

2000

DNME



**AZIMUT**

Радиомаяк дальномерный

# DME 2000

Радиомаяк дальномерный

## Назначение

Радиомаяк в комплексе с бортовым оборудованием системы DME предназначен для измерения наклонной дальности воздушного судна относительно контрольной точки установки. Радиомаяк используется в аэропортах и на трассах полетов самолетов гражданской авиации.

## Принцип действия и формат сигнала

Радиомаяк DME 2000 использует принцип действия и формат сигнала оборудования DME/N в соответствии с требованиями «Приложения 10 к Конвенции о международной гражданской авиации (ICAO)». Радиомаяк может использоваться в комплексе с навигационным азимутальным радиомаяком VOR (DVOR), системами посадки ILS и самостоятельно.



Шкаф с аппаратурой

### **Состав радиомаяка**

В состав радиомаяка входят стойка (шкаф) приемопередатчика, приемопередающая антенна, комплект соединительных кабелей, а также аппаратура дистанционного управления RCE 2000.

### **Управление**

Управлять радиомаяком можно с панели местного управления или с помощью аппаратуры дистанционного управления RCE 2000, которая может располагаться на расстоянии до 10 км. Изменение состояния аппаратуры и параметров радиомаяка сопровождается световой и звуковой сигнализацией. Аппаратура RCE 2000 при необходимости обеспечивает доступ к информации о состоянии параметров радиомаяка по локальной сети Ethernet с использованием протокола TCP/IP или через сеть ATN в соответствии с протоколом CCITT X.25.

### **Контроль**

Система встроенного контроля обеспечивает автоматический контроль всех основных параметров радиомаяка, поиск и локализацию неисправностей с точностью до сменного модуля (платы). Параметры радиомаяка и состояние аппаратуры отображаются на цветном дисплее в графическом режиме. В процессе работы все изменения в состоянии аппаратуры и действия обслуживающего персонала документируются и сохраняются в течение 30 суток в аппаратуре дистанционного управления.

### **Резервирование**

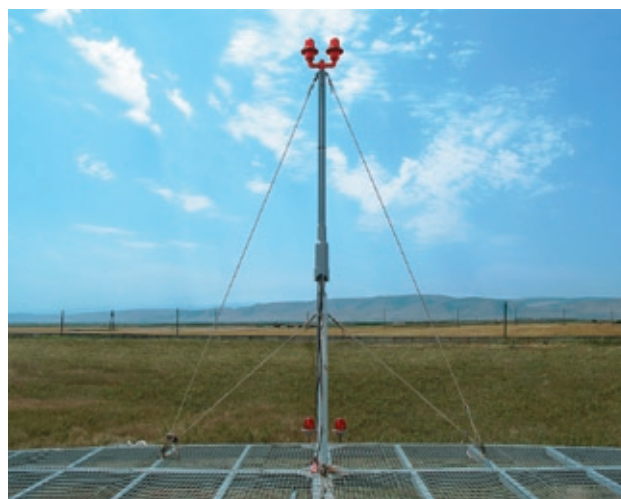
Для повышения надежности в радиомаяке резервируются все основные устройства. Основной и резервный комплекты аппаратуры размещены в одной стойке приемопередатчика. В процессе работы обеспечивается контроль работоспособности основного и резервного комплектов аппаратуры. Переключение на резервный комплект осуществляется автоматически по сигналу устройства контроля.

### **Электропитание**

Электропитание радиомаяка обеспечивается от основной и резервной сети 220 В, 50 Гц. В течение 30 минут радиомаяк может работать от аккумуляторных батарей. Режим работы радиомаяка — непрерывный, круглосуточный, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

### **Конструкция и элементная база**

Конструкция шкафа и модулей выполнена по стандарту МЭК 297 (Евромеханика). В аппаратуре радиомаяка применяются унифицированные модули, платы и устройства, а также современная элементная база и технология поверхностного монтажа. В канале приема и обработки применены два цифровых сигнальных процессора с тактовой частотой 300 МГц. Цифровая обработка входных сигналов ведется непосредственно на промежуточной частоте.



## Основные технические характеристики DME 2000

### Зона действия:

— в горизонтальной плоскости	0...360°
— в вертикальной плоскости	0...40°
— по дальности (в условиях прямой видимости)	≥340 км (при высоте полета 12 000 м) ≥240 км (при высоте полета 6000 м)

### Погрешность, вносимая радиомаяком в измерение дальности, не более:

— при взаимодействии с VOR, DVOR	±150 м
— при взаимодействии с ILS	±75 м

Количество одновременно обслуживаемых самолетов до 200

Диапазон частот 962—1213 МГц

Мощность передатчика (импульсная) 1,0 кВт

Форма импульсов и другие параметры в соответствии с требованиями ICAO

### Контроль выходных параметров

Автоматическое отключение отказавшего комплекта и включение резервного в течение не более 3 секунд при:

— изменении времени задержки	±0,5 мкс
— изменении кодового интервала	±1,0 мкс
— отказе контрольного устройства	

### Габаритные размеры

Приемоответчик (высота × ширина × глубина) 2000 × 600 × 600 мм

Антенна (высота × диаметр) 2,5 × 0,2 м

### Электропитание

Основная и резервная сеть 220 (+10%; -15%) В, 50 Гц

Потребляемая мощность ≤500 Вт

Время работы от аварийного источника ≥30 минут

### Условия эксплуатации

Оборудование вне контейнера:

— температура окружающей среды	-50...+50 °С
— воздействие атмосферных осадков (дождя)	интенсивность до 3 мм/мин
— воздействие ветровых нагрузок	скорость ветра до 50 м/с

Оборудование внутри контейнера -40...+50 °С

### Надежность

Наработка на отказ ≥30 000 часов

Срок службы 15 лет