

Електронна версія конспекту лекцій дисципліни «Мережеве планування систем бездротового зв'язку, радіозв'язку і радіодоступу (МПСБЗРР)»:

Електронний навчально-методичний фонд .

Автор: Макаренко А.О., к.т.н., доцент

Рік публікації: 2015

Категорія: Кафедра Радіотехнологій

Електронна версія конспекту лекцій містить наступні 9 лекцій:

Лекція 1. Теорія передачі сигналів.

В лекції висвітлені такі питання:

1. Функціональна схема системи зв'язку
2. Сигнали і їх загальні характеристики
3. Види сигналів
4. Періодичні сигнали
5. Майже періодичні і квазіперіодичні сигнали
6. Неперіодичні сигнали

Лекція 2. Канали зв'язку.

В лекції висвітлені такі питання:

1. Проходження сигналів через канали з детермінованими характеристиками (тобто визначеними в кожен момент часу)
2. Проходження випадкових сигналів через канали з детерміновані лінійні ланцюги з постійними параметрами
3. Проходження випадкових сигналів через нелінійні ланцюги
4. Математична модель каналів зв'язку

Лекція 3. Теорема Котельникова

В лекції висвітлені такі питання:

1. Дискретизація сигналу
2. Відновлення безперервного сигналу
3. Тимчасове розділення каналів

Лекція 4. Модульовані сигнали.

В лекції висвітлені такі питання:

1. Загальні положення щодо модуляції
2. Основні види аналогової амплітудної модуляції

Лекція 5. Теорія інформації

В лекції висвітлені такі питання:

1. Зміна об'єму інформації
2. Властивості міри Шеннона:
3. Властивості ентропії:
4. Ентропія безперервної випадкової величини
5. Джерела інформації

Лекція 6. Кодування інформації

В лекції висвітлені такі питання:

1. Двійкові коди
2. Коди з подвоєнням елементів
3. Коди з парним числом одиниць
4. Інверсні коди
5. Блокові лінійні коректуючі коди
6. Групові коди

Лекція 7. Циклічні коди

В лекції висвітлені такі питання:

1. Властивості циклічних кодів
2. Побудова циклічних кодів
3. Приклади побудови циклічних кодів

Лекція 8. Задачі оптимального прийому

В лекції висвітлені такі питання:

1. Обчислення апостеріорної вірогідності
2. Критерій оптимальності Байеса
3. Критерій оптимальності Котельникова

Лекція 9. Багатоканальні системи (мкс) передачі інформації

В лекції висвітлені такі питання:

1. Задача ущільнення лінії зв'язку
2. Основи теорії лінійного розділення каналних сигналів
3. Багатоканальні системи зв'язку з частотним розділенням каналів (МКС з ЧРК)
4. Багатоканальні системи зв'язку з тимчасовим розділенням каналів (МКС з ВРК)
5. Багатоканальні системи зв'язку з фазовим розділенням каналів (МКС з ФРК)
6. Багатоканальні системи з розділенням каналів формою
7. Нелінійне розділення каналів по рівню
8. Асинхронно-адресні системи зв'язку