

А. А. Дмитренко, С. Ю. Седышев
(ВА РБ, Минск)

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСОВ ПАССИВНОЙ ЛОКАЦИИ

Развитие средств воздушного нападения и борьбы с ними в настоящее время выходит на новый виток. Повышение скрытности функционирования РЛС на современном этапе развития науки и техники является одним из основных направлений развития систем контроля воздушного пространства и управления воздушным движением в целях ПВО. Причинами повышенного интереса к увеличению скрытности функционирования средств воздушной разведки являются: использование средств и методов снижения отражающей способности (применение Stealth-технологий), широкое применение помех различных видов, огневое поражение РЛС.

Объективно назрела необходимость в разработке и применении многопозиционных комплексов пассивной локации (КПЛ). В частности, одним из возможных способов реализации такого комплекса является функционально объединенная система приемников с единым информационно-вычислительным центром, в котором происходит обработка поступающих от всех узлов сети данных. Источником используемых в КПЛ радиосигналов является излучение бортовой радиоэлектронной аппаратуры (БРЭА). Для определения местоположения радиоизлучающих целей (РИЦ) в пространстве методами пассивной локации можно использовать триангуляционный (угломерный), гиперболический (разностно-дальномерный) способы и их комбинации.

В докладе рассматриваются: принцип действия многопозиционного КПЛ; особенности различных методов определения пространственных координат воздушных объектов (ВО), их точность; возможность использования различных типов БРЭО в качестве источника радиоизлучения для КПЛ.

Приводятся результаты сравнительного анализа применения угломерного, разностно-дальномерного и комбинированного способов определения пространственных координат ВО, а также примеры сигналов и характеристик их пространственно-временной структуры различных типов БРЭО.

Комплексное использование КПЛ и активных подвижных средств радиолокации обеспечит ведение непрерывных адаптивных разведывательно-информационных действий в соответствии со складывающимися условиями окружающей обстановки.

Интерес к многопозиционным КПЛ проявляется во всем мире и переходит в плоскость практического внедрения в технику и вооружение ПВО.