

Tỷ số công suất đỉnh trên công suất trung bình trong hệ
OFDM : Luận văn ThS / Nguyễn Thành Hiếu ; Nghd. :
PGS. TS. Nguyễn Việt Kính . - H. : Khoa Công nghệ,
2003 . - 62 tr. + CD-ROM

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU VỀ HỆ THỐNG TIN ĐA SÓNG MANG

1.1 Truyền sóng trong môi trường không khí.....	1
1.2 Lược sử về đa sóng mang.....	2
1.3 Cơ sở ghép kênh tần số trực giao	4
1.3.1 Tổng hợp các tín hiệu hạn băng trực giao cho hệ thống tin đa kênh	4
1.3.2. Truyền dữ liệu bằng ghép kênh tần số dùng biến đổi Fourier rời rạc.....	6
1.4 Kết luận	7

CHƯƠNG 2 GHÉP KÊNH TẦN SỐ TRỰC GIAO OFDM 9

2.1 OFDM dựa trên biến đổi Fourier rời rạc	9
2.1.1 Ánh xạ tín hiệu	11
2.1.2 Biến đổi nối tiếp - song song.....	12
2.1.3 Biến đổi IFFT/FFT	12
2.1.4 Dải bảo vệ.....	14
2.1.5 Kỹ thuật dùng cửa sổ (Windowing)	16
2.2 Thiết kế một hệ OFDM	17
2.2.1 Độ dài ký hiệu và dải bảo vệ	17
2.2.2 Số sóng mang con.....	18
2.2.3 Mô hình điều chế và mã hóa.....	18
2.2.4 Ví dụ về thiết kế hệ OFDM	18

2.3	Ưu nhược điểm của OFDM	19
2.3.1	ưu điểm	19
2.3.1.1	Kháng nhiễu cao trên kênh pha-đỉnh chọn tần	19
2.3.1.2	Hiệu suất phổ cao	23
2.3.1.3	Hiệu quả trong điều chế và giải điều chế	24
2.3.1.4	Phân tập tần số	24
2.3.2	Nhược điểm	24
2.3.2.1	Tỷ số công suất cực đại trên trung bình (PAR) cao	25
2.3.2.2	Đồng bộ trong OFDM	25
CHƯƠNG 3 TỶ SỐ CÔNG SUẤT ĐỈNH TRÊN CÔNG SUẤT TRUNG BÌNH		27
3.1	Giới thiệu	27
3.2	Các khái niệm	27
3.3	Các tính chất thống kê của PAR	30
3.4	Các giải pháp để giảm PAR	33
3.4.1	Mã khối	34
3.4.2	Biến đổi hiệu ứng ghim	35
3.4.2.1	Cân chỉnh khối (block scaling)	35
3.4.2.2	Tái tạo tại nơi thu	35
3.4.2.3	Thay đổi các đỉnh bị ghim	35
3.4.3	Các phương pháp xác suất	35
3.4.3.1	Phương pháp dùng ánh xạ lọc lựa (SLM)	36
3.4.3.2	Phương pháp dùng dây truyền từng phần (PTS)	38
3.4.3.3	Phương pháp chèn tần (TI)	39
3.4.3.4	Phương pháp dành riêng tần (TR)	41
CHƯƠNG 4 GIẢI PHÁP GIẢM PAR THEO PHƯƠNG PHÁP TR		42
4.1	Cơ sở của TR	42
4.2	Thuật toán thực hiện TR	43

4.2.1	Xác định vector c	43
4.2.2	Xấp xỉ nhanh c	46
4.2.3	Lựa chọn vị trí tần dành riêng	50
4.3	Kết luận	51
CHƯƠNG 5 MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ PHÂN TÍCH 52		
5.1	Đơn sóng mang và đa sóng mang trên các kênh nhiễu	52
	> Kênh pha-dinh đa đường	52
	> Kênh nhiễu cộng	56
5.2	Các thuộc tính của OFDM	57
5.3	Kết luận	61