

ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЧЕТ

1. Назначение АП СРНС. Обобщённая функциональная схема АП СРНС. Принципы работы АП: антенна, радиочастотный блок, первичная и вторичная обработка.
2. Антенна АП, характеристики антенны: диаграмма направленности, поляризация. Предварительный МШУ: назначение, характеристики. Коэффициент шума. Радиочастотный блок: обобщённая структурная схема, основные характеристики. Радиочастотный блок совмещённой АП.
3. Аналогово-цифровой преобразователь. Синтезатор частот: принципы построения, основные характеристики. План частот АП.
4. Принципы построения и структура коррелятора. Цифровой генератор гармонического сигнала. Цифровой генератор дальномерного кода.
5. Обнаружение сигналов: алгоритмы обнаружения, статистические характеристики обнаружения.
6. Поиск сигнала по частоте и задержке. Характеристики поиска, быстрый поиск сигнала.
7. Система слежения за фазой сигнала: структурная схема ССФ, дискриминаторы, следящий фильтр.
8. Система слежения за частотой: структурная схема ССЧ, дискриминаторы, следящий фильтр.
9. Система слежения за задержкой сигнала: структурная схема ССЗ, дискриминаторы, следящий фильтр.
10. Система слежения за задержкой с поддержкой от ФАП. Комплексный следящий фильтр.
11. Демодуляция навигационного сообщения: алгоритм демодуляции, статистические характеристики.
12. Декодирование навигационных данных. Алгоритм декодирования, статистические характеристики декодирования.
14. Вторичная обработка измерений. Одношаговый алгоритм решения навигационной задачи.
15. Вторичная обработка информации. Фильтрационный алгоритм решения навигационной задачи.
16. Контроль целостности СРНС в АП: общие принципы, алгоритмы, статистические характеристики.