

МСЭ-R

Сектор радиосвязи МСЭ

Рекомендация МСЭ-R М.1802-1
(04/2010)

**Характеристики и критерии защиты для
радаров, работающих в радиолокационной
службе в полосе частот 30–300 МГц**

Серия М

**Подвижная спутниковая служба, спутниковая
служба радиоопределения, любительская
спутниковая служба и относящиеся к ним
спутниковые службы**



Предисловие

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Приложении 1 к Резолюции 1 МСЭ-R. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

Серии Рекомендаций МСЭ-R

(Представлены также в онлайн-форме по адресу: <http://www.itu.int/publications/R-REC/en>.)

Серия	Название
BO	Спутниковое радиовещание
BR	Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения
BS	Радиовещательная служба (звуковая)
BT	Радиовещательная служба (телевизионная)
F	Фиксированная служба
M	Подвижная спутниковая служба, спутниковая служба радиоопределения, любительская спутниковая служба и относящиеся к ним спутниковые службы
P	Распространение радиоволн
RA	Радиоастрономия
RS	Системы дистанционного зондирования
S	Фиксированная спутниковая служба
SA	Космические применения и метеорология
SF	Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы
SM	Управление использованием спектра
SNG	Спутниковый сбор новостей
TF	Передача сигналов времени и эталонных частот
V	Словарь и связанные с ним вопросы

Примечание. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 МСЭ-R.

Электронная публикация
Женева, 2010 г.

© ITU 2010

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.1802-1

**Характеристики и критерии защиты для радаров,
работающих в радиолокационной службе в полосе частот 30–300 МГц**

(Вопрос МСЭ-R 237/5)

(2007-2010)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации описаны радары радиоопределения диапазона ОВЧ, приводятся технические параметры и критерии защиты для некоторого типа радаров, работающих в полосе 30–300 МГц.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что технические характеристики радаров, работающих в службе радиоопределения, зависят от конкретных применений и могут существенно различаться даже в рамках той же полосы частот;
- b) что в разных Районах МСЭ, а также в различных странах определенные полосы частот в диапазоне 30–300 МГц распределены службе радиоопределения;
- c) что диапазон ОВЧ обеспечивает уникальные возможности для обнаружения объектов на очень большом расстоянии, т. е. более всего подходит для отслеживания и определения объектов в пространстве;
- d) что для анализа совместного использования частот радарными радиоопределения и системами других служб, а также определения возможности внедрения новых типов радаров радиоопределения и выбора соответствующих полос частот требуется знание технических и эксплуатационных характеристик систем, работающих в конкретной полосе частот,

рекомендует

- 1 считать технические и эксплуатационные характеристики, а также критерии защиты радаров радиолокационной службы, описанные в Приложении 1, типовыми для систем, работающих в полосе частот 30–300 МГц, и использовать их в исследованиях совместимости с другими службами;
- 2 использовать Рекомендацию МСЭ-R М.1461 в качестве руководящего принципа при анализе совместимости радаров, работающих в службе радиоопределения, с системами других служб.

Приложение 1**Технические и эксплуатационные характеристики, а также критерии защиты
систем радаров, работающих в полосе частот 30–300 МГц****1 Введение**

В таблице 1 представлены типовые характеристики радаров радиолокационной службы, работающих в полосе частот 30–300 МГц. Настоящая информация необходима для оценки совместимости радаров и систем других служб.

2 Технические характеристики

Полоса частот 30–300 МГц используется несколькими различными типами радаров на фиксированных платформах в различных Районах МСЭ, а также в разных странах. Радиолокационными функциями, осуществляемыми в этой полосе, являются распознавание и отслеживание объектов в пространстве.

ТАБЛИЦА 1
Характеристики радаров, работающих в полосе частот 30–300 МГц

Параметр	Значение		
	Радар А	Радар В	Радар С
Тип радара	Первичный радиолокационный дальномер		Первичный радиолокационный дальномер (двухпозиционный)
Назначение радара	Распознавание и отслеживание объектов в пространстве		
Полоса частот (МГц)	154–156		142–144
Относительная нестабильность частоты	10^{-11}	10^{-11}	N/A
Выходная мощность в импульсе (мин./макс.) (дВВт)	27/46	40/46	47,2
Средняя выходная мощность (мин./макс.) (дВВт)	22/41	35/41	47,2
Поляризация	Линейная		
Длительность импульса (мкс)	13 000	3 200	N/A
Коэффициент заполнения импульсной последовательности	0,322		N/A
Тип модуляции	Импульсная		Незатухающая волна
Высота над уровнем земли (м)	19		5
Тип антенны	Фазированная решетка		
Максимальный коэффициент усиления антенны (дБ)			
– передатчик	25		24
– приемник	30		N/A
Максимальный коэффициент усиления антенны в направлении горизонта (дБ)	9		12
Диаграмма направленности основного луча (градусы)			
– горизонтальная плоскость (Rx/Tx)	2,6/5,2		±8
– вертикальная плоскость (Rx/Tx)	2,6/2,6		±20
Сектора сканирования (градусы)			
– горизонтальная плоскость	0–360		4 сектора, охватывающие:
– вертикальная плоскость	2–70		0–180
			30
Шумовая температура приемника (К)	800		N/A
Рабочая полоса пропускания приемника (кГц)	0,132	625	50
Необходимая ширина полосы (кГц)	0,132	625	< 1
Класс излучения	P0N	MXN	N0N
Защитное отношение I/N (дБ)	–6		

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – N/A: неприменимо.