

## Введение

Радиолокационная разведка (РЛР) служит для обнаружения различных объектов: космические аппараты, самолеты, танки, корабли, люди, участки земной и водной поверхности, для измерения координат и параметров движения этих объектов, а также для оценки их свойств путем использования радиоволн, отраженных, переизлученных или излученных объектом наблюдения.

Радиолокационная разведка ведется путем облучения объектов-целей, территорий, акваторий, воздушного и космического пространства сигналами радиодиапазона, приема и анализа отраженных сигналов или изображений, полученных в результате обработки этих сигналов. Широкое применение РЛС для ведения разведки обусловлено рядом преимуществ радиолокационного наблюдения, таких как возможность ведения разведки в любых погодных условиях; независимость от освещенности земной поверхности, что обеспечивает возможность наблюдения в любое время суток; возможность обнаружения объектов на больших расстояниях (сотни и тысячи километров).

Защита объектов от РЛР, кроме огневого подавления РЛС, обеспечивается снижением отношения контрастности мощности отраженного сигнала от объекта разведки к фону. Средства и способы защиты объектов подразделяются на активные и пассивные.

Активные средства — это радиотехнические системы, формирующие помехи для РЛС разведки: шумовые и импульсные помехи, маскирующие и имитирующие. Результатом действия активных помех является маскировка полезных сигналов в некотором телесном угле и определенном интервале дальностей. Вследствие этого существенно ухудшаются характеристики обнаружения РЛС, их разрешающая способность и точность определения координат и параметров движения объекта-цели.

Пассивные средства защиты предназначены для снижения контакта, а следовательно, контраста «объект — фон» на радио-

---

локационном изображении на индикаторе РЛС разведки. Эта цель достигается двумя способами: используется информация о характеристиках, местоположении средств разведки или трассах движения их носителей, цель защиты достигается введением территориальных и временных запретов или ограничений на размещение объектов на открытой местности или блокированием зондирующих и отраженных радиосигналов за счет использования средств экранирования и поглощения электромагнитных излучений. Для этого могут использоваться экранирующие свойства местности и отдельных предметов, специальные поглощающие и отражающие экраны, уголковые и линзовые отражатели.