

РАСПОЗНАВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ЦЕЛЕЙ В ИМПУЛЬСНО-ДОПЛЕРОВСКОЙ БРЛС С ПОТАКТОВОЙ ПЕРЕСТРОЙКОЙ НЕСУЩЕЙ ЧАСТОТЫ

Попов К. К.

ОАО «Корпорация «Фазотрон - НИИР», г. Москва, Россия

В последнее время появилось дополнительное требование к функциональным задачам, решаемым БРЛС, и именно необходимость распознавания воздушных целей.

Среди разных известных способов распознавания, является способ, основанный на использовании многочастотного сигнала с последовательным переключением несущей частоты.

Данный метод позволяет БРЛС работать с «мгновенно» узкой полосой, осуществлять доплеровскую селекцию цели как при одночастотном сигнале, а также появляется возможность получения дальностного портрета цели, т.е. определения координат блестящих точек цели на временной оси и оценки их ЭПР за счет высокой разрешающей способности по дальности. Для этого на каждом интервале когерентного накопления осуществляется БПФ фильтрация и обнаружение цели, после чего записывается значение комплексной огибающей с доплеровского фильтра, в котором обнаружена цель. Совокупность значений комплексной огибающей, полученных на каждом интервале когерентного накопления и, соответственно, на разных несущих частотах, подвергается ОБПФ. Таким образом, формируется дальностный портрет цели, который при достаточно большой полосе частот является приближением к импульсной характеристике цели.