volume) (Рекомендация 686 (1990) UIT/ITU-R, Излучение стандартных частот и сигналов времени: Глоссарий — (том 1994 серии TF))

Recommendation ITU-R F.1111 (1994) — Improved Lincompex system for HF radiotelephone circuits — (1994 F Series Volume, Part 2) (Рекомендация F.1111 (1994) UIT/ITU-R, Усовершенствованная система взаимосвязанных компрессора/экспандера (Lincompex) для ВЧ радиотелефонных цепей (том 1994 серии F, Часть 2))

## Раздел 713-01 — Основные термины

713-01-01 (701-02-12) **радиоволна** (radio wave): Электромагнитная волна, распространяющаяся в пространстве без искусственной канализации и имеющая по договоренности частоту ниже 3000 ГГц.

Примечание — Электромагнитные волны с частотой около 3000 ГГц можно считать как радиоволнами, так и световыми/оптическими волнами.

713-01-02 (701-01-31) **радиосвязь** (radiocommunication): Электросвязь, осуществляемая посредством радиоволн.

713-01-03 (UIT/ITU RR 14, модифицированный) **радиоастрономия** (radio astronomy): Раздел астрономии, изучающий радиоволны космического происхождения.

713-01-04 **основная часть земной атмосферы** (major portion of the Earth's atmosphere): Часть атмосферы Земли, в которой воздушное судно может поддерживаться за счет противодействия воздуха.

713-01-05 (725-12-15, модифицированный) **космическая радиосвязь** (space radiocommunication): Любая радиосвязь, при которой используется одна или несколько космических станций или один или несколько пассивных спутников или другие объекты, находящиеся выше основной части атмосферы Земли.

713-01-06 (725-12-16) **наземная радиосвязь** (terrestrial radiocommunication): Любая радиосвязь, отличная от космической радиосвязи или радиоастрономии.

713-01-07 **космическая связь** (в общепринятом понимании) (satellite communication): Связь между двумя или более точками на Земле посредством космической радиосвязи.

713-01-08 **служба радиосвязи** (radiocommunication service): Организованный набор средств, предоставляемый пользователям для осуществления радиосвязи заданного вида.

## Раздел 713-02 — Радиоприемники и станции

713-02-01 (725-12-01, модифицированный) (UIT/ITU RR 58, модифицированный) **(радио)станция** [(radio) station]: Один или несколько радиопередатчиков или радиоприемников, или комбинация передатчиков и приемников, включая связанное с ними оборудование, установленное в одном заданном месте для обеспечения службы радиосвязи или для целей радиоастрономии.

Примечание — Каждая радиостанция должна проектироваться службой, в которой она работает постоянно или временно.

713-02-02 **передающая станция** (transmitting station): Радиостанция, обычно включающая один или несколько радиопередатчиков.

713-02-03 **приемная станция** (receiving station): Радиостанция, обычно включающая один или несколько радиоприемников.

713-02-04 (725-12-04, модифицированный) (UIT/ITU RR 59, модифицированный) **наземная станция** (terrestrial station): Радиостанция, обеспечивающая наземную радиосвязь.

Примечание — Во французском языке термины «station de Terre», «station terrienne» и «station terrestre» происходят от одного корня, но представляют собой разные понятия.

713-02-05 (725-12-03, модифицированный) (UIT/ITU RR 60, модифицированный) **земная станция** (Earth station): Радиостанция, находящаяся либо на поверхности Земли, либо в пределах основной части земной атмосферы и предназначенная для связи с одной или несколькими космическими станциями или с одной или несколькими другими станциями аналогичного типа с помощью одного или нескольких пассивных спутников или других космических объектов.

Примечание — Во французском языке термины «station terrienne», «station terrestre» и «station de Terre» происходят от одного корня, но представляют собой разные понятия.

713-02-06 (725-12-02, модифицированный) (UIT/ITU RR 61, модифицированный) **космическая станция** (в радиосвязи) [space station (in radiocommunication)]: Радиостанция, размещенная на объекте, находящемся за пределами основной части земной атмосферы.

Примечание — При обычном использовании и в космонавтике космическая станция — это большое техническое средство, находящееся на орбите или на небесном теле, постоянно выполняющее свою программу.

713-02-07 (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) **радиоперевод** (radio link): Средство электросвязи, обеспечиваемой между двумя точками посредством радиоволн.

Примечание — Радиоперевод может быть однонаправленной/симплексной или двунаправленной/дуплексной.

713-02-08 **радиоканал (передачи)** [radio (transmission) channel]: Технические средства передачи сигналов в одном направлении между двумя точками посредством радиоволн.

713-02-09 (705-08-01, модифицированный) **полные потери** (радиоперевода); (символ —  $A_p$  или  $L_p$ ) [total loss (of a radio link)]: Отношение, обычно выраженное в децибелах, мощности, излученной передатчиком радиоперевода, к мощности, принятой соответствующим приемником в реальных условиях разветвления, распространения и функционирования.

Примечание — В каждом случае необходимо указать точки, в которых определяют мощность, излучаемую передатчиком, и мощность, получаемую приемником, например:

- до или после ВЧ фильтров или мультиплексоров, которые могут использоваться на передающем или приемном конце;
- на входе или выходе фидерных линий передающих и приемных антенн.

713-02-10 **бюджет (мощности) линии** [link (power) budget]: Распределение максимальных допустимых полных потерь радиоперевода между затуханием, усилением и операционной рентабельностью.

713-02-11 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) **радиорелейная система; радиорелейная линия; РРЛ** (сокращение) [radio-relay system; radio-relay link; RRL (abbreviation)]: Средства радиосвязи между двумя указанными точками при использовании тропосферного распространения посредством направленных антенн, включающие одну или несколько ретрансляционных станций, радио-характеристики которых идентичны характеристикам оконечных станций.

Примечания

1 Термин «тропосферное распространение» означает распространение в пределах тропосферы или под ионосферой, когда ее влияние отсутствует.

2 Радиорелейные системы работают на частотах выше 30 МГц, а в большинстве случаев выше 1 ГГц, т.е. в диапазоне СВЧ.

713-02-12 **радиорелейная система (прямой видимости); радиорелейная линия (прямой видимости), LOSRRL** (сокращение); **микроволновая линия** [(line-of-sight) radio-relay system; (line-of-sight) radio-relay link; LOSRRL (abbreviation); microwave link]: Радиорелейная система, в которой прямая радиотрасса между двумя соседними станциями в достаточной степени свободна от препятствий, когда дифракция влияет незначительно в течение большей части времени, с учетом тропосферного преломления.

Примечание — Английский термин «microwave link» используют только для частот выше 1 ГГц.



713-02-13 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) **трансгоризонтальная радиорелейная система** (trans-horizon radio-relay system): Радиорелейная система, в которой нет прямой радиотрассы между двумя соседними станциями, за возможным исключением небольшого процента времени.

Примечание — В трансгоризонтальных радиорелейных системах используются разные механизмы распространения, например, дифракция, рассеяние и отражение от слоев тропосферы.

713-02-14 (UIT/ITU-R Рекомендации 662, модифицированный) **прямая связь; двухпунктовая связь** (point-to-point communication): Связь, обеспечиваемая линией между двумя определенными фиксированными точками.

713-02-15 (UIT/ITU-R Рекомендации 662, модифицированный) **радиально-узловая многопунктовая связь; циркулярная связь** (point-to-multipoint communication): Связь, обеспечиваемая линией между одной определенной фиксированной точкой и рядом определенных фиксированных точек.

713-02-16 (UIT/ITU-R Рекомендации 662, модифицированный) **радиально-зонавая связь** (point-to-area communication): Связь, обеспечиваемая линиями между одной определенной фиксированной точкой и любым рядом точек, находящихся на заданной территории.

Примечание — Если радиально-зонавая связь включает однонаправленные линии от одной фиксированной точки к ряду точек, такой тип связи обычно называют вещанием.

713-02-17 (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) **зона покрытия** (наземной передающей станции) (coverage area (of a terrestrial transmitting station)): Зона, относящаяся к наземной передающей станции данной службы радиосвязи, в пределах которой должна находиться приемная станция с возможностью установления радиосвязи определенного характера при определенных технических условиях.

#### Примечания

1 Одна и та же станция может иметь несколько зон покрытия.

2 Технические условия включают среди прочего следующее: частоту, характеристики оборудования, используемого на передающих и приемных станциях, способ его установки, требуемое качество передачи, например, защитные отношения, и условия эксплуатации.

3 Можно выделить следующие зоны:

- зону покрытия при отсутствии ВЧ помех, т.е. зону, ограниченную только естественным или искусственным шумом;
- номинальную зону покрытия, которая определяется при формировании частотного плана с учетом предполагаемых передатчиков;
- реальную/действительную зону покрытия, т.е. зону с учетом шума и помех, существующих на практике.

713-02-18 (725-13-02, модифицированный) **зона обслуживания** (service area): Зона, относящаяся к передающей станции данной службы радиосвязи, в пределах которой прием или работа линий радиосвязи защищена от помех соглашениями в соответствии с нормативными документами.

Примечание — Термин «зона обслуживания» иногда используют вместо терминов «зона охвата» или «зона покрытия», чтобы показать, что в пределах этой зоны служба радиосвязи обеспечена заданным качеством обслуживания. Такое использование не рекомендуется.

713-02-19 (725-13-01, модифицированный) **зона покрытия** (космической станции) (coverage area (of a space station)): Зона на поверхности Земли, относящаяся к космической станции, в пределах которой при определенных технических условиях можно установить радиосвязь определенного характера с одной или несколькими земными станциями, которые являются передающими, приемными или приемо-передающими.

#### Примечания

1 Одна и та же космическая станция может иметь несколько зон покрытия, например, спутник с несколькими антенными лучами.

2 При отсутствии помех зона покрытия будет ограничена контуром определенной заранее плотности потока мощности.

3 Понятие «зона покрытия» в соответствии с приведенным здесь определением применяют в простом случае только к космическим станциям, находящимся на спутниках с геостационарной орбитой.

**713-02-20 (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) зона охвата (capture area):** Зона, относящаяся к наземной приемной станции данной службы радиосвязи, в пределах которой должна находиться передающая станция для установления радиосвязи определенного характера при определенных технических условиях.

#### Примечания

1 Технические условия включают среди прочего следующее: частоту, характеристики оборудования, используемого на передающих и приемных станциях, способ его установки, требуемое качество передачи, например, защитные отношения, и условия эксплуатации.

2 Можно выделить следующие зоны:

- зону охвата при отсутствии помех, т.е. зону, ограниченную только естественным или искусственным шумом;
- реальную/действительную зону охвата, т.е. зону с учетом шума и помех, существующих на практике.

**713-02-21 (725-12-26, модифицированный) спутниковая связь (connection by satellite):** Радиолиния между передающей станцией и приемной станцией через один или несколько спутников и, в некоторых случаях, через одну или несколько земных станций.

#### Примечания

1 Регламент радиосвязи МСЭ сводит понятие термина на французском языке «liaison par satellite» к спутниковой линии.

2 Оконечными станциями при связи через спутник могут быть две земные станции, две космические станции или одна земная и одна космическая станции.

**713-02-22 (725-12-27, модифицированный) (UIT/ITU RR 107, модифицированный) спутниковая линия связи (satellite link):** Спутниковая связь между передающей и приемной станциями через один спутник.

Примечание — При установке спутниковой линии между двумя земными станциями она включает линию связи Земля-космос/линию вверх и линию связи космос-Земля/линию вниз.

**713-02-23 (725-12-25) межспутниковая линия связи (inter-satellite link):** Радиолиния между передающей и приемной космическими станциями без промежуточной земной станции.

**713-02-24 (725-12-28, модифицированный) (UIT/ITU RR 108, модифицированный) многоспутниковая линия связи (multi-satellite link):** Спутниковая связь между передающей и приемной станциями через два или несколько спутников без какой-либо промежуточной земной станции.

Примечание — Многоспутниковая линия связи между земными станциями включает линию связи Земля-космос/линию вверх, одну или несколько межспутниковых линий связи и одну линию связи космос-Земля/линию вниз.

**713-02-25 (725-12-29) спутниковая линия связи с несколькими ретрансляторами; многоскачковая спутниковая линия связи (multi-hop satellite link):** Спутниковая связь, включающая две или несколько спутниковых линий, соединенных на земных станциях.

**713-02-26 (725-12-34, модифицированный) (UIT/ITU RR 109, модифицированный) служебная радиолиния «земля-космос» или «космос-земля»; фидерная линия (feeder link):** Радиолиния от земной станции, находящейся в заданном месте, к космической станции или наоборот, по которой передается информация службы космической радиосвязи, отличной от фиксированной спутниковой службы.

#### Примечания

1 Фиксированная спутниковая служба — это служба радиосвязи между земными станциями в заданных позициях. «Фидерная линия» — это регулятивный термин, используемый для радиолиний, в которых могут назначаться частоты в полосах частот, присваиваемых фиксированной спутниковой службе, несмотря на то, что такие линии не являются частью такой службы.

2 Заданное местоположение может быть в указанной фиксированной точке или какой-либо фиксированной точке в указанных зонах.

3 Примеры фидерных линий:

- линия Земля — космос/линия вверх для вещательного спутника;
- часть прямой линии на космическую станцию или возвратной линии от космической станции, которая находится между земной станцией и спутником-ретранслятором;
- линия Земля — космос/линия вверх и линия космос — Земля/линия вниз между береговой земной станцией и спутником подвижной морской спутниковой службы.



## Раздел 713-03 — Подвижная радиосвязь

Разные виды сухопутных земных станций и подвижных земных станций определены в главе 725 МЭС (ИЕС 60050-725)

713-03-01 (UIT/ITU RR 26, модифицированный) **подвижная служба** (mobile service): Служба радиосвязи, предназначенная для обеспечения линий между фиксированными радиостанциями, находящимися на поверхности Земли, и подвижными радиостанциями, находящимися на поверхности Земли или в пределах основной части атмосферы, или между такими подвижными станциями.

Примечание — В Регламенте радиосвязи МСЭ подвижной службой является служба наземной радиосвязи.

713-03-02 (725-12-07, модифицированный) (UIT/ITU RR 67, модифицированный) **сухопутная станция** (land station): Радиостанция подвижной службы, не предназначенная для использования в движении.

Примечание — Во французском языке термины «station terrestre», «station de Terre» и «station terrienne» происходят от одного корня, но представляют собой разные понятия.

713-03-03 (UIT/ITU RR 65, модифицированный) **подвижная станция** (mobile station): Радиостанция подвижной службы, предназначенная для использования в движении или во время остановок в неуказанных точках.

713-03-04 (UIT/ITU RR 27, модифицированный) **подвижная спутниковая служба** (mobile station): служба космической радиосвязи, предназначенная для обеспечения линий между стационарными радиостанциями, находящимися на поверхности Земли, и подвижными станциями или между подвижными станциями.

713-03-05 (UIT/ITU RR 28, модифицированный) **сухопутная подвижная служба** (land mobile service): Подвижная служба, предназначенная для обеспечения линий с подвижными станциями, находящимися на поверхности Земли в материковой зоне, или между подвижными станциями.

Примечания

1 В Регламенте радиосвязи МСЭ сухопутной подвижной службой является служба наземной радиосвязи.

2 Сухопутная подвижная служба включает радиосвязь в туннелях и подземных шахтах и в некоторых случаях, например, в полосах частот гражданской и служебной радиосвязи, включает прибрежные зоны.

713-03-06 (UIT/ITU RR 29, модифицированный) **сухопутная подвижная спутниковая служба** (land mobile-satellite service): Подвижная спутниковая служба, предназначенная для обеспечения линий с подвижными станциями, находящимися на поверхности Земли в материковой зоне, или между подвижными станциями.

713-03-07 (UIT/ITU RR 68, модифицированный) **базовая станция** (base station): Сухопутная станция сухопутной подвижной службы.

713-03-08 (UIT/ITU RR 69, модифицированный) **сухопутная подвижная станция** (land mobile station): Подвижная станция сухопутной подвижной службы.

Примечание — В телефонии сухопутную подвижную станцию обычно называют радиотелефоном.

713-03-09 **беспроводной телефон** (cordless telephone set): Телефон с линией малой дальности действия посредством радио или оптических волн вместо провода между подвижной и стационарной частью.

713-03-10 **служба «telepoint»** (telepoint service): Сухопутная подвижная радиотелефонная служба, в которой общественные или личные базовые станции используются в качестве ретрансляторов для переносных телефонов малой дальности для связи с абонентами коммутируемой телефонной сети общего пользования.

Примечание — Переносные телефоны работают в диапазоне дальности нескольких сотен метров.

713-03-11 **базовая станция «telepoint»** (telepoint base station): Базовая станция службы «telepoint».

713-03-12 **переносной телефонный аппарат** (portable telephone): Телефон, который может переносить человек и в котором используется радиоприемная с базовой станцией «telepoint» или базовой станцией подвижной сотовой системы радиосвязи.

713-03-13 (UIT/ITU RR 30, модифицированный) **морская подвижная служба** (maritime mobile service): Подвижная служба, предназначенная для обеспечения линий связи с судами, не находящи-

мися постоянно на одном месте, или между такими судами, или между внутрисудовыми станциями связи.

#### Примечания

1 В Регламенте радиосвязи МСЭ морской подвижной службой является служба наземной радиосвязи.

2 В морской подвижной службе могут участвовать станции спасательных средств и аварийные радиомаяки — указатели места бедствия.

713-03-14 (UIT/ITU RR 31, модифицированный) **морская подвижная спутниковая служба** (maritime mobile-satellite service): Подвижная спутниковая служба, предназначенная для обеспечения линий связи с судами, не находящимися постоянно на одном месте, или между такими судами.

713-03-15 (UIT/ITU RR 70) **береговая станция** (coast station): Сухопутная станция морской подвижной службы.

713-03-16 (UIT/ITU RR 75, модифицированный) **портовая станция** (port station): Береговая станция, обслуживающая порт или сопредельные с ним территории, которая не обеспечивает средств общественной корреспонденции.

713-03-17 (UIT/ITU RR 72, модифицированный) **судовая станция** (ship station): Подвижная станция морской подвижной службы, находящаяся на борту судна, не находящегося постоянно на одном месте, не являющаяся станцией спасательного средства.

713-03-18 (UIT/ITU RR 74, модифицированный) **внутрисудовая станция** (связи) (on-board (communication) station): Маломощная подвижная станция морской подвижной службы, предназначенная для внутренней связи на борту судна или между судном и его спасательными шлюпками и плотами во время тренировок спасательных средств или при спасательных операциях, или для связи в группе буксируемых или толкаемых судов, а также для швартовки и причаливания.

713-03-19 (UIT/ITU RR 93, модифицированный) **судовой аварийный передатчик** (ship's emergency transmitter): Судовой передатчик, используемый исключительно на частоте сигнала бедствия для целей, связанных с бедствием, срочностью или безопасностью.

713-03-20 **частота сигнала бедствия** (distress frequency): Частота, выделенная на международном уровне для сигналов, связанных с бедствием, срочностью или безопасностью.

713-03-21 (UIT/ITU RR 34, модифицированный) **воздушная подвижная служба** (aeronautical mobile service): Подвижная служба, предназначенная для обеспечения линий связи с воздушным судном или между воздушными судами.

#### Примечания

1 В Регламенте радиосвязи МСЭ воздушной подвижной службой является служба наземной радиосвязи.

2 Станции спасательных средств и аварийные радиомаяки — указатели места бедствия могут участвовать в воздушной подвижной службе.

713-03-22 (UIT/ITU RR 35, модифицированный) **воздушная подвижная спутниковая служба** (aeronautical mobile-satellite service): Подвижная спутниковая служба, предназначенная для обеспечения линий связи с воздушным судном или между воздушными судами.

713-03-23 (UIT/ITU RR 76, модифицированный) **стационарная станция воздушной подвижной службы** (aeronautical station): Сухопутная станция воздушной подвижной службы.

Примечание — В определенных случаях стационарная станция воздушной подвижной службы может находиться на борту корабля или на платформе в море.

713-03-24 (UIT/ITU RR 78) **станция воздушного судна** (aircraft station): Подвижная станция воздушной подвижной службы, не являющаяся станцией спасательного средства, установленная на борту воздушного судна.

713-03-25 (UIT/ITU RR 62) **станция спасательного средства** (survival craft station): Подвижная станция морской подвижной службы или воздушной подвижной службы, предназначенная исключительно для спасательных целей и установленная на спасательной шлюпке, спасательном плоту или другом спасательном средстве.

713-03-26 (UIT/ITU RR 88, модифицированный) **аварийный радиомаяк — указатель места бедствия; EPIRB** (сокращение) [emergency position-indicating radio beacon; EPIRB (abbreviation)]: Радиостанция подвижной службы, излучение которой предназначено для облегчения операций поиска и спасения.

**713-03-27 система сотовой связи** (в радиосвязи) [cellular system (in radiocommunication)]: Система радиосвязи сухопутной подвижной службы, в которой нужная зона обслуживания разделена на ряд подзон, называемых «ячейками», с одной или несколькими базовыми станциями, обеспечивающими радиосвязь каждой ячейки.

**Примечание** — В системе сотовой связи в соседних ячейках используются каналы с разными радиочастотами, но при определенном расстоянии эти каналы могут использоваться повторно.

**713-03-28 ячейка** (в радиосвязи) [cell (in radiocommunication)]: Подзона в системе сотовой связи, которой назначен ряд радиоресурсов, не используемых в соседних подзонах.

**713-03-29 передача обслуживания** (в радиосвязи); **переадресация вызова** (в радиосвязи) [handover (in radiocommunication); hand-off (in radiocommunication)]: В подвижной системе сотовой радиосвязи переключение средств передачи, используемых при установленном/действующем вызове без прерывания вызова.

**713-03-30 передача обслуживания внутри ячейки; переадресация вызова внутри ячейки** (intercell handover; intercell hand-off): Передача обслуживания в подвижной системе сотовой радиосвязи путем переключения с одной базовой станции на другую при перемещении подвижной станции из одной ячейки в другую.

**713-03-31 передача обслуживания между ячейками; переадресация вызова между ячейками** (intracell handover; intracell hand-off): Передача обслуживания в подвижной системе сотовой радиосвязи путем переключения в пределах одной ячейки с одного радиочастотного канала на другой или с одного слота времени на другой в рамках одного канала, или с одной базовой станции на другую.

**713-03-32 роуминг** (roaming): Нахождение подвижной станции абонента в зоне, не являющейся его зоной связи, но в которой станция может находиться и работать.

**713-03-33 абонент в роуминге** (roaming subscriber): Абонент подвижной службы, находящийся вне своей собственной зоны связи.

**Примечание** — В системе сотовой связи собственная зона связи включает ряд соседних ячеек.

**713-03-34 контроллер базовой станции; КРБС** (base station controller; BSC (abbreviation)): Функциональный элемент системы сотовой связи, который управляет одной или несколькими базовыми станциями и действует в качестве промежуточного устройства между базовой станцией и центром коммутации подвижной службы.

**713-03-35 центр коммутации подвижной службы; MSC** (сокращение) (mobile service switching centre; MSC (abbreviation)): Функциональный элемент системы сотовой связи, обеспечивающий функциональное взаимодействие системы с коммутируемой телефонной сетью общего пользования.

**713-03-36 регистр местоположения; HLR** (сокращение) (home location register; HLR (abbreviation)): База данных системы сотовой связи, содержащая информацию, необходимую для управления связью ряда мобильных абонентов.

**Примечание** — Управляющая информация является либо постоянной, например, идентификация абонента, номер его директории и абонентские службы, к которым он имеет право доступа, или меняющейся, т.е. данные о местоположении подвижной станции, необходимые для выбора маршрута входящих вызовов.

**713-03-37 визитный регистр перемещения; ВРП** (visitor location register; VLR (abbreviation)): База данных, подключенная к одному или нескольким центрам коммутации подвижной службы, содержащая копию информации в регистрах местоположения для всех мобильных абонентов, присутствующих в ячейках, охваченных данными центрами.

**713-03-38 система с автоматическим перераспределением каналов; транкинговая система** (trunked system): Подвижная система радиосвязи, в которой пользователи из нескольких организаций или компаний делят ресурсы передачи для внутренней связи при назначении определенных ресурсов пользователям только на время каждого вызова.

**713-03-39 диспетчерская система** (dispatch system): Система радиосвязи с парком транспортных средств, используемая для управления работой этого парка.

**Примечание** — Парком транспортных средств может быть парк самолетов, такси, фургонов и т.п.

**713-03-40 персональный вызов; пейджинг** (radio paging): Служба радиосвязи, в которой используется неречевой однонаправленный вызов для передачи сигнала оповещения абонентам, имеющим соответствующие приемники, с передачей неречевых сообщений или без такой передачи.

**713-03-41 персональный тональный вызов; тональный пейджинг (tone paging):** Вид персонального вызова, при котором выделенный абонент получает сигнал, обычно звуковой, оповещающий его/ее о необходимости выполнить какое-либо запланированное действие, как правило, звонок по указанному номеру телефона.

**713-03-42 персональный вызов с отображением информации (radio display paging):** Вид персонального вызова, при котором выделенный абонент получает сигнал с отображением или распечаткой цифрового или буквенного сообщения.

**713-03-43 двусторонний персональный вызов, двусторонний пейджинг; двусторонняя передача сообщений (two-way paging; two-way messaging):** Служба радиосвязи для передачи цифровых или буквенных сообщений на подвижной терминал или от него.

**713-03-44 абонентский радиоприемник системы персонального вызова; пейджер (radio pager; paging receiver):** Карманный приемник системы персонального вызова с отображением информации или персонального тонального вызова.

**Примечание** — Во французском языке в Канаде также используется термин «téléavertisseur», а в Бельгии — термин «mission».

**713-03-45 опрос (polling):** Опрос станций сети связи, обычно последовательный, но возможно и циклический, со стороны узловой станции, проводимый так, чтобы те, у кого есть подлежащие отсылке сообщения, могли незамедлительно послать их или подать сигнал о необходимости их отсылки.

**Примечание** — Данный принцип применим к радиосетям подвижной связи, а также к радиосетям других видов, например, сетям передачи данных.

**713-03-46 избирательность (selecting):** Посылка команды, обычно последовательная, но возможно и циклическая, от узловой станции к станциям сети связи для предупреждения каждой станции о необходимости быть готовой к приему направляемого ей сообщения.

**Примечание** — Данный принцип применим к радиосетям подвижной связи, а также к радиосетям других видов, например, сетям передачи данных.

**713-03-47 избирательный вызов (selective calling):** Вызов в радиосистеме, при котором используется специальный кодированный сигнал и, как правило, автоматические устройства, подключенные к приемникам, который только оповещает предварительно выбранные станции.

**713-03-48 сканирование (радиочастотных каналов) [scanning (of RF channels)]:** В радиосистеме последовательная автоматическая проверка группы каналов в поисках свободного канала для установки линии связи.

## Раздел 713-04 — Радиоопределение (местоположения) и радионавигация

**713-04-01 (725-12-48, модифицированный) (UIT/ITU RR 10, модифицированный) радиоопределение (radiodetermination):** Полное или частичное определение позиции, скорости и/или других характеристик объекта посредством радиоволн.

**713-04-02 (725-12-50) (UIT/ITU RR 11) радионавигация (radionavigation):** Радиоопределение, используемое для целей навигации, включая предупреждение о препятствиях.

**713-04-03 (UIT/ITU RR 12) радиолокация (radiolocation):** Радиоопределение, используемое для целей, отличных от целей радионавигации.

**713-04-04 (UIT/ITU RR 13) радиопеленгация (radio direction-finding):** Радиоопределение, при котором направление объекта получают посредством приема радиоволн, передаваемых, отражаемых или рассеиваемых данным объектом.

**713-04-05 радиомаяк (radio beacon):** Радиопередатчик, обычно ненаправленный, излучающий опознаваемые сигналы для радиопеленгации.

**713-04-06 маломощный (радио)маяк (low-power beacon):** Радиопередатчик небольшой дальности действия для радионавигации, обычно имеющий круговую диаграмму излучения в горизонтальной плоскости.

**713-04-07 гиперболическая радионавигация (hyperbolic radionavigation):** Система радионавигации, основанная на измерении значений разницы задержки радиосигналов, передаваемых несколькими парами соответствующих передатчиков; для каждой пары передатчиков изохронные кривые имеют почти гиперболический вид, и местоположение подвижной станции можно определить из семейства кривых, относящихся к двум или более парам передатчиков.



713-04-08 (UIT/ITU RR 101, модифицированный) **маркерный (радио)маяк** (marker beacon): Передатчик воздушной радионавигации, излучающий радиоволны лучом характерной формы в вертикальном направлении для обеспечения воздушного судна информацией относительно его местоположения.

713-04-09 (UIT/ITU RR 98, модифицированный) **система посадки по приборам; ILS** (сокращение) [(instrument landing system; ILS (abbreviation))]: Система радионавигации, в которой используются СВЧ и УВЧ диапазоны частот, которая обеспечивает воздушное судно показаниями горизонтального и вертикального положения непосредственно перед посадкой и во время посадки и указывает в определенных фиксированных точках расстояние до контрольной точки посадки.

713-04-10 (UIT/ITU RR 99, модифицированный) **курсовой посадочный радиомаяк (системы посадки по приборам)** [(instrument landing system) localizer]: Устройство определения положения в горизонтальной плоскости, входящее в систему посадки по приборам, которое указывает горизонтальное отклонение воздушного судна от его оптимальной траектории снижения/посадки по оси посадочной полосы.

713-04-11 (UIT/ITU RR 100, модифицированный) **глиссада (системы посадки по приборам)** [(instrument landing system) glide path; glide slope]: Устройство определения положения в вертикальной плоскости, входящее в систему посадки по приборам, которое указывает вертикальное отклонение воздушного судна от его оптимальной траектории снижения/посадки.

713-04-12 **микроволновая система (обеспечения) посадки; MLS** (сокращение) [(microwave landing system; MLS (abbreviation))]: Система радионавигации, в которой радиомаяк, работающий в диапазоне СВЧ и связанный с прибором для измерения расстояний, обеспечивает воздушное судно информацией о его местоположении и позволяет ему следовать заранее определенной траектории при заходе на посадку и во время посадки.

713-04-13 **радар; радиолокатор; радиолокация; радиолокационная станция, РЛС** (radar): Метод или устройство радиоопределения, принцип действия которых состоит в излучении радиоволн в направлении объекта и анализе волн, вернувшихся от объекта или излученных в ответ на возбуждение полученными волнами.

Примечание — Термин «радар» является сокращением понятия «радиособнаружение и радиодальномерия».

713-04-14 **цель (радарная)** [(radar) target]: Объект, информацию о котором ищет радар.

713-04-15 **отраженный радиолокационный сигнал; радиолокационное эхо** (radar echo): Радиочастотная энергия, принимаемая от радарной цели.

713-04-16 **первичный радар; активный радар** (primary radar): Радар, приемник которого анализирует волны, возвращенные от цели за счет отражения, преломления/дифракции или рассеяния.

713-04-17 **вторичный радар; радар с активным ответом** (secondary radar): Радар, приемник которого анализирует волны, передаваемые ретранслятором/приемопередатчиком, относящимся к цели.

713-04-18 **моностатический радар; однопозиционный радар** (monostatic radar): Радар, в котором передатчик и приемник находятся в одном оборудовании.

713-04-19 **бистатический радар; двухпозиционный радар** (bistatic radar): Радар, в котором передатчик и приемник находятся в разных местах.

713-04-20 **радар бокового обзора; SLR** (сокращение) [(side-looking radar; SLR (abbreviation))]: Радар наземной съемки, находящийся на борту воздушного судна или спутника, с полосой захвата/полосой местности, сдвинутой в сторону относительно следа транспортного средства на земле.

713-04-21 **радар с синтезированной апертурой; SAR** (сокращение) [(synthetic aperture radar; SAR (abbreviation))]: Радар бокового обзора, в котором пространственное разрешение в направлении маршрута транспортного средства улучшается за счет специальной обработки сигнала обратного рассеяния.

Примечание — Обработкой сигнала, в основном, является суперпозиция последовательных отражений из одной и той же точки, идентифицируемая по эффекту Доплера.

713-04-22 **радар с селекцией движущихся целей; радар с индикацией движущихся целей; MTI** (сокращение) [(moving targets indication radar; MTI (abbreviation))]: Радар, в котором обнаружение и отображение движущихся целей улучшается за счет суперпозиции отражений, получаемых от фиксированных целей.

713-04-23 (UIT/ITU RR 97, модифицированный) **радиолокационный маяк-ответчик** (radar beacon; rason): Ретранслятор/приемо-передатчик, связанный с фиксированной навигационной отмет-

кой, который при приеме сигнала от радара автоматически передает отличительный сигнал, который может предоставить информацию о расстоянии, пеленге и опознавании.

**713-04-24 радиовысотомер (radio altimeter):** Оборудование, установленное на борту воздушного судна или космического корабля, используемое для определения высоты воздушного судна или космического корабля относительно земли за счет излучения и приема радиоволн.

**Примечание** — Термин «земля» означает обычно твердую или водную поверхность Земли или поверхность другого небесного тела.

**713-04-25 самонаведение по радиоизлучению (radio homing):** Навигация подвижной станции в направлении определенной точки с помощью радиопередатчика или ретранслятора/приемо-передатчика, находящихся в этой точке.

**713-04-26 радионаведение; радиоуправление (radio guidance):** Дистанционное управление движением судна или транспортного средства посредством радиоволн.

## Раздел 713-05 — Другие виды радиосвязи

**713-05-01 (701-01-32, модифицированный) вещание (broadcasting):** Вид однонаправленной связи, предназначенной для большого числа абонентов, имеющих соответствующие средства приема, и осуществляемой по радио или кабельным сетям.

**Примечания**

1 Вещание — это передача/связь из одной точки в зону.

2 Следует иметь в виду, что в английском языке при использовании слова «broadcasting» без изменения подразумевают словосочетание «broadcasting by radio waves», т.е. радиовещание, если в контексте не указано иное.

3 Примеры: звуковое вещание, телевизионное вещание, телетекст, передача сигналов точного времени и навигационных сигналов-предупреждений, распространение новостей агентства печати.

**713-05-02 (723-01-01) радиовещание (служба) [broadcasting (service)]:** Радиосвязь, при которой передачи передаются для непосредственного приема населением; они могут включать звуковые программы, телевизионные программы и другие виды передач.

**Примечание** — При общем использовании во французском и испанском языках использование терминов «radiodiffusion» и «radiodifusión» часто сводится к понятию «звуковое вещание».

**713-05-03 радиотелефония (radiotelephony):** Телефония, в которой используются каналы радиопередачи на всей трассе или на части трассы.

**Примечание** — Термин «радиотелефония» в основном используют при отсутствии уплотнения.

**713-05-04 радиотелеграфия (radiotelegraphy):** Телеграфия, в которой используются каналы радиопередачи на всей трассе или на части трассы.

**Примечание** — Термин «радиотелеграфия» в основном используют при отсутствии уплотнения.

**713-05-05 (UIT/ITU RR 47, модифицированный) вспомогательная метеорологическая служба (meteorological aids service):** Служба радиосвязи, используемая для метеорологических и гидрологических наблюдений и исследований.

**713-05-06 (UIT/ITU RR 103, модифицированный) радиозонд (radiosonde):** Устройство, включающее измерительные датчики и автоматический радиопередатчик, обычно устанавливаемое на воздушном судне, аэростате, воздушном змее или парашюте и передающее метеорологические данные.

**713-05-07 (UIT/ITU RR 48, модифицированный) спутниковая служба исследования Земли (Earth exploration-satellite service):** Служба космической радиосвязи, в которой:

- информацию, касающуюся характеристик Земли и ее природных явлений, получают при помощи активных или пассивных датчиков, установленных на спутниках Земли;
- аналогичная информация накапливается спутником Земли с платформ, находящихся на земле или в воздухе, которая передается автоматически или по запросу;
- такая информация может передаваться на земные станции.

**Примечание** — Такая служба радиосвязи также может включать фидерные линии, необходимые для ее работы, и межспутниковые линии.



713-05-08 (UIT/ITU RR 25, модифицированный) **служба космической эксплуатации** (space operation service): Служба космической радиосвязи, предназначенная исключительно для эксплуатации космических кораблей, в частности, для целей космического слежения, космической телеметрии и космического телеуправления.

713-05-09 (UIT/ITU RR 49, модифицированный) **метеорологическая спутниковая служба** (meteorological-satellite service): Спутниковая служба исследования Земли для целей метеорологии.

713-05-10 (UIT/ITU RR 52, модифицированный) **служба космических исследований** (space research service): Служба космической радиосвязи, в которой космические корабли или другие объекты в космосе используются для целей научных и технических исследований.

713-05-11 **метеорный след** (meteor trail): Ионизированный след, создаваемый метеоритом, проходящим в высоких слоях атмосферы.

713-05-12 **метеорная связь** (meteor scattering communication): Периодическая связь между двумя точками на Земле за счет использования рассеяния радиоволн в метеорных следах.

713-05-13 **радиолокационная астрономия** (radar astronomy): Использование радара для изучения небесных тел, искусственных спутников или метеорных следов.

713-05-14 **источник радиоизлучения** (radio source): Небесный объект или регион, от которого может наблюдаться излучение в области радиочастот.

713-05-15 **поиск внеземных цивилизаций; SETI** (сокращение) [search for extra-terrestrial intelligence; SETI (abbreviation)]: Скоординированное научное исследование электромагнитного спектра с помощью чувствительных приемных устройств для обнаружения доказательств присутствия технологически развитых цивилизаций, которые могут находиться где-либо в галактике.

713-05-16 (UIT/ITU RR 50, модифицированный) **служба стандартных частот и сигналов времени** (standard frequency and time signal service): Служба радиосвязи для научных, технических и других целей, обеспечивающая передачу определенных частот, сигналов времени на базе универсального глобального времени (по Гринвичу) или тех и других, предназначенных для всеобщего приема, с установленной высокой точностью.

713-05-17 (UIT/ITU-R Рекомендации 686, модифицированный) **стандартная частота** (standard frequency): Частота, известным образом соотношенная со стандартом/эталоном частоты.

Примечание — На термин «стандартная частота» часто ссылаются при рассмотрении сигнала, частота которого является стандартной частотой.

713-05-18 (UIT/ITU-R Рекомендации 686, модифицированный) **международное атомное время; TAI** (сокращение) [international atomic time; TAI (abbreviation)]: Временная шкала, установленная Международным бюро мер и весов, на базе данных от атомных часов, работающих в нескольких учреждениях и приспособленных для определения секунды — единицы времени в Международной системе единиц (СИ).

713-05-19 (UIT/ITU-R Рекомендации 686, модифицированный) **всемирное время; UT** (сокращение) [universal time; UT (abbreviation); GMT (abbreviation strongly deprecated in this sense)]: Одна из шкал времени, основанных на вращении Земли.

#### Примечания

1 В случаях, когда недопустимыми являются неточности в нескольких десятых долей секунды, необходимо указать форму всемирного времени (UT), которую следует использовать:

- UT0 — это среднее солнечное время начального меридиана, получающееся при непосредственном астрономическом наблюдении;
- UT1 — это UT0, скорректированное с учетом небольших перемещений Земли относительно оси вращения в звездной системе координат (полярное отклонение);
- UT2 — это UT1, скорректированное с учетом небольших сезонных флуктуаций скорости вращения Земли в звездной системе координат.

2 Среднее/истинное солнечное время по Гринвичу, называемое Гринвичским временем, можно рассматривать как эквивалент всемирного времени, но с разницей в 12 ч.

713-05-20 (UIT/ITU-R Рекомендации 686, модифицированный) **всемирное координированное время; (символ — UTC)** [coordinated universal time; (symbol: UTC)]: Шкала времени, которая является основой для координированной передачи стандартных частот и сигналов времени; по скорости оно точно соответствует международному атомному времени, но отличается от него на целое число секунд.

## Примечания

1 Всемирное координированное время устанавливается Международным бюро мер и весов и Международной службой наблюдения за вращением Земли.

2 Шкала всемирного координированного времени регулируется путем введения или исключения секунд (положительные или отрицательные дополнительные секунды), чтобы обеспечить приблизительное согласование с UT1.

713-05-21 **радиоловитель** (radio-amateur): Человек должным образом авторизованный на осуществление радиосвязи в целях самообучения, общения и технического развития, исходя исключительно из личного намерения и без финансовой заинтересованности.

713-05-22 (UIT/ITU RR 90, модифицированный) **радиоловительская станция** (amateur station): Радиостанция, эксплуатируемая радиоловителями.

713-05-23 **полоса частот для персональной радиосвязи; СВ** (сокращение) [citizens band; CB (abbreviation)]: Полоса радиочастот, выделенная населению для персональной связи при передаче с низкой мощностью.

Примечание — Эту полосу не следует путать с полосами, которые используют радиоловители.

713-05-24 **пользователь полосы частот для службы персональной радиосвязи** (CB user): Человек, эксплуатирующий радиоустройство в полосе частот для персональной радиосвязи.

Примечание — Не следует путать пользователей полосы частот для службы персональной радиосвязи с радиоловителями.

713-05-25 (UIT/ITU RR 92, модифицированный) **экспериментальная радиостанция** (experimental radio station): Станция, не являющаяся радиоловительской, использующая радиоволны для экспериментов в научных и технических целях.

## Раздел 713-06 — Частоты и каналы

713-06-01 (702-01-02, модифицированный) (UIT/ITU-R Рекомендации 431, модифицированный) **полоса частот** (frequency band): Непрерывный ряд частот, лежащих между двумя заданными граничными частотами.

## Примечания

1 Полоса частот характеризуется двумя значениями, которые определяют ее положение в спектре частот, например, верхней и нижней граничными частотами, в отличие от ширины полосы, которая определяется одним значением.

2 Номенклатура частотных полос и диапазонов длин волн, используемых в электросвязи, приведена в таблице 1 и примечаниях a, b, c и d.

3 Конкретные диапазоны частот иногда обозначаются буквенными символами, состоящими из прописных букв, возможно с нижним индексом в виде строчной буквы. Такие символы не обозначают точно определенные полосы, но используются в некоторых службах радиосвязи для обозначения назначенных им частотных полос, которые находятся приблизительно в соответствующих диапазонах. В таблице II приведена информация о номинальных границах диапазонов и полос частот, обычно используемых для радаров и космической радиосвязи. Когда символ появляется в тексте в первый раз, необходимо делать ссылку на соответствующие границы полосы, которые могут быть приблизительными, или, по крайней мере, на номинальную частоту в полосе.

Таблица 1 713-06-01 — Номенклатура частотных полос и диапазонов длин волн

Номер полосы a)	Сокращения	Диапазон частот (нижняя граница не включена, верхняя граница — включена)	Метрический определитель волн d)	Метрическое сокращение полосы c)	Диапазон длин волн (нижняя граница не включена, верхняя граница — включена)
—1	b)	0,03—0,3 Гц	гигаометровые	B.Gm	1—10 Гм
0	b)	0,3—3 Гц	гектомегаометровые	B.hMm	100—1000 Мм
1	b)	3—30 Гц	декамега-ометровые	B.daMm	10—100 Мм
2	b)	30—300 Гц	мегаометровые	B.Mm	1—10 Мм

Окончание таблицы 1

Номер полосы а)	Сокращения	Диапазон частот (нижняя граница не включена, верхняя граница — включена)	Метрический определитель волн д)	Метрическое сокращение полосы е)	Диапазон длин волн (нижняя граница не включена, верхняя граница — включена)
3	УНЧ	300—3000 Гц	гектокило-метровые	B.hkm	100—1000 км
4	ОНЧ	3—30 кГц	мираметровые	B.Mam	10—100 км
5	НЧ	30—300 кГц	километровые	B.km	1—10 км
6	СЧ	300—3000 кГц	гектометровые	B.hm	100—1000 м
7	ВЧ	3—30 МГц	декаметровые	B.dam	10—100 м
8	ОВЧ	30—300 МГц	метровые	B.m	1—10 м
9	УВЧ	300—3000 МГц	дециметровые	B.dm	100—1000 мм
10	СВЧ	3—30 ГГц	сантиметровые	B.cm	10—100 мм
11	КВЧ	30—300 ГГц	миллиметровые	B.mm	1—10 мм
12		300—3000 ГГц	децимилли-метровые	B.dmm	100—1000 мкм
13		3—30 ТГц	сантимилли-метровые	B.cmm	10—100 мкм
14		30—300 ТГц	микрометровые	B.µm	1—10 мкм
15		300—3000 ТГц	децимикрометровые	B.dµm	0,1—1 мкм

**Примечания**

а) «Полоса под номером N» простирается от  $0,3 \times 10^N$  до  $3 \times 10^N$  Гц.

б) Сокращение КНЧ обозначает ряд полос от -1 до 2.

в) Во французском языке иногда вместо сокращения с буквой В (bande/полоса), указанной в колонке таблицы «Метрический определитель», используют сокращения с буквой О (ondes) (например, O.km: «Ondes kilométriques»).

г) Метрический определитель и сокращения не являются названиями или символами единицы измерения, поэтому в некоторых случаях можно использовать комбинацию префиксов.

Таблица 2 713-06-01 (справочная) — Обозначение частотных полос буквенными символами

Буквенный символ	Использование для радара, ГГц		Использование для космической радиосвязи	
	Спектральные области	Обычные границы	Номинальное обозначение	Обычные границы, ГГц
L	1—2	1,215—1,4	полоса 1,5 ГГц	1,525—1,710
S	2—4	2,3—2,5 2,7—3,4	полоса 2,5 ГГц	2,5—2,690
C	4—8	5,25—5,55	полоса 4/6 ГГц	3,4—4,2 4,5—4,8 5,85—7,075
X	8—12	8,5—10,5	—	—
Ku	12—18	13,4—14,0 15,3—17,3	полоса 11/14 ГГц полоса 12/14 ГГц	10,7—13,25 14,0—14,5
K	18—27	24,05—24,25	полоса 20 ГГц	17,7—20,2
Ka	27—40	33,4—36,0	полоса 30 ГГц	27,5—30,0

**Примечание** — В космической радиосвязи полосы K и Ka часто обозначают одним символом K<sub>a</sub>.

**713-06-02 радиочастота; РЧ** (сокращение) (radio frequency; RF [abbreviation]): Частота периодической радиоволны или соответствующего периодического электрического колебания.

**Примечание** — Этот термин и его сокращение могут относиться к электрическому устройству для генерации или приема излучаемых волн.

**713-06-03 микроволновое излучение; СВЧ-излучение** (microwave): Радиоволна, длина волны которой достаточно мала, что позволяет использовать такие технические средства как волноводы, резонаторы или планарные линии передачи; соответствующие частоты выше частоты приблизительно 1 ГГц.

**Примечание** — Этот термин может относиться к устройствам или технологиям, в которых используются такие радиоволны.

**713-06-04 (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) (радиочастотный) канал; РЧ канал** [(radio-frequency) channel; RF channel]: Непрерывная часть радиочастотного спектра, предназначенная для определенного излучения или передачи.

**Примечания**

1 Радиочастотный канал может определяться двумя установленными границами или своей центральной частотой и соответствующей шириной полосы, или любым аналогичным указанием. В некоторых применениях его часто обозначают последовательным номером.

2 Радиочастотный канал может разделяться по времени, чтобы обеспечить радиосвязь в обоих направлениях при симплексной работе.

3 Термин «канал» иногда используется для обозначения двух связанных радиочастотных каналов, каждый из которых используется для одного из двух направлений передачи, т.е. радиочастотной цепи. В этом значении во французском языке следует использовать термин «canaux jumelés».

**713-06-05 (UIT/ITU RR 17, модифицированный) распределение (полосы частот)** [allocation (of a frequency band)]: Наделение полосой частот, спланированное международным или национальным полномочным органом, одной или нескольких служб радиосвязи или радиоастрономии на определенных условиях.

**Примечание** — Официальное определение дано в Регламенте радиосвязи МСЭ.

**713-06-06 выделенная полоса частот** (allocated frequency band): Полоса частот, назначенная службе радиосвязи или радиоастрономии по процедуре распределения.

**713-06-07 (UIT/ITU RR 18, модифицированный) выделение (радиочастоты или радиочастотного канала)** [allotment (of a radio frequency or radio-frequency channel)]: Наделение радиочастотой или радиочастотным каналом службы радиосвязи, спланированное полномочным органом, в одной или в нескольких указанных странах или географических зонах, на определенных условиях и в соответствии с планом распределения частот.

**Примечание** — Официальное определение дано в Регламенте радиосвязи МСЭ.

**713-06-08 (UIT/ITU RR 19, модифицированный) присвоение (радиочастоты или радиочастотного канала)** [assignment (of a radio frequency or radio-frequency channel)]: Разрешение, выданное полномочной организацией радиостанции, на использование указанной радиочастоты или радиочастотного канала на определенных условиях и обычно в соответствии с планом распределения и выделения.

**Примечание** — Официальное определение дано в Регламенте радиосвязи МСЭ.

**713-06-09 (UIT/ITU RR 141, модифицированный) присвоенный канал; присвоенная полоса частот** (assigned channel; assigned band): Радиочастотный канал или радиочастотная полоса, в котором/ой санкционировано излучение данной станции.

**Примечания**

1 Ширина присвоенного канала равна необходимой ширине полосы плюс удвоенному абсолютному значению допустимого отклонения частоты.

2 При рассмотрении космических станций присвоенная полоса частот включает удвоенный максимальный доплеровский сдвиг частоты, который может быть относительно какой-либо точки на поверхности Земли.

**713-06-10 (UIT/ITU RR 142, модифицированный) присвоенная частота** (assigned frequency): Средняя частота канала, присвоенного передающей станции.

713-06-11 (UIT/ITU RR 143, модифицированный) **характеристическая частота** (излучения) [characteristic frequency (of an emission)]: Частота, которую можно легко опознать и измерить в данном излучении.

Примечание — В качестве характеристической частоты можно рассматривать, например, несущую частоту.

713-06-12 (UIT/ITU RR 144, модифицированный) **относительная частота** (излучения) [reference frequency (of an emission)]: Частота, занимающая по отношению к присвоенной частоте фиксированное и определенное положение.

Примечание — Отклонение этой частоты относительно присвоенной частоты имеет ту же абсолютную величину и знак, что и отклонение характеристической частоты относительно середины полосы частот, занимаемой излучением.

713-06-13 (UIT/ITU RR 145, модифицированный) **допустимое отклонение частоты** [frequency tolerance (of an emission)]: Максимальное допустимое отклонение средней частоты занимаемой полосы частот излучения от присвоенной частоты или, что чаще, характеристической частоты излучения от соответствующей относительной частоты.

Примечание — Допустимое отклонение частоты выражают в герцах или в относительных значениях, например в частях, умноженных на  $10^6$ .

713-06-14 **требуемая ширина полосы** (излучения) [necessary bandwidth (of an emission)]: Минимальная ширина полосы частот, обеспечивающая передачу информации со скоростью и качеством, которые требуются при определенных условиях для данного класса излучения.

713-06-15 (702-01-06) **основная полоса** (частот) (baseband): Полоса частот, занимаемая одним сигналом или несколькими уплотненными сигналами в определенной точке на входе или выходе передающей системы.

Примечания

1 В радиосвязи основная полоса — это полоса частот, занимаемая сигналом, модулирующим частоту радиопередатчика.

2 Когда передача выполняется с многократной модуляцией, то основной полосой частот обычно называют полосу, занимаемую сигналом, поступающим на первый каскад модуляции, а не полосу частот, занимаемую модулированным сигналом на промежуточной частоте.

713-06-16 **ширина основной полосы** (частот) (baseband bandwidth): Ширина полосы частот, занимаемая одним сигналом или несколькими уплотненными сигналами в определенной точке на входе или выходе передающей системы.

713-06-17 (UIT/ITU-R Рекомендации 328) **коэффициент расширения полосы** (bandwidth expansion ratio): Отношение требуемой ширины полосы к ширине основной полосы.

713-06-18 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **занимаемая полоса** (излучения) [occupied band (of an emission)]: Полоса частот, за нижней и верхней границами которой каждая излучаемая средняя мощность равна определенному проценту  $\beta/2$  суммарной средней мощности данного излучения.

Примечание — Если не указано иное для соответствующего класса излучения, значение  $\beta/2$  следует брать равным 0,5 %.

713-06-19 **занимаемая ширина полосы** (occupied bandwidth): Ширина занимаемой полосы излучения

713-06-20 **уплотненная полоса** (частот) (shared band): Полоса частот, распределенная несколькими службам радиосвязи в конкретной географической зоне и используемая этими службами одновременно на определенных условиях.

713-06-21 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **соседний канал** (adjacent channel): В ряду радиочастотных каналов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, канал, порядковый номер которого непосредственно ниже или выше номера данного канала.

Примечания

1 Соседний канал, находящийся выше данного канала, называют «верхним соседним каналом», а канал, находящийся ниже данного канала, называют «нижним соседним каналом».

2 Два соседних канала могут иметь общую часть спектра, и в этом случае можно говорить о частотном перекрытии.



713-06-22 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **второй соседний канал** (second adjacent channel): В ряду радиоканалов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, канал, порядковый номер которого непосредственно выше номера верхнего соседнего канала или ниже номера нижнего соседнего канала.

713-06-23 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **совмещенный канал** [co-channel (adjective)]: РЧ канал, используемый несколькими излучениями или передачами.

713-06-24 **ортогональные каналы** (orthogonal channels): Два радиочастотных канала, излучения в которых имеют ортогональные поляризации.

**Примечание** — Две ортогональные поляризации — это перпендикулярные векторы электрических полей при линейных поляризациях и противоположные направления вращения при круговых поляризациях.

713-06-25 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **ортогональный совмещенный канал; ортогональная совмещенная частота** [orthogonal co-channel (adjective); orthogonal co-frequency (adjective)]: Относится к двум излучениям или передачам в одном и том же РЧ канале с ортогональными поляризациями.

713-06-26 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **разнесение каналов** (channel spacing): В ряду радиоканалов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, разность по частоте между средними частотами двух соседних каналов.

713-06-27 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **смещение** [offset (adjective)]: В ряду радиоканалов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, этот термин относится к изменению позиции в спектре радиочастотного канала относительно его номинальной позиции на определенное значение, которое обычно мало по сравнению с разнесением каналов.

**Примечание** — Смещение канала может быть средством «ухода» от помех или минимизации помех.

713-06-28 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **перемежающиеся** (каналы) [interleaved (adjective)]: Тот термин относится к размещению дополнительных РЧ каналов между основными РЧ каналами в исходном ряду радиоканалов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, при этом средние частоты дополнительных каналов отличаются от средних частот основных каналов на значительную величину, например, на половину величины разнесения каналов.

713-06-29 (UIT/ITU-R Рекомендации 573 модифицированный) **чередующаяся поляризация; чередующаяся** [alternated polarization (adjective); alternated (adjective)]: В ряду радиоканалов, организованных в возрастающем порядке значений их средних частот, это свойство организации радиоканалов, когда два соседних канала имеют ортогональные поляризации.

**Примечание** — Два соседних канала с чередующейся поляризацией иногда называют чередующимися каналами.

713-06-30 **повторное использование частоты** (frequency re-use): Одновременное неоднократное использование одного радиоканала на одной радиостанции или на разных станциях в одной и той же системе или сети радиосвязи.

**Примечание** — На одной и той же радиостанции повторное использование частоты возможно за счет поляризационной селекции или за счет многолепестковой диаграммы излучения антенны.

## Раздел 713-07 — Модуляция и обработка сигналов

713-07-01 (725-14-30, модифицированный) **спектральная модуляция** (spread spectrum modulation): Вид модуляции, при которой средняя спектральная плотность мощности передаваемого сигнала распределена случайным или псевдослучайным образом в полосе частот, которая намного шире полосы, строго необходимой для передаваемой информации.

**Примечание** — Спектральная модуляция обеспечивает многостанционный доступ к каналу связи и повышает помехоустойчивость к радиочастотному шуму и помехам.

713-07-02 (725-14-31) **спектральная модуляция с прямой последовательностью** (direct sequence spread spectrum modulation): Вид спектральной модуляции, при которой каждый элемент цифрового информационного сигнала передается как псевдослучайная последовательность цифровых элементов с цифровой скоростью, которая намного выше скорости передачи информационного сигнала в битах.



**Примечание** — Сигнал, модулирующий несущую, обычно получается путем сложения псевдослучайного цифрового сигнала с информационным сигналом.

**713-07-03 (725-14-32, модифицированный) спектральная модуляция со скачкообразным изменением частоты** (frequency hopping spread spectrum modulation): Вид спектральной модуляции, при которой частота несущей автоматически меняется в короткие интервалы времени, при этом ее выбор выполняется по псевдослучайному закону из ряда частот в полосе частот, которая намного шире полосы, необходимой для передаваемой информации.

**Примечание** — Скорость изменения частоты может быть выше или ниже скорости передачи информационного сигнала в битах.

**713-07-04 (725-14-34, модифицированный) элемент сигнала** (chip): В цифровой радиосвязи временная часть сигнала, представляющая один символ, передаваемый с характеристиками, которые отличаются от характеристик других частей того же сигнала в соответствии с заданными правилами.

**Примечание** — В спектральной модуляции с прямой последовательностью элемент сигнала соответствует единичному символу псевдослучайной последовательности. В быстрой спектральной модуляции со скачкообразным изменением частоты элемент сигнала соответствует интервалу времени, в течение которого сигнал остается на одной несущей частоте.

**713-07-05 (725-14-29, модифицированный) метод рассредоточения энергии** (energy dispersal technique): Метод уменьшения пиковых значений спектральной плотности мощности радиоизлучения посредством намеренного перераспределения мощности в функции от частоты.

**Примечание** — Обычно рассредоточение энергии достигается добавлением повторяющегося сигнала к модулирующим сигналам.

**713-07-06 радиоимпульс с линейной частотной модуляцией** (chirp): Регулярная последовательность импульсов, в каждом из которых синусоидальная несущая является модулированной частотой, когда мгновенная частота меняется линейно между двумя указанными значениями в течение каждого импульса.

**713-07-07 связанное компандирование** (linked companding): Силлабическое сжатие и расширение речевого сигнала, когда для выполнения расширения сигнал управления сжатием посылают по отдельному каналу, связывая, таким образом, устройство расширения с устройством сжатия.

**713-07-08 связанные устройства сжатия и расширения** (linked compressor and expander): Комбинация устройств расширения и сжатия для выполнения связанного компандирования сигнала с частотой в речевом диапазоне.

**713-07-09 аналоговый компандер** (lincompex): Связанные устройства сжатия и расширения, в которых сигнал, связывающий устройство расширения с устройством сжатия, передается на частотно-модулированной поднесущей.

**Примечание** — Описание аналогового компандера приведено в Рекомендациях 455 и 1111 UIT/ITU-R.

**713-07-10 цифровой компандер** (syncompex): Связанные устройства сжатия и расширения, в которых сигнал, связывающий устройство расширения с устройством сжатия, является цифровым сигналом.

**Примечание** — Описание цифрового компандера приведено в Рекомендациях 455 и 1111 UIT/ITU-R.

**713-07-11 (704-01-13, модифицированный) пакетная передача** (burst transmission): Метод передачи, при котором данная информация передается в последовательные короткие интервалы времени, которые намного меньше по сравнению с интервалами без передачи информации.

**Примечание** — Активные периоды называют пачками/пакетами.

**713-07-12 цифровая модуляция** (digital modulation): Модуляция синусоидальной несущей цифровым сигналом.

**Примечание** — Цифровая модуляция обычно является амплитудной манипуляцией, частотной манипуляцией, фазовой манипуляцией или их комбинацией.

**713-07-13 *n*-позиционная амплитудно-фазовая манипуляция; *n*-АФМ** (сокращение) [*n*-state amplitude phase shift keying; *n*-APSK (abbreviation)]: Цифровая модуляция, при которой каждый элемент модулирующего сигнала представлен одной из *n* указанных комбинаций фазы и амплитуды синусоидального колебания.

Примечание — В общем случае  $l$  составляет  $2^{2p}$ , где  $p$  — целое число.

**713-07-14  $n$ -позиционная квадратурно-амплитудная модуляция;  $n$ -КАМ** (сокращение) [ $n$ -state quadrature amplitude modulation;  $n$ -QAM (abbreviation)]:  $n$ -позиционная амплитудно-фазовая манипуляция, которую можно получить за счет амплитудной манипуляции двух несущих со сдвигом на  $90^\circ$  градусов (в квадратуре), при этом добавляются модулированные сигналы.

**713-07-15 сигнальное созвездие** (в цифровой модуляции) [signal constellation (in digital modulation)]: Совокупность из  $l$  точек, представляющая на звездной диаграмме сигнал, модулированный  $n$ -позиционной амплитудно-фазовой манипуляцией.

**713-07-16 цифровая офсетная модуляция, цифровая сдвиговая модуляция; цифровая модуляция с вложением** (digital offset modulation; digital staggered modulation): Модуляция, которую можно рассматривать либо как модуляцию двух несущих со сдвигом на  $90^\circ$  цифровыми сигналами с временным сдвигом, получаемыми из четных или нечетных элементов модулирующего сигнала, либо как амплитудную манипуляцию синусоидальной несущей, фаза которой поворачивается на  $\pi/2$  для каждого элемента цифрового модулирующего сигнала.

Примечание — Манипуляцию минимальным фазовым сдвигом можно считать офсетной модуляцией.

**713-07-17 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) простая (цифровая) модуляция** [simple (digital) modulation]: Цифровая модуляция, при которой частота, фаза или амплитуда радиосигнала в момент выборки может принимать четыре значения или меньше.

**713-07-18 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) многоуровневая модуляция** (multi-level modulation): Цифровая модуляция, при которой частота, фаза или амплитуда радиосигнала в момент выборки может принимать более четырех значений.

Примечание — Термин «многоуровневая модуляция» касается количества значений сигнала, а не уровня мощности на входе модулятора.

**713-07-19 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) многопозиционная модуляция** (multi-state modulation): Квадратурно-амплитудная модуляция, при которой фаза и амплитуда радиосигнала в момент выборки могут принимать более четырех состояний.

**713-07-20 (702-06-64) сдвиг частоты; смена частоты; преобразование частоты** (frequency translation; frequency changing; frequency conversion): Перенос всех спектральных составляющих сигнала из одной части спектра частот в другую так, что сохраняется разность частот для каждой пары составляющих, а также их относительная амплитуда и фаза.

Примечание — Сдвиг частоты может сопровождаться частотной инверсией.

**713-07-21 (702-06-65) частотная инверсия** (frequency inversion): Изменение знака разности частот между любой парой спектральных составляющих сигнала; в результирующем сигнале частотные составляющие с более высокими частотами представляют частотные составляющие исходного сигнала с самыми низкими частотами и наоборот — исходные составляющие с более высокими частотами представлены результирующими компонентами с более низкими частотами.

**713-07-22 (702-09-37) преобразователь частоты** (frequency changer; frequency converter): Устройство, состоящее из генератора и частотного смесителя, за которым обычно устанавливают полосовой фильтр, и выполняющее сдвиг частоты сигнала.

**713-07-23 (702-09-36, модифицированный) (частотный) смеситель** [(frequency) mixer]: Нелинейное устройство, создающее колебания или сигналы, частоты которых представляют собой линейные комбинации целых кратных частот спектральных составляющих двух входных колебаний или сигналов.

Примечание — Обычно такие частоты являются суммой или разностью входных частот.

**713-07-24 преобразователь с повышением (частоты)** (up-converter): Преобразователь частоты, частота выходного сигнала которого выше частоты входного сигнала.

**713-07-25 преобразователь с понижением (частоты)** (down-converter): Преобразователь частоты, частота выходного сигнала которого ниже частоты входного сигнала.

**713-07-26 нейтрализация** (neutralization): Компенсация за счет обратной связи, противоположной нежелательной собственной обратной связи, например связи, возникающей из-за емкости между электродами.

**713-07-27 нейтродин** (neutrodyne): Элемент схемы, устанавливаемый в усилитель для обеспечения нейтрализации.

## Раздел 713-08 — Передатчики и приемопередатчики

713-08-01 **(радио)передатчик** [(radio) transmitter]:

1 — устройство, создающее/генерирующее радиочастотную энергию, предназначенную для излучения антенной, обычно для целей радиосвязи;

2 — оборудование, включающее устройство, создающее/генерирующее радиочастотную энергию, обычно для целей радиосвязи, и соответствующую антенну.

Примечание — Некоторые радиопередатчики используются для создания преднамеренных помех.

713-08-02 **приемопередатчик** (transceiver; transmitter-receiver): Комбинация радиопередатчика и радиоприемника в одном блоке, при которой для передачи и приема используются общие схемные элементы и обычно одна и та же антенна.

Примечание — Приемопередатчик обычно используется как переносная или подвижная станция. Во французском языке настоятельно рекомендуется не использовать термины «talkie-walkie» и «walkie-talkie» в значении переносного приемопередатчика.

713-08-03 **радиотелефон** (radiotelephone): Оконечный телефонный аппарат, включая приемопередатчик.

713-08-04 (725-14-01, модифицированный) **(радио)приемопередатчик** [(radio) transponder]: Комбинация радиопередатчика и радиоприемника, при которой сигнал передается автоматически в ответ на соответствующий пусковой сигнал.

Примечание — Передаваемый в ответ сигнал, некоторые характеристики которого определены заранее, обычно отличается от сигнала запроса.

713-08-05 (725-14-02, модифицированный) **(радио)ретранслятор (в радиосвязи)** [(radio) repeater; transponder (in radiocommunication)]: Оборудование, составляющее часть радиостанции, которое ретранслирует принятые сигналы после усиления и определенной обработки, обычно со сдвигом частоты.

Примечание — Когда радиостанция является космической станцией, в английском языке используют только термин «transponder».

713-08-06 **ретрансляционная станция** (relay station): Радиостанция, ретранслирующая непосредственно сразу или после задержки сигнал, несущий ту же информацию, что и принятый сигнал.

713-08-07 **ретрансляционная станция (в радиорелейной системе)** [relay station (in a radio-relay system)]: Радиостанция в радиорелейной системе, в основном, оборудованная ретрансляторами с радио-характеристиками, идентичными характеристикам оконечных станций.

713-08-08 **оконечная станция (в радиорелейной системе)** [terminal station (in a radio-relay system)]: Радиостанция, находящаяся на одном конце радиорелейной системы, на которой подлежащие передаче или принимаемые сигналы существуют в основной полосе.

713-08-09 (725-14-03, модифицированный) **ретранслятор (без обработки сигнала)** [(transparent) repeater; (transparent) transponder]: (Радио)ретранслятор, который усиливает принятые сигналы и при необходимости преобразует их частоту, но не выполняет никакой другой специальной обработки перед ретрансляцией.

713-08-10 (725-14-04, модифицированный) **ретранслятор с регенерацией сигналов** [regenerating (radio) repeater; regenerating transponder]: (Радио)ретранслятор цифровых сигналов, который регенерирует/восстанавливает принятые сигналы перед их ретрансляцией, обычно со сдвигом частоты.

713-08-11 (723-02-41, модифицированный) **ретрансляционный передатчик** (rebroadcast transmitter; transposer): Оборудование для приема излучения передатчика звукового или телевизионного вещания и одновременной передачи той же программы по другому радиоканалу.

Примечание — В английском языке термин «transposer» используют, если сдвиг частоты выполняется без демодуляции.

713-08-12 **класс работы (каскада усиления)** [operation class (of an amplifying stage)]: Рабочий режим активного элемента усилительного каскада, определяемый при синусоидальном входном сигнале частью каждого периода, в течение которого протекает выходной ток.

Примечание — Активным элементом может быть электронная трубка или транзистор.

**713-08-13 класс А** (каскада усиления) [class A (of an amplifying stage)]: Класс работы усилительного каскада, характеризуемый протеканием выходного тока в течение каждого полного периода синусоидального входного сигнала.

**713-08-14 класс АВ** (каскада усиления) [class AB (of an amplifying stage)]: Класс работы усилительного каскада, характеризуемый протеканием выходного тока в течение времени, которое значительно больше половины каждого полного периода, но которое меньше каждого периода синусоидального входного сигнала.

**713-08-15 класс В** (каскада усиления) [class B (of an amplifying stage)]: Класс/тип работы усилительного каскада, характеризуемый протеканием выходного тока в течение приблизительно половины каждого периода синусоидального входного сигнала.

**713-08-16 класс С** (каскада усиления) [class C (of an amplifying stage)]: Класс работы усилительного каскада, характеризуемый протеканием выходного тока в течение времени, которое значительно меньше половины каждого периода синусоидального входного сигнала.

**713-08-17 класс D** (каскада усиления) [class D (of an amplifier)]: Рабочий режим многокаскадного усилителя, при котором входной сигнал преобразуется во временные импульсы, модулированные по длительности, которые усиливаются перед восстановлением исходной формы волны с помощью фильтра нижних частот (ФНЧ).

**713-08-18 модуляция выходного каскада; модуляция на большой мощности** (high-power modulation; high-level modulation): Амплитудная модуляция в выходном каскаде радиопередатчика большой мощности.

**713-08-19 модуляция входного или промежуточного каскада; модуляция на малой мощности** (low-power modulation; low-level modulation): Амплитудная модуляция в каскаде, не являющемся выходным каскадом радиопередатчика большой мощности.

## Раздел 713-09 — Характеристики передачи

**713-09-01 (702-02-05, модифицированный) излучение** (в радиосвязи) [emission (in radiocommunication)]:

1 — процесс, посредством которого радиопередатчик создает/генерирует радиочастотную энергию для целей радиосвязи;

2 — радиоволны или сигналы, создаваемые/генерируемые радиопередатчиком.

### Примечания

1 В радиосвязи термин «излучение/emission» не следует использовать в более общем смысле радиочастотного излучения, т.е. явления, посредством которого электромагнитная энергия исходит от источника в виде радиоволн. Например, часть энергии от гетеродина радиоприемника, передаваемая во внешнее пространство, является радиацией в области радиочастот, а не излучением.

2 В радиосвязи французский термин «mission» применяется только в отношении преднамеренного излучения.

**713-09-02 излучение в области радиочастот** (radio-frequency radiation):

1 — процесс, посредством которого энергия в виде электромагнитных волн исходит от источника в пространство в диапазоне радиочастот;

2 — энергия, передаваемая в пространстве в виде электромагнитных волн в диапазоне радиочастот.

**713-09-03 (161-06-02, модифицированный) (UIT/ITU RR 138, модифицированный) внеполосное излучение** (out-of-band emission): Часть спектра излучения, непосредственно примыкающая к присвоенному каналу, являющаяся результатом процесса модуляции, и которую нельзя уменьшить без воздействия/нарушения на соответствующую передачу информации.

**713-09-04 излучение вне (выделенной) полосы** [out-of-(allocated) band emission]: Излучение в полосе частот, которая не выделена рассматриваемой службе радиосвязи.

**713-09-05 (161-06-01, модифицированный) (UIT/ITU RR 139, модифицированный) побочное излучение** (передатчика) [spurious emission (of a transmitter)]: Излучение на частоте или частотах, расположенных вне присвоенного канала, уровень которого можно уменьшить без воздействия/нарушения на соответствующую передачу информации.

Примечание — Побочное излучение включает излучение гармоник, продукты интермодуляции и продукты частотного преобразования, но не включает внеполосное излучение.



713-09-06 (UIT/ITU RR 140, модифицированный) **нежелательное излучение** (unwanted emissions): Излучение, включающее побочное излучение и внеполосное излучение.

713-09-07 (UIT/ITU-R Рекомендации 329) **излучение гармоник** (harmonic emission): Побочное излучение на частотах, являющихся целыми кратными частот, входящих в полосу, занимаемую излучением.

713-09-08 (702-07-64) **интермодуляция** (intermodulation): Процесс в нелинейном устройстве или в среде передачи, при котором в результате взаимодействия спектральных составляющих входного сигнала или сигналов создаются новые составляющие с частотами, значения которых представляют собой линейные комбинации целых коэффициентов частот входных составляющих.

**Примечание** — Интермодуляция может возникать при одном несинусоидальном входном сигнале или при нескольких синусоидальных или несинусоидальных сигналах на одном или разных входах.

713-09-09 **продукт частотного преобразования** (frequency conversion product): Спектральная составляющая на частоте одного из колебаний, используемых для создания несущей частоты излучения, или кратное этих частот, или комбинация этих частот.

713-09-10 (702-08-24, модифицированный) **паразитное колебание** (parasitic oscillation): Нежелательное колебание, возникающее в оборудовании на частоте, не зависящей от рабочих частот, и от частот, связанных с генерацией полезных колебаний.

**Примечание** — Паразитное колебание передатчика может создавать побочное излучение.

713-09-11 (702-04-48 модифицированный) **спектр мощности** (power spectrum): Распределение мощности спектральных составляющих сигнала или шума в функции от частоты.

713-09-12 (702-04-50 модифицированный) **спектральная плотность мощности; PSD** (сокращение) [power spectral density; power spectrum density; PSD (abbreviation)]: Распределение мощности на единицу ширины полосы спектральных составляющих сигнала или шума, имеющих непрерывный спектр и конечную среднюю мощность, в функции от частоты.

713-09-13 **внеполосный спектр** (out-of-band spectrum): Часть спектра мощности излучения, включающая внеполосное излучение.

713-09-14 (UIT/ITU-R Рекомендации 328) **допустимый внеполосный спектр** (permissible out-of-band spectrum): Для данного класса излучения это допустимый уровень спектральной плотности мощности или мощности любой дискретной составляющей внеполосного излучения.

713-09-15 (UIT/ITU-R Рекомендации 328) **внеполосная мощность** (out-of-band power): Полная мощность, излучаемая на всех частотах внеполосного спектра излучения.

713-09-16 (UIT/ITU-R Рекомендации 328) **допустимая внеполосная мощность** (permissible out-of-band power): Допустимый уровень внеполосной мощности для данного класса излучения.

713-09-17 (UIT/ITU RR 151, модифицированный) **пиковая мощность огибающей** (передатчика) [peak envelope power (of a transmitter)]: Средняя мощность, подаваемая радиопередатчиком в линию питания антенны во время одного периода радиочастоты при пиковом значении модулирующего сигнала, полученная при нормальных рабочих условиях.

713-09-18 (UIT/ITU RR 152, модифицированный) **средняя мощность** (передатчика) [mean power (of a transmitter)]: Средняя мощность, подаваемая радиопередатчиком в линию питания антенны в течение интервала времени, имеющего достаточную продолжительность по сравнению с периодом самой низкой частоты, которая возможна при модуляции, полученная при нормальных рабочих условиях.

713-09-19 **номинальная выходная мощность** (передатчика) [rated output power (of a transmitter)]: Мощность, которую радиопередатчик должен обеспечить на своем выходе при указанных условиях работы.

**Примечание** — Номинальная выходная мощность — это обычно мощность немодулированной несущей или пиковая мощность огибающей.

713-09-20 (UIT/ITU-R Рекомендации, 573 модифицированный) **мощность несущей** (передатчика) [carrier power (of a transmitter)]: Мощность, поставляемая радиопередатчиком в линию питания антенны, полученная при отсутствии модуляции.

**Примечание** — При некоторых типах модулирующих сигналов или модуляторов понятие мощности несущей не имеет смысла.

713-09-21 (712-02-43, модифицированный) **(абсолютный) коэффициент усиления** (антенны); **изотропный коэффициент усиления** (антенны) [(absolute) gain (of an antenna); isotropic gain (of an

antenna]): Отношение, обычно выражаемое в децибелах, интенсивности излучения, создаваемого антенной в заданном направлении, к интенсивности излучения, которая будет обеспечена, если мощность, подводимая к антенне, излучается одинаково во всех направлениях.

#### Примечания

1 Если направление не указано, имеется в виду направление максимальной интенсивности излучения данной антенны.

2 Когда абсолютный коэффициент усиления выражен в децибелах, в качестве символа, обозначающего единицу измерения, МСЭ рекомендует использовать dBi (дБи).

3 Интенсивность излучения антенны в заданном направлении — это мощность, излучаемая в единичном пространственном угле.

713-09-22 (712-02-44, модифицированный) **парциальный коэффициент усиления** (антенны) [partial gain (of an antenna)]: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, той части интенсивности излучения в заданном направлении, которая соответствует заданной поляризации, к интенсивности излучения, которая будет обеспечена, если мощность, подводимая к антенне, излучается одинаково во всех направлениях.

#### Примечания

1 Если направление не указано, имеется в виду направление максимальной интенсивности излучения данной антенны.

2 Абсолютный коэффициент усиления антенны — это сумма парциальных коэффициентов усиления, выраженных как коэффициенты мощности при любых двух ортогональных поляризациях.

713-09-23 **коэффициент усиления относительно полуволновой дипольной антенны** (gain relative to a half-wave dipole): Отношение, обычно выражаемое в децибелах, парциального коэффициента усиления какой-либо антенны в заданном направлении и при указанной линейной поляризации к максимальному абсолютному коэффициенту усиления полуволновой дипольной антенны, изолированной в пространстве и ориентированной в направлении, параллельном вектору плотности электрического потока, характеризующему указанную поляризацию в заданном направлении.

#### Примечания

1 Если направление не указано, имеется в виду направление максимальной интенсивности излучения данной антенны.

2 Когда коэффициент усиления относительно полуволновой дипольной антенны выражен в децибелах, в качестве символа, обозначающего единицу измерения, МСЭ рекомендует использовать dBd (дБд).

713-09-24 **коэффициент усиления относительно короткой вертикальной антенны** (gain relative to a short vertical antenna): Отношение, обычно выражаемое в децибелах, парциального коэффициента усиления какой-либо антенны в заданном направлении и при указанной линейной поляризации к максимальному абсолютному коэффициенту усиления антенны, состоящей из линейного проводника, длина которого намного меньше четверти длины волны и который перпендикулярен поверхности идеально проводящей пластины и который ориентирован в направлении, параллельном вектору плотности электрического потока, характеризующему указанную поляризацию в заданном направлении.

Примечание — Если направление не указано, имеется в виду направление максимальной интенсивности излучения данной антенны.

713-09-25 (712-02-51, модифицированный) **эквивалентная изотропная излучаемая мощность; EIRP** (сокращение) [equivalent isotropically radiated power; EIRP (abbreviation)]: Произведение мощности, подаваемой радиопередатчиком в антенну, и абсолютного коэффициента усиления антенны в заданном направлении.

713-09-26 (712-02-52 модифицированный) **эффективная излучаемая мощность; ERP** (сокращение) [effective radiated power; ERP (abbreviation)]: Произведение мощности, подаваемой радиопередатчиком в антенну, и коэффициента усиления этой антенны относительно полуволновой дипольной антенны в заданном направлении.

713-09-27 (712-02-53, модифицированный) **эффективная излучаемая мощность относительно несимметричной вибраторной антенны; EMRP** (сокращение) [effective monopole radiated power; EMRP (abbreviation)]: Произведение мощности, подаваемой радиопередатчиком в антенну, и коэффициента усиления этой антенны относительно короткой вертикальной антенны в заданном направлении.



713-09-28 (UIT/ITU RR 133, модифицированный) **класс излучения** (class of emission): Совокупность характеристик излучения, обозначаемая установленными условными обозначениями, например, тип модуляции основной несущей, модулирующий сигнал, вид передаваемой информации, а также, при необходимости, любые дополнительные характеристики сигнала.

Примечание — Классы излучения и их условные обозначения указаны в Регламенте радиосвязи МСЭ.

713-09-29 **незатухающее колебание (передача); CW** (сокращение) [continuous wave (transmission); CW (abbreviation)]: Излучение синусоидальной радиоволны, которая может модулироваться сигналами, используемыми в ОНЧ-телеграфии.

Примечание — Данный тип передачи используется, например, в радиотелеграфии.

713-09-30 (702-06-20, модифицированный) **перемодуляция** (overmodulation): Условия, при которых некоторые пиковые значения модулирующего сигнала превышают максимальное значение, определенное при разработке рассматриваемой системы передачи или оборудования.

Примечание — При амплитудной модуляции полной несущей максимальное значение соответствует коэффициенту модуляции 100 %.

713-09-31 (702-06-21, модифицированный) **недомодуляция** (under-modulation): Условия, при которых пиковые значения модулирующего сигнала в течение длительного времени остаются ниже максимального значения, определенного при разработке рассматриваемой системы передачи или оборудования.

## Раздел 713-10 — Радиоприем и приемники/приемные устройства

713-10-01 **радиоприем** (radio reception): Выполнение приема излучения в области радиочастот и получение/извлечение определенных характеристик, в частности, возможной передаваемой информации.

713-10-02 **(радио)приемник** [(radio) receiver]:

1 — устройство приема излучения в области радиочастот и получение/извлечение определенных характеристик;

2 — в радиосвязи это устройство с соответствующей антенной или включающее антенну, используемое для выделения полезных радиочастотных сигналов из полученного излучения в области радиочастот для их усиления, демодуляции и, при необходимости, преобразования восстановленных сигналов в непосредственно используемую форму, например, в звуковые сигналы или изображения.

713-10-03 **прием с прямым усилением** [straight reception; direct reception (US)]: Радиоприем, при котором усиление и избирательность выполняются без сдвига частоты, на радиочастотном сигнале до демодуляции, обеспечивающей полезный сигнал.

Примечание — Связанный с данным определением термин: «приемник прямого усиления».

713-10-04 **гетеродинный радиоприем; радиоприем с гетеродинированием** (beat reception; heterodyne reception): Радиоприем, при котором входной радиочастотный сигнал преобразуется по частоте путем соединения/сложения с синусоидальным колебанием гетеродина.

Примечание — Использование данного термина часто сводится к получению непосредственно используемого сигнала звуковой частоты.

713-10-05 **супергетеродинный радиоприем** (superheterodyne reception): Радиоприем, при котором входной сигнал преобразуется по частоте в фиксированную частоту несущей, которая обычно ниже, и подается до демодуляции на селективный усилитель с фиксированной настройкой.

Примечание — Связанный с данным определением термин: «супергетеродинный приемник».

713-10-06 **гетеродин** (local oscillator): Генератор, создающий вспомогательное колебание, используемое для сдвига частоты сигнала.

713-10-07 **инфрадинный (радио)приемник** (infradyne receiver): Супергетеродинный радиоприемник, в котором частота гетеродина ниже частоты входного сигнала.

713-10-08 **супрадинный (радио)приемник** (supradyne receiver): Супергетеродинный радиоприемник, в котором частота гетеродина выше частоты входного сигнала.

**713-10-09 автодинный радиоприем** (autodyne reception): Вид гетеродинного радиоприема, при котором колебание гетеродина генерируется нелинейным устройством, обеспечивающим сдвиг частоты.

**713-10-10 гомодинный радиоприем** (homodyne reception): Радиоприем, при котором колебание гетеродина синхронизировано с несущей принимаемого радиочастотного сигнала.

Примечание — Принцип когерентной демодуляции или синхронной демодуляции приведен в IEC 60050-702.

**713-10-11 промежуточная частота; ПЧ** (сокращение) [intermediate frequency; IF (abbreviation)]: В радиоприемнике или передатчике это частота сигнала, полученная в результате сдвига частоты соответствующей несущей частоты или другой характеристической частоты входного ВЧ сигнала.

Примечания

1 В приемнике может быть более одного сдвига частоты и, следовательно, несколько промежуточных частот.

2 Сокращение «ПЧ» используют для обозначения полосы частот, преобразованной из радиочастотной полосы, или устройства, работающего в этой полосе.

**713-10-12 частота зеркального канала** (при супергетеродинном приеме) [image frequency (in superheterodyne reception)]: В радиоприемнике со сдвигом частоты это частота, симметричная частоте радиочастотного сигнала на входе относительно частоты первого гетеродина.

Примечание — Частота зеркального канала существует только тогда, когда частота гетеродина равна, по крайней мере, половине частоты входного сигнала.

**713-10-13 регенеративный (радио)приемник** (regenerative receiver): Радиоприемник, в котором часть радиочастотного сигнала после усиления снова подается на вход (радио)приемника.

Примечание — Данный вид приема предназначен для существенного улучшения чувствительности и избирательности (радио)приемника.

**713-10-14 суперрегенерация** (super-regeneration). Использование положительной обратной связи в радиоприемнике для получения колебания, периодически подавляемого на ультразвуковой частоте, для обеспечения высокой чувствительности.

**713-10-15 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) (прием) с разнесением; разнесенный (прием)** [diversity (reception)]: Метод радиоприема, при котором один результирующий сигнал получают из нескольких принимаемых сигналов, которые передают одинаковую информацию, но для которых трассы радиоволн или каналы передачи отличаются, как минимум, одной характеристикой, например, частотой, поляризацией или позицией или ориентацией антенн.

Примечание — Качество результирующего сигнала может быть выше качества отдельных сигналов из-за частичной декорреляции условий распространения в данный момент на разных трассах радиоволн или в каналах передачи.

**713-10-16 разнесение во времени; временной разнос** (time diversity): Метод радиопередачи, при котором сигнал или часть сигнала повторяется по одной трассе распространения радиоволн или по одному каналу передачи.

Примечание — Строго говоря, при этом нельзя говорить о разнесенном приеме, а только о повторной передаче сигналов.

**713-10-17 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) кратность разнесения** (order of diversity): Количество разных радиосигналов, используемых для разнесенного приема.

**713-10-18 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) сдвоенный разнесенный (прием)** [double diversity (reception)]: Разнесенный прием с использованием двух разных радиосигналов.

**713-10-19 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) (прием) с пространственным разнесением** [space diversity (reception)]: Разнесенный прием, при котором в радиостанции используются несколько антенн, находящихся на назначенных расстояниях друг от друга, и соответствующие радиоприемники.

Примечание — В радиорелейных системах прямой видимости разнесение обычно бывает по вертикали, а в загоризонтных радиорелейных системах — по горизонтали.

**713-10-20 (прием) с пространственным разносом** [site diversity (reception)]: Разнесенный прием, при котором используются несколько радиостанций, находящихся на назначенных расстояниях друг от друга.

Примечание — Прием с пространственным разносом в основном используется в космической радиосвязи.

713-10-21 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) (прием) с частотным разнесением [frequency diversity (reception)]: Разнесенный прием, при котором используются несколько радиоканалов с соответствующим разнесением частот.

713-10-22 (прием) с разнесением встречных полос частот [cross band diversity (reception)]: Прием с частотным разнесением, при котором радиоканалы находятся в разных выделенных полосах частот.

713-10-23 (прием) с поляризационным разнесением [polarization diversity (reception)]: Разнесенный прием, при котором используются две ортогональные поляризации.

713-10-24 (прием) с угловым разнесением [angle diversity (reception)]: Разнесенный прием, при котором используются несколько антенн, направленных в разные стороны, обычно с небольшим угловым разведением.

713-10-25 коэффициент усиления при разнесенном приеме (diversity gain): Отношение двух значений случайного характера, характеризующих передачу, которая имеет ту же вероятность превышения этих значений при разнесенном приеме и без него.

Примечания

1 Характеристической величиной может быть, например, мощность принимаемого сигнала, потери передачи, мощность шума или коэффициент ошибок.

2 Порядок двух значений выбирают так, чтобы отношение было больше единицы.

3 Когда характеристической величиной является мощность или потери, коэффициент усиления при разнесенном приеме обычно выражают в децибелах.

713-10-26 выигрыш в отношении сигнал-шум при разнесенном приеме (diversity improvement factor): Отношение вероятностей превышения одного и того же значения случайного характера, характеризующего передачу с разнесенным приемом и без него.

Примечания

1 Характеристической величиной может быть, например, мощность принимаемого сигнала, потери передачи, мощность шума или коэффициент ошибок.

2 Порядок двух вероятностей выбирают так, чтобы отношение было больше единицы.

713-10-27 сумматор разностных сигналов [(diversity) combiner]: При разнесенном приеме устройство получения одного результирующего сигнала из полученных радиосигналов.

713-10-28 прием с восстановлением несущей (exalted carrier reception): Метод радиоприема амплитудно-модулированных сигналов, при котором амплитуда несущей увеличивается относительно амплитуды в боковых полосах для уменьшения определенных искажений.

713-10-29 прием с местным генератором несущей; демодуляция с местным генератором несущей (local carrier reception; local carrier demodulation): Метод радиоприема, при котором сигналы с подавленной несущей демодулируются с использованием колебания гетеродина на частоте, теоретически равной частоте несущей, используемой в передатчике.

713-10-30 прием с восстановлением несущей; демодуляция с восстановлением несущей (reconditioned carrier reception; reconditioned carrier demodulation): Метод радиоприема сигнала с ослабленной несущей, при котором составляющая принятой несущей отдельно фильтруется и усиливается до непосредственной/прямой демодуляции или до синхронизации гетеродина.

713-10-31 приглушение [muting; squelch (US)]: Автоматическое гашение выходного сигнала радиоприемника, когда входной сигнал меньше некоторого заранее установленного уровня или когда отношение сигнал-шум ниже заранее установленного значения.

713-10-32 десенсибилизация; снижение чувствительности (desensitizing): Автоматическое гашение выходного сигнала радиоприемника в присутствии сильного мешающего сигнала.

713-10-33 (702-04-38, модифицированный) автоматическая регулировка усиления; АРУ (сокращение) [automatic gain control; AGC (abbreviation)]: Процесс или устройство, посредством которого регулируется коэффициент усиления усилителя в соответствии с уровнем выходного сигнала, чтобы уменьшить изменения в этом уровне по сравнению с изменениями входного сигнала.

Примечание — Часто автоматическая регулировка усиления используется для поддержания уровня выходного сигнала приблизительно постоянным.

**713-10-34 порог (чувствительности) автоматической регулировки усиления** [(sensitivity) threshold of automatic gain control]: Минимальный уровень радиочастотного сигнала на входе радиоприемника, выше которого автоматическая регулировка усиления способна поддерживать уровень выходного сигнала приблизительно постоянным.

**713-10-35 автоматическая подстройка частоты, АПЧ (сокращение); автоматическая регулировка частоты, АРЧ (сокращение)** [automatic frequency control (of a superheterodyne receiver); AFC (abbreviation)]: В супергетеродинном приемнике процесс или устройство, предназначенные для автоматической корректировки дрейфа/ухода частоты гетеродина при использовании в качестве эталона частоты несущей принимаемого сигнала.

**713-10-36 порог (чувствительности) автоматической подстройки частоты** [(sensitivity) threshold of automatic frequency control]: Минимальный уровень радиочастотного сигнала на входе радиоприемника, выше которого автоматическая подстройка частоты обеспечивает удовлетворительную коррекцию.

**713-10-37 резонансный контур схемы режекции (wave-trap)**: Фильтр, используемый, главным образом, для режекции определенных нежелательных сигналов и, следовательно, для уменьшения помех полезным сигналам в радиоприемнике.

**713-10-38 регулятор тембра (tone control)**: Устройство управления для регулирования амплитудно-частотной характеристики усилителя звуковой частоты или радиоприемника для исправления какого-либо дефекта во входном сигнале или для подстройки выходного сигнала к слуховому восприятию слушателя.

**713-10-39 подавление межстанционных помех (interstation noise suppression; interstation muting)**: Автоматическое уменьшение или подавление выходного сигнала радиоприемника при его настройке.

**713-10-40 растягивание диапазона (частот) (band-spreading)**: Функциональная возможность радиоприемника выполнять настройку по растянутой шкале в выбранной/выделенной узкой полосе частот.

**713-10-41 (определитель) предварительно выбранного канала** [preselected-channel ... (qualifier)]: Понятие, относящееся к радиопередатчику или радиоприемнику, в котором можно выбрать канал передачи или приема из ряда каналов, имеющих в устройстве, с помощью одной клавиши управления.

**713-10-42 порог (демодулятора) [threshold (of a demodulator)]**: Минимальное значение отношения сигнал-шум на частоте несущей на входе демодулятора, выше которого отношение сигнал-шум на выходе имеет почти линейную зависимость от отношения сигнал-шум на входе.

**713-10-43 выигрыш, обусловленный модуляцией (modulation gain)**: Улучшение отношения сигнал-шум на выходе демодулятора, обусловленное видом модуляции, по сравнению с эталонной/контрольной модуляцией.

**Примечание** — Выигрыш, обусловленный модуляцией, выражается отношением сигнал-шум на выходе демодулятора, деленным на отношение сигнал-шум на частоте несущей на входе.

**713-10-44 порогопонижающий демодулятор (threshold extension demodulation)**: Демодулятор, обеспечивающий более низкое значение порога, чем обычный демодулятор, разработанный для того же вида модуляции.

**Примечание** — При частотной демодуляции порогопонижающий демодулятор работает за счет фильтрации в более узкой полосе, чем полная занимаемая полоса вблизи мгновенной частоты.

**713-10-45 предварительный усилитель; предусилитель (preamplifier)**: Усилитель, устанавливаемый перед основным усилителем или каскадом усиления, в основном, для подачи на них сигнала с достаточным уровнем мощности или для получения наибольшего возможного суммарного/общего отношения сигнал-шум.

**Примечание** — Предварительным усилителем часто является малошумящий усилитель, устанавливаемый как можно ближе к антенне или другому источнику сигнала.

**713-10-46 (702-09-20, модифицированный) малошумящий усилитель; МШУ (сокращение)** [low-noise amplifier; LNA (abbreviation)]: Усилитель, специально разработанный для обеспечения минимально возможного коэффициента шума.

**Примечание** — Такой усилитель обычно используется в качестве предусилителя.

**713-10-47 генератор, управляемый напряжением; ГУН (сокращение)** [voltage-controlled oscillator; VCO (abbreviation)]: Генератор, частота которого является функцией напряжения входного сигнала.



**713-10-48 цепь фазовой автоматической подстройки частоты; цепь ФАПЧ** (сокращение) [phase locked loop; phase lock loop; PLL (abbreviation)]: Цепь обратной связи для синхронизации фазы сигнала генератора с фазой входного сигнала.

**713-10-49 вахтенный приемник; приемник с наушниками** (watch receiver): Радиоприемник, только часть которого работает в режиме непрерывного обслуживания и в котором входящий сигнал на частоте настройки, возможно кодированный, инициирует полную работу приемника и связанных с ним различных устройств.

**713-10-50 панорамный приемник** (panoramic receiver): Радиоприемник, частота настройки которого периодически проходит определенную полосу частот для обнаружения излучения в этой полосе.

**713-10-51 приемник с автоматическим сканированием** (automatic-scanning receiver): Радиоприемник, частота настройки которого по запросу периодически проходит определенную полосу частот, и сканирование может остановиться на излучении, имеющем указанные характеристики, или отметить частоту такого излучения.

**713-10-52 чувствительность** (радиоприемника) [sensitivity (of a receiver)]:

1 — способность радиоприемника обеспечить выходной сигнал с необходимым уровнем и качеством при слабом входном сигнале;

2 — минимальный уровень сигнала на входе радиоприемника, создающий выходной сигнал с указанным уровнем и качеством.

**Примечание** — Качество выходного сигнала обычно выражается как отношение сигнал-шум или как коэффициент ошибок.

**713-10-53 максимальная чувствительность** (gain limited sensitivity, maximum sensitivity): Минимальный уровень сигнала на входе радиоприемника, установленного на максимальное усиление, при котором выходной сигнал имеет достаточный уровень, при этом шум остается на допустимом уровне.

**713-10-54 чувствительность, ограниченная шумами; пороговая чувствительность** (noise limited sensitivity; usable sensitivity): Минимальный уровень сигнала на входе радиоприемника, при котором выходной сигнал имеет приемлемое качество при наличии внешнего шума.

**713-10-55 собственная чувствительность** (intrinsic sensitivity): Минимальный уровень сигнала на входе радиоприемника, при котором выходной сигнал имеет указанное качество при достаточном коэффициенте усиления и отсутствии внешнего шума.

**Примечание** — Собственная чувствительность относится только к внутреннему шуму.

**713-10-56 (161-06-15, модифицированный) избирательность** (радиоприемника) [selectivity (of a receiver)]: Способность радиоприемника или мера этой способности разделять данный полезный сигнал и нежелательные сигналы на близких частотах.

**713-10-57 (161-06-17, модифицированный) избирательность по соседнему каналу** (adjacent channel selectivity): Избирательность радиоприемника при сигналах, разнесение частоты которых равно разнесению каналов.

**713-10-58 (161-06-22, модифицированный) коэффициент ослабления сигнала на зеркальной частоте** (image rejection ratio): Отношение мощности сигнала определенного характера на зеркальной частоте к мощности сигнала такого же характера на частоте настройки на входе радиоприемника, при этом оба сигнала создают одинаковую выходную мощность.

**713-10-59 (161-06-21, модифицированный) коэффициент ослабления сигнала на промежуточной частоте** (intermediate frequency rejection ratio): Отношение мощности сигнала определенного характера на какой-либо промежуточной частоте к мощности сигнала такого же характера на частоте настройки на входе радиоприемника, при этом оба сигнала создают одинаковую выходную мощность.

**713-10-60 (161-06-06, модифицированный) побочная частота приема** (spurious response frequency): Частота излучения, принимаемая радиоприемником, которая может создавать помеху полезному сигналу за счет интермодуляции с колебанием гетеродина, когда один продукт интермодуляции имеет частоту, почти равную промежуточной частоте приемника.

**Примечание** — Возможными побочными частотами приема, в основном, являются суб-гармоники комбинационных частот между частотой гетеродина и промежуточной частотой и суб-гармоники частоты настройки.

**713-10-61 (161-06-07, модифицированный) коэффициент ослабления сигнала на побочной частоте приема** (spurious response rejection ratio): Отношение мощности сигнала определенного характера на какой-либо частоте побочного приема к мощности сигнала такого же характера на

частоте настройки на входе радиоприемника, при этом оба сигнала создают одинаковую выходную мощность.

**713-10-62 захватывание частоты (capture effect):** Эффект, относящийся к демодуляции, особенно, к сигналам с угловой модуляцией, когда при двух входных сигналах, находящихся в полосе пропускания на входе радиоприемника, на выходе появляется только сигнал, модулирующий более сильный входной сигнал.

**713-10-63 временное подавление сигнала из-за снижения чувствительности (temporary desensitizing suppression):** Частичное или полное подавление части слабого входного сигнала, идущего непосредственно за сильным входным сигналом, являющееся результатом временного снижения чувствительности радиоприемника из-за автоматической регулировки усиления.

**Примечание** — Этот эффект существует, главным образом, в радарных приемниках.

**713-10-64 (161-06-19, модифицированный) (702-08-35, модифицированный) перекрестная модуляция (cross-modulation):** Модуляция несущей полезного сигнала нежелательным сигналом, происходящая в результате взаимодействия сигналов в нелинейных устройствах или в среде распространения.

**713-10-65 (702-08-54, модифицированный) шумовая температура (двухполюсника) [spot noise temperature (of a one-port device)]:** Отношение спектральной плотности обменной мощности шума двухполюсника на данной частоте к постоянной Больцмана.

**Примечания**

1 Это определение предполагает, что квантовыми эффектами можно пренебречь.

2 Шумовая температура имеет знак действительной части импеданса устройства. Если действительная часть положительна, обменная мощность становится согласованной мощностью.

3 Если импеданс устройства имеет положительную действительную часть, его шумовая температура на данной частоте равна термодинамической температуре, которую должно иметь активное сопротивление, равное действительной части импеданса, для получения согласованной мощности теплового шума, равной согласованной мощности шума устройства на той же частоте.

4 Приемная антенна может рассматриваться как двухполюсник со стороны выхода.

**713-10-66 (702-08-56, модифицированный) эквивалентная шумовая температура (линейного четырехполюсника):** (символ —  $T(f)$ ) [equivalent (spot) noise temperature (of a linear two-port device); (symbol:  $T(f)$ )]: Величина, на которую на данной частоте следует увеличить шумовую температуру двухполюсника, подсоединенного к входу данного линейного четырехполюсника, если шум, обусловленный этим четырехполюсником, был временно подавлен, чтобы создать такую же спектральную плотность мощности этого шума на выходной частоте, соответствующей входной частоте, как и плотность общего шума двухполюсника и данного четырехполюсника.

**Примечания**

1 Это определение предполагает, что квантовыми эффектами можно пренебречь.

2 Эквивалентная шумовая температура четырехполюсника зависит от импеданса двухполюсника, подключенного к его входу.

**713-10-67 (702-08-57, модифицированный) коэффициент шума (линейного четырехполюсника):** (символ —  $F(f)$ ) [spot noise factor (of a linear two-port device); spot noise figure (of a linear two-port device); (symbol:  $F(f)$ )]: Отношение спектральной плотности согласованной мощности шума, возникающего на данной частоте на выходе данного линейного четырехполюсника, к спектральной плотности, которая будет на этом выходе, если единственным источником шума является тепловой шум двухполюсника, включенного на входе, шумовая температура которого на всех частотах считается равной термодинамической температуре, составляющей около 290 °K.

**Примечания**

1 Коэффициент шума  $F(f)$  связан с эквивалентной шумовой температурой соотношением:

$$F(f) = 1 + \frac{T(f)}{T_0},$$

где  $T_0$  — эталонная термодинамическая температура.

2 Значение отношения  $F(f)$  можно выразить в децибелах. В английском языке термин «noise factor» обычно используется, когда отношение выражено арифметически, а термин «noise figure», когда отношение выражено в децибелах.



## Раздел 713-11 — Радиочастотный шум и помехи

713-11-01 (702-08-01, модифицированный) **полезный сигнал** (wanted signal; desired signal): Сигнал, несущий информацию, необходимую пользователю, или сигнал, прием которого оборудованием производит определенное заранее действие.

713-11-02 (702-08-02, модифицированный) **нежелательный сигнал; помеха** (unwanted signal; undesired signal): Сигнал, принимаемый в данной точке, отличный от заданного полезного сигнала, который может ухудшить прием полезного сигнала.

713-11-03 **радиочастотный шум** (radio(-frequency) noise): Меняющееся во времени электромагнитное явление, спектральные составляющие которого находятся в радиочастотном диапазоне, которые не несут информацию и могут налагаться на полезный сигнал или суммироваться с ним.

### Примечания

1 В определенных случаях радиочастотный шум может нести информацию о некоторых характеристиках его источника, например, о его природе и местоположении.

2 Совокупность сигналов может проявляться как радиочастотный шум, если они не идентифицируются по отдельности.

713-11-04 **радиочастотная помеха; радиопомеха** (radio-frequency disturbance): Любое электромагнитное явление, спектральные составляющие которого находятся в диапазоне радиочастот и которое может ухудшить качество функционирования устройства, оборудования или системы или неблагоприятно воздействовать на живую или неживую материю.

Примечание — Радиочастотная помеха может быть радиочастотным шумом, нежелательным сигналом или само изменение среды распространения сигналов.

713-11-05 (725-12-15, модифицированный) (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) **влияние радиочастотной помехи; RFI** (сокращение) [radio-frequency interference; RFI (abbreviation)]: Ухудшение приема полезного сигнала, вызванное радиочастотной помехой.

### Примечания

1 Английские слова «interference» и «disturbance» часто используют без различия. Выражение «radio frequency interference» также обычно применяется к радиочастотной помехе или нежелательному сигналу.

2 В Регламенте радиосвязи МСЭ в целях администрирования определены разные уровни помех, а именно допустимые помехи, приемлемые помехи и неприемлемые помехи.

713-11-06 (702-08-30) **мешающий сигнал; сигнал помехи** (interfering signal): Сигнал, ухудшающий прием полезного сигнала.

713-11-07 (161-01-15, модифицированный) **межсистемная помеха** (inter-system interference): Влияние радиочастотной помехи в одной системе, обусловленное излучением в области радиочастот, создаваемым другой определенной системой.

713-11-08 **помеха от внешнего источника** (interference from an external source): Влияние радиочастотной помехи в одной системе, обусловленное излучением в области радиочастот, создаваемым вне этой системы.

713-11-09 (161-01-16, модифицированный) **внутрисистемная помеха** (intra-system interference): Влияние радиочастотной помехи в системе, обусловленное излучением в области радиочастот, создаваемым в той же системе.

713-11-10 (702-08-63, модифицированный) (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) **отношение сигнал-помеха; (символ — S/I) [signal-to-interference ratio; signal/interference ratio; (symbol: S/I)]**: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, мощности полезного сигнала к общему уровню мощности мешающих сигналов и радиочастотного шума, измеренное при определенных условиях в определенной точке канала передачи.

Примечание — Определенные условия включают среди прочих:

- природу и характеристики полезного сигнала;
- природу и характеристики мешающих сигналов и радиочастотного шума;
- характеристики радиоприемника и антенны, например, ширину полосы.

713-11-11 (161-06-05, модифицированный) **защитное отношение** (protection ratio): Минимальное значение отношения сигнал-помеха, необходимое для обеспечения сигнала определенного качества в указанной точке канала передачи, обычно на выходе радиоприемника.

**713-11-12 радиочастотное отношение сигнал-помеха** (radio-frequency signal-to-interference ratio; RF signal-to-interference ratio): Отношение сигнал-помеха, измеренное при определенных условиях на входе радиоприемника.

**713-11-13 радиочастотное защитное отношение** (radio-frequency protection ratio; RF protection ratio): Минимальное значение радиочастотного отношения сигнал-помеха, необходимое для обеспечения сигнала определенного качества на выходе радиоприемника.

**713-11-14 отношение сигнал звуковой частоты-помеха** (audio-frequency signal-to-interference ratio; AF signal-to-interference ratio): Отношение сигнал-помеха, измеренное при определенных условиях на выходе радиоприемника, обеспечивающего сигнал звуковой частоты.

**713-11-15 защитное отношение по звуковой частоте** (audio-frequency protection ratio; AF protection ratio): Минимальное значение отношения сигнала звуковой частоты-помеха, необходимое для обеспечения сигнала определенного качества на выходе радиоприемника, обеспечивающего сигнал звуковой частоты.

**713-11-16 отношение видеочастотный сигнал-помеха** (video-frequency signal-to-interference ratio): Отношение сигнал-помеха, измеренное при определенных условиях на выходе радиоприемника, обеспечивающего видеочастотный сигнал.

**713-11-17 видеочастотное защитное отношение** (video-frequency protection ratio): Минимальное значение отношения видеочастотный сигнал-помеха, необходимое для обеспечения сигнала определенного качества на выходе телевизионного приемника.

**713-11-18 (UIT/ITU-R Рекомендации 573, модифицированный) запас по защите** (protection margin): Разность между отношением сигнал-помеха и защитным отношением при условии, что эти отношения выражаются в логарифмическом виде.

**713-11-19 (702-08-61, модифицированный) отношение сигнал-шум; (символ:  $S/N$ )** [signal-to-noise ratio; signal/noise ratio; (symbol:  $S/N$ )]: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, мощности полезного сигнала к мощности сопутствующего шума в определенной точке канала передачи, обычно на выходе радиоприемника, при определенных условиях.

#### Примечания

- 1 Обычно сигнал нельзя отделить от шума, и на практике измеряется отношение (сигнал + шум) к шуму.
- 2 Определенные условия включают среди прочих:
  - природу и характеристики полезного сигнала;
  - природу и характеристики шума;
  - характеристики радиоприемника и антенны, например, ширину полосы.

**713-11-20 отношение несущая-помеха; (символ:  $C/I$ )** [carrier-to-interference ratio; (symbol:  $C/I$ )]: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, мощности несущей полезного сигнала к мощности мешающего сигнала, измеренное при определенных условиях, при этом мощности рассматриваются на входе радиоприемника.

#### Примечания

- 1 При наличии нескольких мешающих сигналов необходимо рассматривать сумму их мощностей.
- 2 Определенные условия включают среди прочих:
  - природу и характеристики мешающего сигнала;
  - характеристики радиоприемника и антенны, например, ширину полосы.

**713-11-21 отношение несущая-шум; (символ:  $C/N$ )** [carrier-to-noise ratio; (symbol:  $C/N$ )]: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, мощности несущей полезного сигнала к мощности радиочастотного шума, измеренное при определенных условиях на входе радиоприемника.

#### Примечание — Определенные условия включают среди прочих:

- природу и характеристики радиочастотного шума;
- ширину полосы, в которой измеряют шум.

**713-11-22 (702-08-62, модифицированный) отношение энергии бита к спектральной плотности шума; (символ:  $E/N_0$ )** [bit energy to noise spectral density ratio; (symbol:  $E/N_0$ )]: Отношение, обычно выражаемое в децибелах, энергии сигнала, используемой для передачи двоичной единицы, к спектральной плотности мощности шума в точке передающего канала.

**713-11-23 преднамеренная помеха; глушение** (jamming): Умышленная помеха, создаваемая излучением, предназначенным для создания неразборчивости или искажения всего полезного сигнала или его части.

**713-11-24 атмосферный шум (atmospheric noise):** Радишум, создаваемый естественными электрическими разрядами в слоях ниже ионосферы и достигающий точки приема на трассах со стандартным распространением между Землей и нижней границей ионосферы.

**713-11-25 атмосферные помехи; атмосферерики (atmospherics):** Отдельные элементы атмосферного шума.

**713-11-26 свистящий атмосферерик; вистлер (whistler):** Радишум, создаваемый естественными электрическими разрядами в слоях ниже ионосферы и достигающий точки приема вдоль траекторий, находящихся в сильно диспергирующей среде плазмосферы.

**Примечание** — Свистящие атмосферерики обычно встречаются на НЧ, ОНЧ и СНЧ и, как правило, включают одну или несколько составляющих, мгновенные частоты которых постоянно уменьшаются в диапазоне звуковых частот в период изменения времени от долей секунд до нескольких секунд.

**713-11-27 космический шум (cosmic noise):** Радишум, обусловленный естественным явлением за пределами атмосферы Земли.

**713-11-28 (702-08-12, модифицированный) (161-01-18, модифицированный) индустриальный шум (man-made noise):** Радиочастотный шум, источником которого являются устройства, созданные человеком.

**713-11-29 (161-03-22, модифицированный) подавление помехи (disturbance suppression):** Действие, которое уменьшает или устраняет радиочастотные помехи у их источника.

**713-11-30 (161-03-23, модифицированный) подавление влияния помехи (interference suppression):** Действие, которое уменьшает или устраняет воздействие радиочастотной помехи на радиоприемник.

**713-11-31 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) устройство подавления ортогональной поляризации; устройство подавления кроссполяризации (cross polarization canceller):** Адаптивная схема связи, используемая для уменьшения помех между двумя сигналами в ортогональных совмещенных каналах или двумя сигналами в соседних каналах с чередующейся поляризацией при неблагоприятных условиях распространения.

**713-11-32 (161-03-24, модифицированный) помехоподавляющее устройство; помехоподавляющий элемент (suppressor, suppression component):** Электронное устройство (или элемент), специально предназначенное для подавления помех.

## Раздел 713-12 — Радио-8. Сетки частот и работа

**713-12-01 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) (передача) данных в подтональной полосе; DUV (сокращение) [data under voice (transmission); DUV (abbreviation)]:** Метод передачи данных, включающий передачу данных в основной полосе аналоговой радиосистемы, ниже частотной полосы, занимаемой уплотненным сигналом с частотным разделением.

**713-12-02 (UIT/ITU-R Рекомендации 592, модифицированный) (передача) данных в надтональной полосе; DAV (сокращение) [data above voice (transmission); DAV (abbreviation)]:** Метод передачи данных, включающий передачу данных в основной полосе аналоговой радиосистемы, выше частотной полосы, занимаемой уплотненным сигналом с частотным разделением.

**Примечание** — Передача обычно выполняется путем модуляции поднесущей.

**713-12-03 (UIT/ITU-R Рекомендации 592) (система) цифрового радиоконцентратора [digital radio concentrator (system)]:** Радиосистема радиально-узловой многопунктовой связи с использованием многостанционного доступа с временным разделением между узловой станцией и удаленными станциями, в которой узловая станция выделяет слоты времени каждой удаленной станции по требованию.

**713-12-04 система ALOHA (ALOHA system):** Радиосеть, в которой используется произвольный многостанционный доступ и пакетная передача, включающая много станций, претендующих на один радиоканал для доступа к узловой станции и обслуживаемых узловой станцией по каналу вещания.

**Примечание** — В случае параллельной передачи по каналу с доступом пакеты обычно считаются разрушенными.

**713-12-05 система ALOHA с выделением слотов времени (slotted ALOHA system):** Система ALOHA, в которой излучение пакетов в направлении узловой станции не является полностью случайным, а выполняется во временные слоты определенной заранее последовательности.

713-12-06 **терминал со сверхмалой апертурой антенны; VSAT** (сокращение) [very small aperture terminal; VSAT (abbreviation)]: Наземная станция, оснащенная антенной небольшого размера.

Примечание — Часто терминалы со сверхмалой апертурой антенны входят в сеть, управляемую узловой станцией.

713-12-07 **узловая станция** [hub (station)]: В сети связи станция, которая управляет группой станций или суб-сетями и обеспечивает им возможный доступ к другим сетям.

Примечания

1 Узловой станцией сети, состоящей из терминалов со сверхмалой апертурой антенны, является земная станция.

2 Во французском языке узловой станцией также называется «nœud concentrateur» в сетях передачи данных.

713-12-08 **быстрая перестройка частоты** (frequency agility): Способность радиочастотного устройства быстро переходить с одной частоты на другую, обычно для ухода от преднамеренных помех или обнаружения.

## Символы

$A_i$ .....	713-02-09
$C/I$ .....	713-11-20
$C/N$ .....	713-11-21
$\text{dBd}$ (дБд) .....	713-09-23
$\text{dBi}$ (дБи) .....	713-09-21
$E/N_0$ .....	713-11-22
$F(f)$ .....	713-10-67
$L_i$ .....	713-02-09
UTC .....	713-05-20
$S/I$ .....	713-11-10
$S/N$ .....	713-11-19
$T(f)$ .....	713-10-66



## Алфавитный указатель терминов на русском языке

## А

абонент в роуминге .....	713-03-33
абонентский радиоприемник системы персонального вызова .....	713-03-44
(абсолютный) коэффициент усиления (антенны) .....	713-09-21
аварийный радиомаяк — указатель места бедствия .....	713-03-26
автодинный радиоприем .....	713-10-09
автоматическая подстройка частоты (АПЧ) .....	713-10-35
автоматическая регулировка усиления (АРУ) .....	713-10-33
автоматическая регулировка частоты (АРЧ) .....	713-10-35
активный радар .....	713-04-16
аналоговый компандер .....	713-07-09
атмосферика .....	713-11-25
атмосферные помехи .....	713-11-25
атмосферный шум .....	713-11-24

## Б

базовая станция .....	713-03-07
базовая станция «telepoint» .....	713-03-11
береговая станция .....	713-03-15
беспроводной телефон .....	713-03-09
бистатический радар .....	713-04-19
быстрая перестройка частоты .....	713-12-08
бюджет (мощности) линии .....	713-02-10

## В

вахтенный приемник .....	713-10-49
воздушная подвижная служба .....	713-03-21
воздушная подвижная спутниковая служба .....	713-03-22
визитный регистр перемещения (ВРП) .....	713-03-37
вторичный радар .....	713-04-17
вещание .....	713-05-01
вистлер .....	713-11-26
влияние радиочастотной помехи .....	713-11-05
временной разнос .....	713-10-16
вспомогательная метеорологическая служба .....	713-05-05
всемирное время .....	713-05-19
всемирное координированное время .....	713-05-20
выделенная полоса частот .....	713-06-06
выделение (радиочастоты или радиочастотного канала) .....	713-06-07
второй соседний канал .....	713-06-22
внеполосное излучение .....	713-09-03
внеполосный спектр .....	713-09-13
внеполосная мощность .....	713-09-15
внутрисудовая станция (связи) .....	713-03-18

выигрыш в отношении сигнал-шум при разнесенном приеме .....	713-10-26
выигрыш, обусловленный модуляцией .....	713-10-63
временное подавление сигнала из-за снижения чувствительности .....	713-11-09
внутрисистемная помеха .....	713-11-17

## Г

гиперболическая радионавигация .....	713-04-07
глиссада (системы посадки по приборам) .....	713-04-11
гетеродинный радиоприем .....	713-10-04
гетеродин .....	713-10-06
гомодинный радиоприем .....	713-10-10
генератор, управляемый напряжением (ГУН) .....	713-10-47
глушение .....	713-11-23

## Д

двусторонний пейджинг .....	713-03-43
двусторонний персональный вызов .....	713-03-43
двусторонняя передача сообщений .....	713-03-43
двухпозиционный радар .....	713-04-19
двухпунктовая связь .....	713-02-14
демодуляция с местным генератором несущей .....	713-10-29
демодуляция с восстановлением несущей .....	713-10-30
десенсибилизация .....	713-10-32
диспетчерская система .....	713-03-39
допустимая внеполосная мощность .....	713-09-16
допустимое отклонение частоты .....	713-06-13
допустимый внеполосный спектр .....	713-09-14

## З

запас по защите .....	713-11-18
занимаемая полоса (излучения) .....	713-06-18
занимаемая ширина полосы .....	713-06-19
захватывание частоты .....	713-10-62
защитное отношение .....	713-11-11
защитное отношение по звуковой частоте .....	713-11-15
земная станция .....	713-02-05
зона обслуживания .....	713-02-18
зона охвата .....	713-02-20
зона покрытия (космической станции) .....	713-02-19
зона покрытия (наземной передающей станции) .....	713-02-17

## И

избирательность .....	713-03-46
избирательность по соседнему каналу .....	713-10-57
избирательность (радиоприемника) .....	713-10-56
избирательный вызов .....	713-03-47
излучение вне (выделенной) полосы .....	713-09-04

излучение в области радиочастот.....	713-09-02
излучение (в радиосвязи) .....	713-09-01
излучение гармоник .....	713-09-07
изотропный коэффициент усиления (антенны) .....	713-09-21
индустриальный шум .....	713-11-28
интермодуляция .....	713-09-08
инфраний (радио)приемник .....	713-10-07
источник радиоизлучения .....	713-05-14

## К

класс излучения.....	713-09-28
класс работы (каскада усиления).....	713-08-12
класс А (каскада усиления).....	713-08-13
класс АВ (каскада усиления).....	713-08-14
класс В (каскада усиления).....	713-08-15
класс С (каскада усиления).....	713-08-16
класс D (каскада усиления).....	713-08-17
контроллер базовой станции (КРБС).....	713-03-34
космическая радиосвязь.....	713-01-05
космическая связь (в общепринятом понимании).....	713-01-07
космическая станция (в радиосвязи).....	713-02-06
космический шум.....	713-11-27
коэффициент ослабления сигнала на зеркальной частоте.....	713-10-58
коэффициент ослабления сигнала на побочной частоте приема.....	713-10-61
коэффициент ослабления сигнала на промежуточной частоте.....	713-10-59
коэффициент расширения полосы.....	713-06-17
коэффициент усиления относительно короткой вертикальной антенны.....	713-09-24
коэффициент усиления относительно полуволновой дипольной антенны.....	713-09-23
коэффициент усиления при разнесенном приеме.....	713-10-25
коэффициент шума (линейного четырехполюсника).....	713-10-67
кратность разнесения.....	713-10-17
курсовой посадочный радиомаяк (системы посадки по приборам).....	713-04-10

## М

максимальная чувствительность.....	713-10-53
маломощный (радио)маяк .....	713-04-05
малошумящий усилитель (МШУ) .....	713-10-46
маркерный (радио)маяк .....	713-04-08
международное атомное время.....	713-05-18
межсистемная помеха.....	713-11-07
межспутниковая линия связи.....	713-02-23
метеорная связь .....	713-05-12
метеорный след.....	713-05-11
метеорологическая спутниковая служба.....	713-05-09
метод рассредоточения энергии .....	713-07-05
мешающий сигнал .....	713-11-06

микроволновая линия .....	713-02-12
микроволновая система (обеспечения) посадки.....	713-04-12
микроволновое излучение .....	713-06-03
многопозиционная модуляция .....	713-07-19
многокаскадная спутниковая линия связи .....	713-02-25
многопутниковая линия связи .....	713-02-24
многоуровневая модуляция.....	713-07-18
модуляция входного или промежуточного каскада.....	713-08-19
модуляция выходного каскада .....	713-08-18
модуляция на большой мощности .....	713-08-18
модуляция на малой мощности .....	713-08-19
моностатический радар.....	713-04-18
морская подвижная служба.....	713-03-13
морская подвижная спутниковая служба .....	713-03-14
мощность несущей (передатчика).....	713-09-20

## Н

наземная радиосвязь.....	713-01-06
наземная станция .....	713-02-04
недомодуляция .....	713-09-31
нежелательное излучение .....	713-09-06
нежелательный сигнал.....	713-11-02
незатухающее колебание (передача).....	713-09-29
нейтрализация .....	713-07-26
нейтродин .....	713-07-27
номинальная выходная мощность (передатчика) .....	713-09-19
<i>n</i> -позиционная амплитудно-фазовая манипуляция ( <i>n</i> -АФМ).....	713-07-13
<i>n</i> -позиционная квадратурно-амплитудная модуляция ( <i>n</i> -КАМ) .....	713-07-14

## О

однопозиционный радар .....	713-04-18
оконечная станция (в радиорелейной системе) .....	713-08-08
(определитель) предварительно выбранного канала .....	713-10-41
опрос .....	713-03-45
ортогональная совмещенная частота .....	713-06-25
ортогональные каналы .....	713-06-24
ортогональный совмещенный канал.....	713-06-25
основная полоса (частот).....	713-06-15
основная часть земной атмосферы.....	713-01-04
относительная частота (излучения).....	713-06-12
отношение видеочастотный сигнал-помеха.....	713-11-16
отношение несущая-помеха .....	713-11-20
отношение несущая-шум.....	713-11-21
отношение сигнал звуковой частоты-помеха .....	713-11-14
отношение сигнал-помеха.....	713-11-10
отношение сигнал-шум .....	713-11-19

отношение энергии бита к спектральной плотности шума .....	713-11-22
отраженный радиолокационный сигнал .....	713-04-15

## П

пакетная передача .....	713-07-11
панорамный приемник .....	713-10-50
паразитное колебание .....	713-09-10
парциальный коэффициент усиления (антенны) .....	713-09-22
пиковая мощность огибающей (передатчика) .....	713-09-17
пейджер .....	713-03-44
пейджинг .....	713-03-40
первичный радар .....	713-04-16
переадресация вызова внутри ячейки .....	713-03-30
переадресация вызова (в радиосвязи) .....	713-03-29
переадресация вызова между ячейками .....	713-03-31
(передача) данных в подтональной полосе .....	713-12-01
(передача) данных в надтональной полосе .....	713-12-02
передача обслуживания внутри ячейки .....	713-03-30
передача обслуживания (в радиосвязи) .....	713-03-29
передача обслуживания между ячейками .....	713-03-31
передающая станция .....	713-02-02
перекрестная модуляция .....	713-10-64
перемежающиеся (каналы) .....	713-06-28
перемодуляция .....	713-09-30
персональный вызов .....	713-03-40
персональный вызов с отображением информации .....	713-03-42
персональный тональный вызов .....	713-03-41
побочная частота приема .....	713-10-60
побочное излучение (передатчика) .....	713-09-05
повторное использование частоты .....	713-06-30
подавление влияния помехи .....	713-11-30
подавление межстанционных помех .....	713-10-39
подавление помехи .....	713-11-29
подвижная служба .....	713-03-01
подвижная спутниковая служба .....	713-03-04
подвижная станция .....	713-03-03
поиск внеземных цивилизаций .....	713-05-15
полезный сигнал .....	713-11-01
полные потери (радиолинии) .....	713-02-09
полоса частот .....	713-06-01
полоса частот для персональной радиосвязи .....	713-05-23
пользователь полосы частот для службы персональной радиосвязи .....	713-05-24
помеха .....	713-11-02
помеха от внешнего источника .....	713-11-08
помехоподавляющее устройство .....	713-11-32



помехоподавляющий элемент .....	713-11-32
порог (демодулятора) .....	713-10-42
пороговая чувствительность .....	713-10-54
порогопонижающий демодулятор .....	713-10-44
порог (чувствительности) автоматической подстройки частоты .....	713-10-36
порог (чувствительности) автоматической регулировки усиления .....	713-10-34
переносной телефонный аппарат .....	713-03-12
портовая станция .....	713-03-16
предварительный усилитель .....	713-10-45
преднамеренная помеха .....	713-11-23
предусилитель .....	713-10-45
преобразование частоты .....	713-07-20
преобразователь с повышением (частоты) .....	713-07-24
преобразователь с понижением (частоты) .....	713-07-25
преобразователь частоты .....	713-07-22
приемная станция .....	713-02-03
приемник с автоматическим сканированием .....	713-10-51
приемник с наушниками .....	713-10-49
приемопередатчик .....	713-08-02
прием с восстановлением несущей .....	713-10-28
прием с восстановлением несущей .....	713-10-30
прием с местным генератором несущей .....	713-10-29
(прием) с поляризационным разнесением .....	713-10-23
(прием) с пространственным разнесением .....	713-10-19
(прием) с пространственным разносом .....	713-10-20
прием с прямым усилением .....	713-10-03
(прием) с разнесением .....	713-10-15
(прием) с разнесением встречных полос частот .....	713-10-22
(прием) с угловым разнесением .....	713-10-24
(прием) с частотным разнесением .....	713-10-21
приглушение .....	713-10-31
присвоение (радиочастоты или радиочастотного канала) .....	713-06-08
присвоенная полоса частот .....	713-06-09
присвоенная частота .....	713-06-10
присвоенный канал .....	713-06-09
продукт частотного преобразования .....	713-09-09
промежуточная частота (ПЧ) .....	713-10-11
простая (цифровая) модуляция .....	713-07-17
прямая связь .....	713-02-14

## Р

радар .....	713-04-13
радар бокового обзора .....	713-04-20
радар с синтезированной апертурой .....	713-04-21
радар с активным ответом .....	713-04-17

радар с индикацией движущихся целей .....	713-04-22
радар с селекцией движущихся целей .....	713-04-22
радиально-зонавая связь .....	713-02-16
радиально-узловая многопунктовая связь .....	713-02-15
радиоастрономия .....	713-01-03
радиовещание (служба) .....	713-05-02
радиоволна .....	713-01-01
радиовысотомер .....	713-04-24
радиозонд .....	713-05-06
радиоимпульс с линейной частотной модуляцией .....	713-07-06
радиоканал (передачи) .....	713-02-08
радиотелеграф .....	713-02-07
радиолокатор .....	713-04-13
радиолокационная астрономия .....	713-05-13
радиолокационная станция (РЛС) .....	713-04-13
радиолокационное эхо .....	713-04-15
радиолокационный маяк-ответчик .....	713-04-23
радиолокация .....	713-04-13
радиолучитель .....	713-05-21
радиолучительская станция .....	713-05-22
радиомаяк .....	713-04-05
радионаведение .....	713-04-26
радионавигация .....	713-04-02
радиопеленгация .....	713-04-04
(радио)передатчик .....	713-08-01
самонаведение по радиоизлучению .....	713-04-25
радиопомеха .....	713-11-04
радиоприем .....	713-10-01
(радио)приемник .....	713-10-02
(радио)приемопередатчик .....	713-08-04
радиоприем с гетеродинамированием .....	713-10-04
радиорелейная линия (РРЛ) .....	713-02-11
радиорелейная линия (прямой видимости) .....	713-02-12
радиорелейная система .....	713-02-11
радиорелейная система (прямой видимости) .....	713-02-12
радиоопределение .....	713-04-01
(радио)ретранслятор (в радиосвязи) .....	713-08-05
радиосвязь .....	713-01-02
(радио)станция .....	713-02-01
радиотелеграфия .....	713-05-04
радиотелефон .....	713-08-03
радиотелефония .....	713-05-03
радиоуправление .....	713-04-26
радиочастота (РЧ) .....	713-06-02
радиочастотная помеха .....	713-11-04

радиочастотное защитное отношение .....	713-11-13
радиочастотное отношение сигнал-помеха .....	713-11-12
(радиочастотный) канал .....	713-06-04
радио(частотный) шум .....	713-11-03
разнесение во времени .....	713-10-16
разнесение каналов .....	713-06-26
разнесенный (прием) .....	713-10-15
распределение (полосы частот) .....	713-06-05
растягивание диапазона (частот) .....	713-10-40
регенеративный (радио)приемник .....	713-10-13
регистр местоположения .....	713-03-36
регулятор тембра .....	713-10-38
резонансный контур схемы режекции .....	713-10-37
ретранслятор (без обработки сигнала) .....	713-08-09
ретранслятор с регенерацией сигналов .....	713-08-10
ретрансляционная станция .....	713-08-06
ретрансляционная станция (в радиорелейной системе) .....	713-08-07
ретрансляционный передатчик .....	713-08-11
роуминг .....	713-03-32
РЧ канал .....	713-06-04

## С

свистящий атмосферик .....	713-11-26
СВЧ-излучение .....	713-06-03
связанное компандирование .....	713-07-07
связанные устройства сжатия и расширения .....	713-07-08
сдвиг частоты .....	713-07-20
сдвоенный разнесенный (прием) .....	713-10-18
сигнал помехи .....	713-11-06
сигнальное созвездие (в цифровой модуляции) .....	713-07-15
система посадки по приборам .....	713-04-09
система с автоматическим перераспределением каналов .....	713-03-38
система сотовой связи (в радиосвязи) .....	713-03-27
(система) цифрового радиоконцентратора .....	713-12-03
система ALOHA .....	713-12-04
система ALOHA с выделением слотов времени .....	713-12-05
сканирование (радиочастотных каналов) .....	713-03-48
служба космических исследований .....	713-05-10
служба космической эксплуатации .....	713-05-08
служба радиосвязи .....	713-01-08
служба стандартных частот и сигналов времени .....	713-05-16
служба «telepoint» .....	713-03-10
служебная радиоперелиния «земля-космос» или «космос-земля» .....	713-02-26
смена частоты .....	713-07-20
смещение .....	713-06-27

снижение чувствительности .....	713-10-32
собственная чувствительность .....	713-10-55
совместно используемая полоса (частот) .....	713-06-20
совмещенный канал .....	713-06-23
соседний канал .....	713-06-21
спектр мощности .....	713-09-11
спектральная модуляция .....	713-07-01
спектральная модуляция со скачкообразным изменением частоты .....	713-07-03
спектральная модуляция с прямой последовательностью .....	713-07-02
спектральная плотность мощности .....	713-09-12
спутниковая линия связи .....	713-02-22
спутниковая линия связи с несколькими ретрансляторами .....	713-02-25
спутниковая связь .....	713-02-21
спутниковая служба исследования Земли .....	713-05-07
средняя мощность (передатчика) .....	713-09-18
стандартная частота .....	713-05-17
станция воздушного судна .....	713-03-24
станция спасательного средства .....	713-03-25
стационарная станция воздушной подвижной службы .....	713-03-23
судовая станция .....	713-03-17
судовой аварийный передатчик .....	713-03-19
сумматор разностных сигналов .....	713-10-27
супергетеродинный радиоприем .....	713-10-05
суперрегенерация .....	713-10-14
супрадинный (радио)приемник .....	713-10-08
сухопутная подвижная служба .....	713-03-05
сухопутная подвижная спутниковая служба .....	713-03-06
сухопутная подвижная станция .....	713-03-08
сухопутная станция .....	713-03-02

## Т

терминал со сверхмалой апертурой антенны .....	713-12-06
тональный пейджинг .....	713-03-41
транкинговая система .....	713-03-38
трансгоризонтальная радиорелейная система .....	713-02-13
требуемая ширина полосы (излучения) .....	713-06-14

## У

узловая станция .....	713-12-07
уплотненная полоса (частот) .....	713-06-20
устройство подавления кроссполяризации .....	713-11-31
устройство подавления ортогональной поляризации .....	713-11-31

## Ф

фидерная линия .....	713-02-26
----------------------	-----------

## Х

характеристическая частота (излучения).....	713-06-11
---	-----------

## Ц

цель (радарная) .....	713-04-14
центр коммутации подвижной службы .....	713-03-35
цель фазовой автоматической подстройки частоты.....	713-10-48
цель ФАПЧ .....	713-10-48
циркулярная связь .....	713-02-15
цифровая модуляция .....	713-07-12
цифровая модуляция с вложением .....	713-07-16
цифровая офсетная модуляция.....	713-07-16
цифровая сдвиговая модуляция.....	713-07-16
цифровой компандер.....	713-07-10

## Ч

частота зеркального канала (при супергетеродинном приеме).....	713-10-12
частота сигнала бедствия .....	713-03-20
частотная инверсия.....	713-07-21
(частотный) смеситель .....	713-07-23
чередующаяся.....	713-06-29
чередующаяся поляризация .....	713-06-29
чувствительность, ограниченная шумами .....	713-10-54
чувствительность (радиоприемника).....	713-10-52

## Ш

ширина основной полосы (частот).....	713-06-16
шумовая температура (двухполюсника) .....	713-10-65

## Э

эквивалентная изотропная излучаемая мощность .....	713-09-25
эквивалентная шумовая температура (линейного четырехполюсника).....	713-10-66
экспериментальная радиостанция.....	713-05-25
элемент сигнала.....	713-07-04
эффективная излучаемая мощность .....	713-09-26
эффективная излучаемая мощность относительно несимметричной вибраторной антенны .....	713-09-27

## Я

ячейка (в радиосвязи).....	713-03-28
----------------------------	-----------



## Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

## A

A (of an amplifying stage), class.....	713-08-13
AB (of an amplifying stage), class .....	713-08-14
absolute gain (of an antenna) .....	713-09-21
adjacent channel .....	713-06-21
adjacent channel selectivity.....	713-10-57
aeronautical mobile service .....	713-03-21
aeronautical mobile-satellite service.....	713-03-22
aeronautical station .....	713-03-23
AF protection ratio .....	713-11-15
AF signal-to-interference ratio .....	713-11-14
AFC (abbreviation) .....	713-10-35
AGC (abbreviation).....	713-10-33
agility, frequency.....	713-12-08
aircraft station.....	713-03-24
allocated frequency band .....	713-06-06
allocation (of a frequency band) .....	713-06-05
allotment (of a radio frequency or radio-frequency channel).....	713-06-07
ALOHA system .....	713-12-04
ALOHA system, slotted.....	713-12-05
alternated (adjective).....	713-06-29
alternated polarization (adjective).....	713-06-29
amateur station.....	713-05-22
amateur, radio.....	713-05-21
angle diversity (reception) .....	713-10-24
assigned band .....	713-06-09
assigned channel.....	713-06-09
assigned frequency .....	713-06-10
assignment (of a radio frequency or radio-frequency channel).....	713-06-08
atmospheric noise .....	713-11-24
atmospherics .....	713-11-25
audio-frequency protection ratio .....	713-11-15
audio-frequency signal-to-interference ratio .....	713-11-14
autodyne reception .....	713-10-09
automatic frequency control (of a superheterodyne receiver).....	713-10-35
automatic gain control .....	713-10-33
automatic volume control (deprecated) .....	713-10-33
automatic-scanning receiver.....	713-10-51

## B

B (of an amplifying stage), class.....	713-08-15
band, frequency.....	713-06-01
band-spreading.....	713-10-40

bandwidth expansion ratio.....	713-06-17
base station.....	713-03-07
base station controller.....	713-03-34
baseband.....	713-06-15
baseband bandwidth.....	713-06-16
beacon, radar.....	713-04-23
beacon, radio.....	713-04-05
beat reception.....	713-10-04
bistatic radar.....	713-04-19
bit energy to noise spectral density ratio.....	713-11-22
broadcasting.....	713-05-01
broadcasting (service).....	713-05-02
BSC (abbreviation).....	713-03-34
burst transmission.....	713-07-11

# C

C (of an amplifying stage), class.....	713-08-16
capture area.....	713-02-20
capture effect.....	713-10-62
carrier power (of a transmitter).....	713-09-20
carrier-to-interference ratio.....	713-11-20
carrier-to-noise ratio.....	713-11-21
C band.....	713-06-01
C (of an amplifying stage), class.....	713-08-16
CB (abbreviation).....	713-05-23
CB user.....	713-05-24
cell (in radiocommunication).....	713-03-28
cellular system (in radiocommunication).....	713-03-27
centimetric (qualifier).....	713-06-01
centimillimetric (qualifier).....	713-06-01
changer, frequency.....	713-07-22
changing, frequency.....	713-07-20
channel.....	713-06-04
channel spacing.....	713-06-26
channel, adjacent.....	713-06-21
channel, assigned.....	713-06-09
channel, radio (transmission).....	713-02-08
characteristic frequency (of an emission).....	713-06-11
chip.....	713-07-04
chirp.....	713-07-06
citizens band.....	713-05-23
class A (of an amplifying stage).....	713-08-13
class AB (of an amplifying stage).....	713-08-14
class B (of an amplifying stage).....	713-08-15
class C (of an amplifying stage).....	713-08-16

class D (of an amplifier).....	713-08-17
class of emission .....	713-09-28
co-channel (adjective) .....	713-06-23
co-channel (adjective), orthogonal .....	713-06-25
co-frequency (adjective), orthogonal .....	713-06-25
coast station .....	713-03-15
combiner .....	713-10-27
companding, linked .....	713-07-07
concentrator (system), digital radio .....	713-12-03
connection by satellite .....	713-02-21
constellation, signal .....	713-07-15
continuous wave (transmission) .....	713-09-29
conversion, frequency .....	713-07-20
converter, frequency .....	713-07-22
coordinated universal time .....	713-05-20
cordless telephone set .....	713-03-09
cosmic noise .....	713-11-27
coverage area (of a space station) .....	713-02-19
coverage area (of a terrestrial transmitting station) .....	713-02-17
cross band diversity (reception) .....	713-10-22
cross polarization canceller .....	713-11-31
cross-modulation .....	713-10-64
CW (abbreviation) .....	713-09-29

## D

D (of an amplifier), class .....	713-08-17
data above voice (transmission) .....	713-12-02
data under voice (transmission) .....	713-12-01
DAV (abbreviation) .....	713-12-02
decametric (qualifier) .....	713-06-01
decimetric (qualifier) .....	713-06-01
decimetric (qualifier) .....	713-06-01
decimetric (qualifier) .....	713-06-01
decimetric (qualifier) .....	713-06-01
decimetric (qualifier) .....	713-06-01
desensitizing .....	713-10-32
desensitizing suppression, temporary .....	713-10-63
desired signal .....	713-11-01
digital modulation .....	713-07-12
digital offset modulation .....	713-07-16
digital radio concentrator (system) .....	713-12-03
digital staggered modulation .....	713-07-16
direct reception (US) .....	713-10-03
direct sequence spread spectrum modulation .....	713-07-02
direction-finding, radio .....	713-04-04
dispatch system .....	713-03-39

display paging, radio.....	713-03-42
distress frequency.....	713-03-20
disturbance suppression.....	713-11-29
disturbance, radio-frequency.....	713-11-04
diversity.....	713-10-15
diversity combiner.....	713-10-27
diversity gain.....	713-10-25
diversity improvement factor.....	713-10-26
diversity reception.....	713-10-15
double diversity (reception).....	713-10-18
down-converter.....	713-07-25
DUV (abbreviation).....	713-12-01

# E

Earth exploration-satellite service.....	713-05-07
Earth station.....	713-02-05
echo, radar.....	713-04-15
effective monopole radiated power.....	713-09-27
effective radiated power.....	713-09-26
EIRP (abbreviation).....	713-09-25
EHF (abbreviation).....	713-06-01
ELF (abbreviation).....	713-06-01
emergency position-indicating radio beacon.....	713-03-26
emission (in radiocommunication).....	713-09-01
EMRP (abbreviation).....	713-09-27
energy dispersal technique.....	713-07-05
EPIRB (abbreviation).....	713-03-26
equivalent isotropically radiated power.....	713-09-25
equivalent (spot) noise temperature (of a linear two-port device).....	713-10-66
ERP (abbreviation).....	713-09-26
exalted carrier reception.....	713-10-28
experimental radio station.....	713-05-25

# F

feeder link.....	713-02-26
frequency agility.....	713-12-08
frequency band.....	713-06-01
frequency changer.....	713-07-22
frequency changing.....	713-07-20
frequency conversion.....	713-07-20
frequency conversion product.....	713-09-09
frequency converter.....	713-07-22
frequency diversity (reception).....	713-10-21
frequency hopping spread modulation.....	713-07-03
frequency inversion.....	713-07-21
frequency mixer.....	713-07-23

frequency re-use.....	713-06-30
frequency tolerance (of an emission) .....	713-06-13
frequency translation .....	713-07-20

# G

gain (of an antenna) .....	713-09-21
gain limited sensitivity.....	713-10-53
gain relative to a half-wave dipole .....	713-09-23
gain relative to a short vertical antenna.....	713-09-24
gain, diversity.....	713-10-25
gain, modulation .....	713-10-43
gigametric (qualifier).....	713-06-01
glide path.....	713-04-11
glide slope .....	713-04-11
GMT (abbreviation strongly deprecated in this sense).....	713-05-19

# H

hand-off (in radiocommunication).....	713-03-29
handover (in radiocommunication).....	713-03-29
harmonic emission.....	713-09-07
hectokilometric (qualifier).....	713-06-01
hectomegametric (qualifier).....	713-06-01
hertometric (qualifier).....	713-06-01
heterodyne reception.....	713-10-04
HF (abbreviation).....	713-06-01
high-level modulation.....	713-08-18
high-power modulation .....	713-08-18
HLR (abbreviation) .....	713-03-36
home location register .....	713-03-36
homing, radio.....	713-04-25
homodyne reception.....	713-10-10
hub (station).....	713-12-07
hyperbolic radionavigation.....	713-04-07

# I

IF (abbreviation) .....	713-10-11
ILS (abbreviation).....	713-04-09
image frequency (in superheterodyne reception).....	713-10-12
image rejection ratio .....	713-10-58
improvement factor, diversity.....	713-10-26
infradyne receiver.....	713-10-07
instrument landing system.....	713-04-09
instrument landing system glide path .....	713-04-11
instrument landing system localizer.....	713-04-10
inter-satellite link.....	713-02-23
inter-system interference .....	713-11-07



intercell hand-off .....	713-03-30
intercell handover .....	713-03-30
interference from an external source .....	713-11-08
interference suppression .....	713-11-30
interference, radio-frequency .....	713-11-05
interference, inter-system .....	713-11-07
interference, intra-system .....	713-11-09
interfering signal .....	713-11-06
interleaved (adjective) .....	713-06-28
intermediate frequency .....	713-10-11
intermediate frequency rejection ratio .....	713-10-59
intermodulation .....	713-09-08
international atomic time .....	713-05-18
interstation muting .....	713-10-39
interstation noise suppression .....	713-10-39
intra-system interference .....	713-11-09
intracell hand-off .....	713-03-31
intracell handover .....	713-03-31
intrinsic sensitivity .....	713-10-55
inversion, frequency .....	713-07-21
isotropic gain (of an antenna) .....	713-09-21

J

jamming .....	713-11-23
---------------	-----------

K

K band .....	713-06-01
Ka band .....	713-06-01
Ku band .....	713-06-01
kilometric (qualifier) .....	713-06-01

L

land mobile service .....	713-03-05
land mobile station .....	713-03-08
land mobile-satellite service .....	713-03-06
land station .....	713-03-02
LF (abbreviation) .....	713-06-01
lincompex .....	713-07-09
line-of-sight radio-relay link .....	713-02-12
line-of-sight radio-relay system .....	713-02-12
link (power) budget .....	713-02-10
link, radio .....	713-02-07
linked companding .....	713-07-07
linked compressor and expander .....	713-07-08
LNA (abbreviation) .....	713-10-46
local carrier demodulation .....	713-10-29

local carrier reception .....	713-10-29
local oscillator .....	713-10-06
location register, home .....	713-03-36
location register, visitor .....	713-03-37
localizer .....	713-04-10
LOSRL (abbreviation) .....	713-02-12
loss (of a radio link), total .....	713-02-09
low-level modulation .....	713-08-19
low-noise amplifier .....	713-10-46
low-power beacon .....	713-04-06
low-power modulation .....	713-08-19

## M

major portion of the Earth's atmosphere .....	713-01-04
man-made noise .....	713-11-28
margin, protection .....	713-11-18
maritime mobile service .....	713-03-13
maritime mobile-satellite service .....	713-03-14
marker beacon .....	713-04-08
maximum sensitivity .....	713-10-53
MF (abbreviation) .....	713-06-01
mean power (of a transmitter) .....	713-09-18
megametric (qualifier) .....	713-06-01
messaging, two-way .....	713-03-43
meteor scattering communication .....	713-05-12
meteor trail .....	713-05-11
meteorological aids service .....	713-05-05
meteorological-satellite service .....	713-05-09
metric (qualifier) .....	713-06-01
micrometric (qualifier) .....	713-06-01
microwave .....	713-06-03
microwave landing system .....	713-04-12
microwave link .....	713-02-12
millimetric (qualifier) .....	713-06-01
mixer .....	713-07-23
MLS (abbreviation) .....	713-04-12
mobile service .....	713-03-01
mobile service switching centre .....	713-03-35
mobile station .....	713-03-03
mobile-satellite service .....	713-03-04
modulation gain .....	713-10-43
modulation, digital .....	713-07-12
monostatic radar .....	713-04-18
moving targets indication radar .....	713-04-22
MSC (abbreviation) .....	713-03-35

MTI (abbreviation) .....	713-04-22
multi-hop satellite link .....	713-02-25
multi-level modulation .....	713-07-18
multi-satellite link .....	713-02-24
multi-state modulation .....	713-07-19
muting .....	713-10-31
myriametric (qualifier) .....	713-06-01

# N

<i>n</i> -APSK (abbreviation) .....	713-07-13
<i>n</i> -QAM (abbreviation) .....	713-07-14
<i>n</i> -state amplitude phase shift keying .....	713-07-13
<i>n</i> -state quadrature amplitude modulation .....	713-07-14
necessary bandwidth (of an emission) .....	713-06-14
neutralization .....	713-07-26
neutrodyne .....	713-07-27
noise factor (of a linear two-port device), spot .....	713-10-67
noise figure (of a linear two-port device), spot .....	713-10-67
noise limited sensitivity .....	713-10-54
noise suppression (deprecated) .....	713-10-39
noise temperature (of a linear two-port device), equivalent (spot) .....	713-10-66
noise temperature (of a one-port device), spot .....	713-10-65
noise, atmospheric .....	713-11-24
noise, cosmic .....	713-11-27
noise, man-made .....	713-11-28
noise, radio(-frequency) .....	713-11-03

# O

occupied band (of an emission) .....	713-06-18
occupied bandwidth .....	713-06-19
offset (adjective) .....	713-06-27
offset modulation, digital .....	713-07-16
on-board (communication) station .....	713-03-18
operation class (of an amplifying stage) .....	713-08-12
order of diversity .....	713-10-17
orthogonal channels .....	713-06-24
orthogonal co-channel (adjective) .....	713-06-25
orthogonal co-frequency (adjective) .....	713-06-25
out-of-band emission .....	713-09-03
out-of-band power .....	713-09-15
out-of-band spectrum .....	713-09-13
out-of-(allocated) band emission .....	713-09-04
overmodulation .....	713-09-30

## P

pager, radio.....	713-03-44
paging receiver.....	713-03-44
paging, radio display.....	713-03-42
paging, tone.....	713-03-41
paging, two-way.....	713-03-43
panoramic receiver.....	713-10-50
parasitic oscillation.....	713-09-10
partial gain (of an antenna).....	713-09-22
peak envelope power (of a transmitter).....	713-09-17
permissible out-of-band power.....	713-09-16
permissible out-of-band spectrum.....	713-09-14
phase lock loop.....	713-10-48
phase locked loop.....	713-10-48
PLL (abbreviation).....	713-10-48
point-to-area communication.....	713-02-16
point-to-multipoint communication.....	713-02-15
point-to-point communication.....	713-02-14
polarization diversity (reception).....	713-10-23
polling.....	713-03-45
port station.....	713-03-16
portable telephone.....	713-03-12
power spectral density.....	713-09-12
power spectrum.....	713-09-11
power spectrum density.....	713-09-12
preamplifier.....	713-10-45
preselected-channel ... (qualifier).....	713-10-41
primary radar.....	713-04-16
protection margin.....	713-11-18
protection ratio.....	713-11-11
PSD (abbreviation).....	713-09-12

## Q

quadrature amplitude modulation, <i>n</i> -state.....	713-07-14
---	-----------

## R

racon.....	713-04-23
radar.....	713-04-13
radar astronomy.....	713-05-13
radar beacon.....	713-04-23
radar echo.....	713-04-15
radar target.....	713-04-14
radiation, radio-frequency.....	713-09-02
radio altimeter.....	713-04-24
radio amateur.....	713-05-21

radio astronomy.....	713-01-03
radio beacon.....	713-04-05
radio channel.....	713-02-08
radio direction-finding.....	713-04-04
radio display paging.....	713-03-42
radio frequency.....	713-06-02
radio guidance.....	713-04-26
radio homing.....	713-04-25
radio link.....	713-02-07
radio noise.....	713-11-03
radio pager.....	713-03-44
radio paging.....	713-03-40
radio receiver.....	713-10-02
radio reception.....	713-10-01
radio repeater.....	713-08-05
radio source.....	713-05-14
radio station.....	713-02-01
radio transmission channel.....	713-02-08
radio transmitter.....	713-08-01
radio transponder.....	713-08-04
radio wave.....	713-01-01
radio-frequency channel.....	713-06-04
radio-frequency disturbance.....	713-11-04
radio-frequency interference.....	713-11-05
radio-frequency noise.....	713-11-03
radio-frequency protection ratio.....	713-11-13
radio-frequency radiation.....	713-09-02
radio-frequency signal-to-interference ratio.....	713-11-12
radio-relay link.....	713-02-11
radio-relay link, (line-of-sight).....	713-02-12
radio-relay system.....	713-02-11
radio-relay system, (line-of-sight).....	713-02-12
radiocommunication.....	713-01-02
radiocommunication service.....	713-01-08
radiodetermination.....	713-04-01
radiolocation.....	713-04-03
radionavigation.....	713-04-02
radiosonde.....	713-05-06
radiotelegraphy.....	713-05-04
radiotelephone.....	713-08-03
radiotelephony.....	713-05-03
rated output power (of a transmitter).....	713-09-19
rebroadcast transmitter.....	713-08-11
receiver.....	713-10-02
receiving station.....	713-02-03



reception, radio.....	713-10-01
reconditioned carrier demodulation .....	713-10-30
reconditioned carrier reception.....	713-10-30
reference frequency (of an emission).....	713-06-12
regenerating (radio) repeater.....	713-08-10
regenerating transponder .....	713-08-10
regenerative receiver.....	713-10-13
rejection ratio, image .....	713-10-58
rejection ratio, intermediate frequency .....	713-10-59
rejection ratio, spurious response.....	713-10-61
relay station .....	713-08-06
relay station (in a radio-relay system).....	713-08-07
repeater, (radio).....	713-08-05
repeater, (transparent).....	713-08-09
re-use, frequency.....	713-06-30
RF (abbreviation).....	713-06-02
RF channel .....	713-06-04
RF protection ratio .....	713-11-13
RF signal-to-interference ratio .....	713-11-12
RFI (abbreviation).....	713-11-05
roaming.....	713-03-32
roaming subscriber .....	713-03-33
RRL (abbreviation) .....	713-02-11

## S

S band .....	713-06-01
SAR (abbreviation) .....	713-04-21
satellite communication (by common usage) .....	713-01-07
satellite link .....	713-02-22
scanning (of RF channels).....	713-03-48
scattering communication, meteor.....	713-05-12
search for extra-terrestrial intelligence .....	713-05-15
second adjacent channel.....	713-06-22
secondary radar.....	713-04-17
selecting .....	713-03-46
selective calling .....	713-03-47
selectivity (of a receiver).....	713-10-56
selectivity, adjacent channel .....	713-10-57
sensitivity (of a receiver).....	713-10-52
sensitivity threshold of automatic frequency control.....	713-10-36
sensitivity threshold of automatic gain control .....	713-10-34
sensitivity, intrinsic .....	713-10-55
service area.....	713-02-18
service, radiocommunication .....	713-01-08
SETI (abbreviation).....	713-05-15

shared band.....	713-06-20
SHF (abbreviation) .....	713-06-01
ship station .....	713-03-17
ship's emergency transmitter.....	713-03-19
side-looking radar.....	713-04-20
signal constellation (in digital modulation).....	713-07-15
signal-to-interference ratio.....	713-11-10
signal-to-noise ratio .....	713-11-19
signal/interference ratio .....	713-11-10
signal/noise ratio.....	713-11-19
signal, desired .....	713-11-01
signal, interfering .....	713-11-06
signal, unwanted.....	713-11-02
signal, wanted.....	713-11-01
simple (digital) modulation.....	713-07-17
site diversity (reception).....	713-10-20
slotted ALOHA system.....	713-12-05
SLR (abbreviation).....	713-04-20
space diversity (reception).....	713-10-19
space operation service.....	713-05-08
space radiocommunication.....	713-01-05
space research service.....	713-05-10
space station (in radiocommunication).....	713-02-06
spectral density, power .....	713-09-12
spectrum, out-of-band .....	713-09-13
spectrum, power .....	713-09-11
spot noise factor (of a linear two-port device).....	713-10-67
spot noise figure (of a linear two-port device).....	713-10-67
spot noise temperature (of a one-port device).....	713-10-65
spread spectrum modulation .....	713-07-01
spurious emission (of a transmitter) .....	713-09-05
spurious response frequency .....	713-10-60
spurious response rejection ratio.....	713-10-61
squelch (US).....	713-10-31
staggered modulation, digital.....	713-07-16
standard frequency.....	713-05-17
standard frequency and time signal service .....	713-05-16
station, (radio).....	713-02-01
straight reception .....	713-10-03
super-regeneration .....	713-10-14
superheterodyne reception.....	713-10-05
suppression component .....	713-11-32
suppression, disturbance.....	713-11-29
suppression, temporary desensitizing .....	713-10-63
suppression, interference .....	713-11-30

suppressor .....	713-11-32
supradyne receiver .....	713-10-08
survival craft station .....	713-03-25
syncomplex .....	713-07-10
synthetic aperture radar .....	713-04-21

## T

TAI (abbreviation) .....	713-05-18
target .....	713-04-14
telepoint base station .....	713-03-11
telepoint service .....	713-03-10
temporary desensitizing suppression .....	713-10-63
terminal station (in a radio-relay system) .....	713-08-08
terrestrial radiocommunication .....	713-01-06
terrestrial station .....	713-02-04
threshold (of a demodulator) .....	713-10-42
threshold extension demodulation .....	713-10-44
threshold of automatic frequency control .....	713-10-36
threshold of automatic gain control .....	713-10-34
time diversity .....	713-10-16
tone control .....	713-10-38
tone paging .....	713-03-41
total loss (of a radio link) .....	713-02-09
trail, meteor .....	713-05-11
trans-horizon radio-relay system .....	713-02-13
transceiver .....	713-08-02
translation, frequency .....	713-07-20
transmitter .....	713-08-01
transmitter-receiver .....	713-08-02
transmitting station .....	713-02-02
transparent repeater .....	713-08-09
transparent transponder .....	713-08-09
transponder (in radiocommunication) .....	713-08-05
transponder, (radio) .....	713-08-04
transponder, (transparent) .....	713-08-09
transposer .....	713-08-11
trunked system .....	713-03-38
two-way messaging .....	713-03-43
two-way paging .....	713-03-43

## U

UHF (abbreviation) .....	713-06-01
ULF (abbreviation) .....	713-06-01
under-modulation .....	713-09-31
undesired signal .....	713-11-02
universal time .....	713-05-19
universal time, coordinated .....	713-05-20

unwanted emissions .....	713-09-06
unwanted signal .....	713-11-02
up-converter .....	713-07-24
usable sensitivity .....	713-10-54
UT (abbreviation) .....	713-05-19

V

VCO (abbreviation) .....	713-10-47
very small aperture terminal .....	713-12-06
video-frequency protection ratio .....	713-11-17
video-frequency signal-to-interference ratio .....	713-11-16
visitor location register .....	713-03-37
VHF (abbreviation) .....	713-06-01
VLF (abbreviation) .....	713-06-01
VLR (abbreviation) .....	713-03-37
voltage-controlled oscillator .....	713-10-47
VSAT (abbreviation) .....	713-12-06

W

wanted signal .....	713-11-01
watch receiver .....	713-10-49
wave-trap .....	713-10-37
wave, radio .....	713-01-01
whistler .....	713-11-26

X

X band .....	713-06-01
--------------	-----------

**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60050(161):1990	—	*
IEC 60050(701):1988	—	*
IEC 60050(702):1992	—	*
IEC 60050(705):1995	—	*
IEC 60050(712):1992	—	*
IEC 60050(723):1995	—	*
IEC 60050(725):1994	—	*
Radio Regulations (RR)	—	*
Recommendation ITU-R SM.328-8 (1994)	—	*
Recommendation ITU-R 329-6 (1990)	—	*
Recommendation ITU-R V.431-6 (1993)	—	*
Recommendation ITU-R 455-2 (1992)	—	*
Recommendation ITU-R V.573-3 (1990)	—	*
Recommendation ITU-R 592-2 (1990)	—	*
Recommendation ITU-R V.662-2 (1993)	—	*
Recommendation ITU-R 686 (1990)	—	*
Recommendation ITU-R F.1111 (1994)	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		



УДК 744:003.62:006.354

МКС 01.040.33  
33.060.20

IDT

Ключевые слова: антенна, атмосфера, вещание, волна, гетеродин, демодуляция, диапазон, избирательность, излучение, канал, космическая, линия, локаатор, модуляция, морская, мощность, наземная, несущая, передача, прием, полоса, помеха, радар, радио, ретранслятор, связь, сеть, сигнал, спутник, станция, сухопутная, телефон, частота, чувствительность, шум

**БЗ 12—2020**

Редактор *В.Н. Шмельков*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 30.10.2020. Подписано в печать 09.11.2020. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усп. печ. л. 7,44. Уч.-изд. л. 6,70.

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.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)