

Електронна версія конспекту лекцій дисципліни «Системи та мережі зв'язку з рухомими об'єктами (СтМЗРО)»:

Електронний навчально-методичний фонд .

Автор: Кравченко А.М., д.т.н. , професор

Рік публікації: 2015

Категорія: Кафедра Радіотехнологій

Електронна версія конспекту лекцій містить наступні 9 лекцій:

Лекція 1. Загальна характеристика і особливості систем зв'язку з рухомими об'єктами. В лекції висвітлені такі питання:

1. Задачі вивчення дисципліни та її коротка характеристика
2. Наземні системи радіозв'язку
3. Супутникові системи радіозв'язку
4. Принципи побудови систем стільникового зв'язку
5. Функціональна схема стільникового зв'язку та її елементи

Лекція 2. Організація роботи системи стільникового зв'язку.

В лекції висвітлені такі питання:

1. Частотні, і логічні канали
2. Фізичні канали
3. Логічні канали

Лекція 3. Основні режими роботи системи стільникового зв'язку

В лекції висвітлені такі питання:

1. Ініціалізація і встановлення зв'язку
2. Аутентифікація і ідентифікація
3. Передача обслуговування
4. Роумінг
5. Функції стільникового зв'язку

Лекція 4. Модуляція сигналів в цифрових системах мобільного зв'язку. В лекції висвітлені такі питання:

1. Поняття модулятор, демодулятор, види модуляції
2. Конкретні методи модуляції, що використовуються в стандартах D-AMPS і GSM

Лекція 5. Цифрові системи мобільного зв'язку стандарту GSM. В лекції висвітлені такі питання:

1. Загальна характеристика стандарту GSM
2. Структура стандарту GSM та його особливості
3. Архітектура радіоінтерфейсу
4. Взаємодія радіоінтерфейсу з мережею GSM

Лекція 6. Транкінгові системи зв'язку. В лекції висвітлені такі питання:

1. Загальні відомості про транкінгову систему зв'язку
2. Принципи побудови транкінгових мереж
3. Класифікація і принципи побудови професійних систем радіозв'язку
4. Розвиток транкінгового зв'язку
5. Модернізована система мобільного радіотелефонного зв'язку "Алтай" в Україні

Лекція 7. Системи супутникового зв'язку і їх порівняльні характеристики. В лекції висвітлені такі питання:

1. Переваги цифрового супутникового зв'язку
2. Недоліки супутникового зв'язку
3. Супутникові служби зв'язку
4. Класифікація систем персонального супутникового зв'язку
5. Високошвидкісні системи персонального супутникового зв'язку

Лекція 8. Системи супутникового зв'язку і їх порівняльні характеристики (продовження). В лекції висвітлені такі питання:

1. Типи орбіт супутників та їхні основні показники
2. Системи VSAT

Лекція 9. Перспективи розвитку систем стільникового мобільного зв'язку. В лекції висвітлені такі питання:

1. Системи мобільного зв'язку 2-го покоління
2. Еволюція мереж GSM до 3-го покоління систем мобільного зв'язку
3. Третє покоління систем мобільного зв'язку
4. Концептуальні основи IMT-2000