

МСЭ-R

Сектор радиосвязи МСЭ

Рекомендация МСЭ-R М.693-1
(03/2012)

Технические характеристики ОВЧ радиомаяков – указателей места бедствия, использующих цифровой избирательный вызов

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 МСЭ-R 1. 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/publ/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 МСЭ-R 1.

Электронная публикация
Женева, 2015 г.

© ITU 2015

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.693-1

Технические характеристики ОВЧ радиомаяков – указателей места бедствия, использующих цифровой избирательный вызов

(1990-2012)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации подробно описываются технические характеристики радиомаяка – указателя места бедствия. Этот радиомаяк работает в диапазоне ОВЧ в распределениях, предназначенных исключительно морской подвижной службе, и использует систему цифрового избирательного вызова (ЦИВ), подробно описанную в Рекомендации МСЭ-R М.493. Для данного радиомаяка будет использоваться акроним РМУМБ ОВЧ.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что функции подачи сигнала бедствия и определения местоположения бедствия входят в перечень основных требований Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);
- b) что характеристики системы ЦИВ приведены в Рекомендации МСЭ-R М.493;
- c) что характеристики спасательного радиолокационного ответчика (SART) для целей определения местоположения приведены в Рекомендации МСЭ-R М.628,

признавая,

что в главе IV Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года с поправками 1988 года допускается применение в районе мореплавания A1¹ радиомаяков РМУМБ ОВЧ ЦИВ вместо спутниковых РМУМБ;

рекомендует,

чтобы технические характеристики радиомаяков РМУМБ ОВЧ ЦИВ соответствовали Приложению 1 и Рекомендации МСЭ-R М.493.

¹ "Район мореплавания A1" означает район в пределах области обслуживания радиотелефонной связи, по крайней мере, одной береговой ОВЧ станции с непрерывной доступностью для сигналов ЦИВ, как может быть определено правительством, подписавшим в Конвенцию СОЛАС 1974 года (с внесенными поправками).

Приложение 1

Минимальные технические характеристики радиомаяков РМУМБ ОВЧ ЦИВ

1 Общие положения

- Радиомаяки РМУМБ ОВЧ ЦИВ должны быть способны передавать сигналы бедствия посредством цифрового избирательного вызова и обеспечивать возможность определения местоположения или радиолокационного привода. В целях удовлетворения требований ГМССБ к системам определения местоположения в правиле IV/8.3.1 Конвенции СОЛАС 1974 года предусматривается, чтобы для выполнения этих функций использовался радиолокационный ответчик SART (см. Рекомендацию МСЭ-R М.628).
- РМУМБ должен иметь в своем составе аккумулятор достаточной емкости, позволяющий работать, как минимум, в течение 48 часов.
- РМУМБ должен быть способен работать в следующих условиях окружающей среды:
 - температура воздуха от -20°C до $+55^{\circ}\text{C}$;
 - обледенение;
 - относительная скорость ветра до 100 узлов;
 - после хранения при температурах от -30°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

2 Передача сигналов бедствия

- Сигналы бедствия должны передаваться на частоте 156,525 МГц с использованием класса излучения G2B.
- Допустимое отклонение частоты не должно превышать 10 на миллион.
- Необходимая ширина полосы должна быть менее 16 кГц.
- Излучение должно иметь вертикальную поляризацию. Антенна должна быть ненаправленной в азимутальной плоскости и достаточно высокой для обеспечения приема радиопередач на максимально возможной территории района мореплавания A1.
- Выходная мощность² должна быть, как минимум, 100 мВт.

3 Формат сообщения ЦИВ и последовательность передачи

- Технические характеристики сообщения ЦИВ должны соответствовать последовательности "сигнал бедствия", определенной в Рекомендации МСЭ-R М.493.
- Указание "тип бедствия" должно быть "излучение РМУМБ" (символ № 112).
- Информацию "координаты места бедствия" и "время" включать в последовательность не требуется. В таком случае должны быть включены, соответственно, цифра 9, повторенная 10 раз, и цифра 8, повторенная четыре раза, как определено в Рекомендации МСЭ-R М.493.
- Указатель "тип последующей передачи" должен быть "нет информации" (символ № 126), что указывает на то, что сеанса связи после сообщения не последует.

² Выходная мощность, необходимая для передачи сигнала бедствия с корабля на берег на максимальном удалении для района мореплавания A1, должна быть, как минимум, 6 Вт при соответствующей высоте антенны над уровнем моря.

- Сигналы бедствия должны передаваться в пакетах. Каждый пакет должен содержать пять следующих друг за другом последовательностей ЦИВ, и $(N + 1)$ -й пакет, передаваемый через промежуток времени T_n после (N) -го пакета, как показано на рис. 1, где:

$$T_n = (240 + 10 N) \text{ с } (\pm 5\%); \text{ и}$$

$$N = 0, 1, 2, 3, \dots \text{ и т. п.}$$

РИСУНОК 1

