

## РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.824-3\*

**Технические параметры радиолокационных маяков (РМ)**

(1992-1994-1995-2007)

**Сфера применения**

Радиолокационные маяки нашли широкое применение в морской радионавигационной службе и ограниченное применение в воздушной радионавигационной службе. В настоящей Рекомендации приводятся технические параметры для:

- морских радиолокационных маяков общего назначения;
- воздушных радиолокационных маяков с фиксированной частотой.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

*учитывая,*

- a) что судовые радиолокаторы морской радионавигационной службы работают в полосах 2900–3100 МГц и 9300–9500 МГц;
- b) что воздушные подвижные радиолокаторы работают в полосе 9300–9500 МГц;
- c) что морские радиолокационные маяки (морские РМ) работают в полосах частот 2900–3100 МГц и 9300–9500 МГц;
- d) что РМ, работающим на фиксированной частоте, нельзя использовать полосу 9320–9500 МГц;
- e) что использование полосы 9300–9500 МГц воздушной радионавигационной службой ограничено метеорологическими радиолокаторами на борту воздушного судна и наземными радиолокаторами. Кроме того, наземным радиолокационным маякам воздушной радионавигационной службы, работающим на фиксированной частоте, разрешается пользоваться полосой 9300–9320 МГц при условии, что они не создают вредных помех морской радионавигационной службе. В полосе 9300–9500 МГц наземные радиолокаторы, используемые в метеорологических целях, имеют приоритет над всеми остальными радиолокационными устройствами,

*рекомендует,*

**1** чтобы технические параметры морских радиолокационных маяков общего назначения и наземных воздушных радиолокационных маяков общего назначения, работающих на фиксированной частоте, соответствовали Приложениям 1 и 2, соответственно.

---

\* Настоящую Рекомендацию следует довести до сведения Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной морской организации (ИМО), Всемирной метеорологической организации (ВМО) и Международной ассоциации маячных служб (МАМС).

## Приложение 1

### Технические параметры морского радиолокационного маяка (РМ) общего назначения

Устройство	Параметры	Спецификации
1 Антенна	Поляризация	В диапазоне 3 ГГц: позволяющая реагировать на сигналы радиолокаторов, использующих горизонтальную поляризацию и использующих вертикальную поляризации. В диапазоне 9 ГГц: позволяющая реагировать на сигналы радиолокаторов, использующих горизонтальную поляризацию.
2 Приемник	Полоса частот Период восстановления Стробирование длины основного импульса радиолокатора	2900–3100 МГц и/или 9300–9500 МГц $\leq 100$ мкс после окончания отклика $\geq 0,05$ мкс $\leq 2$ мкс
3 Передатчик	Частота	Передача должна начинаться: – или на частоте сигнала запроса при точности выравнивания частот $\pm 3,5$ МГц для импульсов запроса продолжительностью менее 200 нс, или при точности выравнивания частот $\pm 1,5$ МГц для импульсов запроса продолжительностью 200 нс или более; – или при возникновении серии разверток, охватывающих всю полосу частот приемника, в котором получен сигнал. Если передача состоит из серии разверток, то форма развертки будет пилообразной, а скорость изменения направления должна лежать в пределах от 60 до 120 с на 200 МГц.
4 Отклик	Задержка после получения запроса Форма идентификации  Продолжительность	Обычно не более 0,7 мкс  Обычно идентификационное кодирование осуществляется с помощью азбуки Морзе. Используемое идентификационное кодирование должно быть таким, как это описано в соответствующих публикациях по навигации. Идентификационное кодирование должно охватывать всю длину отклика радиолокационного маяка, а если используется азбука Морзе, то отклик должен разделяться на символы в следующем соотношении: одно тире равно трем точкам, а одна точка равна одному пробелу. Кодирование обычно начинается с тире. Продолжительность отклика должна составлять примерно 20% от значения максимальной дальности, которую должен обеспечить конкретный радиолокационный маяк, или не превышать пяти миль, в зависимости от того, какая величина меньше. В некоторых случаях продолжительность отклика может регулироваться так, чтобы соответствовать эксплуатационным требованиям, предъявляемым к конкретному радиолокационному маяку (см. Примечание 1).

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Характеристика усиления антенны, чувствительность приемника, мощность передатчика, продолжительность отклика РМ, время включения/выключения РМ с быстро меняющейся частотой и подавление боковых лепестков должны определяться администрациями.

**Приложение 2****Технические параметры наземного воздушного радиолокационного маяка  
общего назначения, работающего на фиксированной частоте***Передатчик:*

Частота:	9310 МГц
Необходимая ширина полосы (с учетом допустимого отклонения частоты $\pm 3$ МГц):	12 МГц
Мощность (измеренная на терминалах антенны):	50 Вт
Форма идентификации:	15-значные коды
Общая продолжительность передачи:	15,5 мкс

*Приемник:*

Полоса пропускания:	9 370–9 380 МГц
Чувствительность:	-55 дБм
Максимальный период блокировки:	25 мкс
Дискриминация длины импульсов:	$2,35 \pm 0,3$ мкс
Фиксированная задержка отклика:	$4,7 \pm 0,1$ мкс

*Антенна:*

Усиление:	0 дБ минимум
Ширина луча:	По азимуту: $360^\circ$ В угломерной плоскости: $30^\circ$
Поляризация:	Горизонтальная

---