

В. В. Курилович, Д. С. Нефёдов
(ВА РБ, Минск)

ОЦЕНКА КОНТРАСТНОСТИ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ ВЕРТОЛЕТОВ В ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЙ ЛОКАЦИИ

Особенности возмущений напряженности электрического поля земли, создаваемых вертолетами, позволяют осуществлять их обнаружение-распознавание на дальностях до 200 м.

Для распознавания целесообразно использовать спектральные портреты возмущений напряженности электрического поля (рис.1, *а*). Классификационными признаками для распознавания являются ширина планерной составляющей амплитудно-частотного спектра (АЧС) и центральная частота модуляционной составляющей.

Значение первого признака зависит от скорости, высоты и параметра полета вертолета относительно точки наблюдения. Значение второго признака определяется произведением скорости оборотов несущего винта на количество лопастей.

Области возможных значений классификационных признаков для различных типов вертолетов представлены на рисунке 1, *б*.

Как видно из рисунка 1, *б* области значений параметров АЧС для трех типов вертолетов не пересекаются, что подтверждает возможность распознавания.

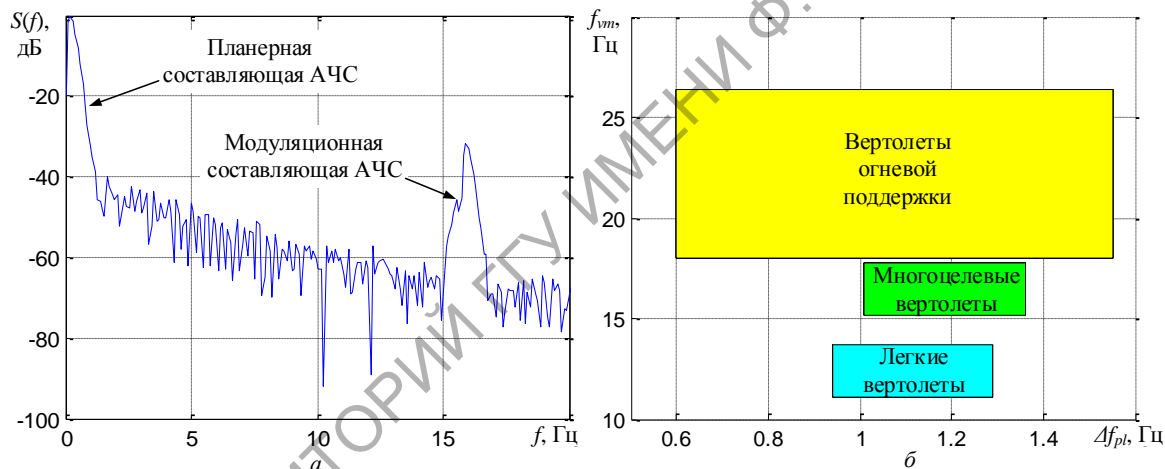


Рисунок 1 – АЧС возмущений напряженности электрического поля, создаваемых вертолетом (а) и диаграмма значений классификационных признаков (б)