

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШУМОВЫХ И КВАЗИШУМОВЫХ ЗОНДИРУЮЩИХ СИГНАЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СКРЫТНОСТИ РАДИОЛОКАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ

С.А. Горшков, С.Ю. Седышев, М.Н. Воронцов, П.И. Оргиш

Одной из важнейших задач радиолокации является обеспечение информационной скрытности радиолокационного наблюдения. Перспективным направлением является использование шумовых и квазишумовых зондирующих сигналов.

В докладе производится анализ потенциальных возможностей обеспечения скрытности РЛН от несанкционированного приема. Обсуждаются методы обработки скрытных сигналов с различными законами модуляции.

Рассматриваются также варианты и характеристики используемых для скрытной радиолокации зондирующих сигналов. Описывается структурная схема устройства цифрового сжатия сигнала в частотной области со случайно выбираемым законом модуляции, модель которой реализована в среде математических вычислений MathCAD.

Приводится структура гидроакустического комплекса для проведения экспериментальных исследований по данному вопросу. Принцип действия данного комплекса основан на аналогии распространения электромагнитных волн в воздухе и гидроакустических в воде.