

ДОПЛЕРОВСКИЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ РАДИОЛОКАТОР «ДМРЛ-10»

НАЗНАЧЕНИЕ

» отображение распределения различных метеорологических данных (отражаемости, скорости, ширины спектра) на различных высотных уровнях по типу псевдо-CAPPI;

» расчет и отображение вертикального профиля скорости, направления ветра до высоты верхней границы обнаружения метеорологических объектов и других доплеровских продуктов;

» расчет и отображение интенсивности осадков за любой интервал времени;

» обнаружение и классификация облаков и осадков и связанных с ними опасных явлений погоды (град, гроза, ливни, смерчи, шквалы и т. д.);

» выдача информации для активных воздействий на градовые и другие облачные процессы с целью предотвращения града и сопутствующих опасных явлений (гроза, шквал, смерч, ливневые осадки), искусственного регулирования осадков;

» отображение скорости и направления перемещения облачных систем;

» выдача радиолокационной информации в необходимых кодограммах.

В «ДМРЛ-10» применяется полностью твердотельный транзисторный передатчик с функцией мягкого отказа. Таким образом, надежность передающего устройства многократно повышается относительно передатчиков, использующих электровакуумные приборы (магнетроны, клистроны и т. д.). Данная технология основана на последних достижениях цифровой техники, позволивших применить сложные сигналы для метеолокаторов нового поколения.

Использование сложных сигналов позволило сократить более чем на порядок излучаемую импульсную мощность. Это дает возможность исключить систему поддува тракта и высоковольтные блоки с напряжениями выше 380 В, что значительно повышает эксплуатационные характеристики локатора.

«ДМРЛ-10» комплектуется абонентскими пунктами локальных пользователей, необходимым оборудованием для передачи данных, эксплуатационной документацией, автономным источником электропитания (по отдельному заказу), ИБП и ЗИП. Имеется возможность интеграции с системами активных воздействий.

Модульное построение доплеровского метеолокатора «ДМРЛ-10» позволяет максимально полно использовать возможности оборудования, в том числе при модернизации устаревших локаторов десятисантиметрового диапазона.



Антенная система «ДМРЛ-10»
с безредукторными синхронными двигателями

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «ДМРЛ-10»

Диапазон рабочих частот, МГц	2700–3100
Антенна:	зеркальная, параболическая
» коэффициент усиления антенны, дБ	не менее 39
» уровень боковых лепестков, дБ	не хуже минус 29
Передатчик:	транзисторный
» импульсная мощность, кВт	не менее 5
» длительность импульса, мкс	1,0–100,0
» эффективная импульсная мощность при сжатии 100:1, кВт	500
» частота зондирования, Гц	300–3000
Приемник:	2 канала (горизонтальная поляризация)
» коэффициент шума, дБ	не более 3
» динамический диапазон приемника, дБ	не менее 105
Пространственное разрешение, м	150
Коэффициент подавления отражений от неподвижных местных предметов, дБ	не менее 50
Потребляемая мощность с учетом системы жизнеобеспечения, кВт	не более 10

РАДИОЛОКАЦИОННАЯ АППАРАТУРА:



Шкаф транзисторного передатчика



Шкаф приема и обработки сигнала

Усилительный модуль



ПАРАМЕТРЫ:

- » импульсная мощность – 0,4 (0,8 кВт – опция);
- » скважность – 10 %;
- » длительность импульса – 02:100 мкс;
- » воздушное охлаждение.