

Применение сверхширокополосных сигналов в СБЛ

Вопросы к семинарам

Семинар №1. Критические технологии и методы противодействия программе stealth

1. Проблемы критических технологий
2. Основные понятия технологии stealth
3. Меры противодействия технологии stealth
4. Особенности использования СШП сигналов в СБЛ и их характеристики

Семинар №2. Методы повышения информативности в СБЛ

1. Типы широкополосных и СШП сигналов и их параметры
2. Особенности и свойства СШП сигналов
3. Особенности распространения СШП сигналов в пространстве
4. Противоречие уравнения дальности для СШП локации
5. ЭПР цели в случае СШП сигнала

Семинар №3. Особенности генерации излучения СШП сигналов

1. Требования к устройствам формирования СШП сигналов
2. Особенности применения сверхбыстродействующих формирующих устройств (электронные ключи и оптоэлектроника)
3. Особенности использования антенных систем
4. Особенности приема СШП сигналов (без обработки)
5. Особенности отражения СШП сигналов от объекта

Семинар №4. Синтез устройств цифровой обработки СШП сигналов

1. Квазиоптимальные алгоритм приема и обработки СШП сигналов (4 алгоритма)
2. Синтез и функционирование устройств череспериодной компенсации ЧПК отметок
3. Селекция движущихся целей

Семинар №5. Особенности применения нанотехнологий в СБЛ

1. Понятие нанотехнологий и их особенности.
2. Радиотехнические приборы на основе нанотехнологий
3. Построение радиотехнических систем с применением нанотехнологий

Вопросы к зачету, они же темы рефератов

1. Способы повышения качества функционирования систем радиолокации для противодействия программе stealth
2. Уравнение дальности в РЛС с СШП сигналом, особенности оценки ЭПР
3. Методы и устройства генерации и излучения СШП сигналов
4. Квазиоптимальный алгоритм обнаружения СШП эхосигнала
5. Особенности распространения, излучения и отражения СШП сигнала от объекта
6. Наносекундные технологии в системах СШП локации
7. Особенности отражения СШП сигналов от объектов