

Giảm PAPR bằng PST và một vài ảnh hưởng lên hệ truyền thông OFDM : Luận văn

ThS / Phạm Thị Mai Hoa ; Nghd. : PGS.TS. Nguyễn Viết Kính . - H. : ĐHCN, 2006 . - 70 tr. + CD-ROM

Tóm tắt: Giới thiệu chung về hệ thống OFDM (Ghép kênh phân chia theo tần số trực giao). Trình bày khái niệm, đặc tính thống kê cũng như ảnh hưởng của PAPR (Tỷ số công suất đỉnh trên công suất trung bình) đối với hệ thống và các giải pháp giải quyết vấn đề PAPR cao như: kỹ thuật xử lý làm méo tín hiệu trước, mã hoá để giảm PAPR, xáo trộn ký hiệu và truyền thông tin hỗ trợ. Nghiên cứu giải pháp giảm PAPR bằng biến đổi cân chỉnh khối (PST), bao gồm việc tìm hiểu sơ đồ khối, tiến hành mô phỏng để khảo sát hiệu quả của giải pháp trong việc giảm PAPR và ảnh hưởng đối với hệ thống

MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ OFDM	
1.1 Mô hình hệ thống OFDM	
1.1.1 Nguyên lý xây dựng mô hình hệ thống OFDM sử dụng FFT/IFFT	4
1.1.2 Mô hình cơ bản của hệ thống OFDM sử dụng FFT/IFFT.....	7
1.2 Các đặc điểm chính của OFDM	
1.2.1 Ưu điểm so với điều chế đơn sóng mang.....	10
1.2.2 Nhược điểm.....	13
1.3 Khái quát về phạm vi ứng dụng của OFDM	14
CHƯƠNG 2. ẢNH HƯỞNG VÀ CÁC BIỆN PHÁP GIẢM PAPR CHỦ YẾU	
2.1. Ảnh hưởng của PAPR (cao) đối với hệ thống OFDM.....	15
2.2 PAPR và thuộc tính thống kê của nó	19
2.3 Các giải pháp giải quyết vấn đề PAPR cao	21
2.3.1. Kỹ thuật xử lý làm méo tín hiệu trước	22
2.3.2 Mã hoá để giảm PAPR	25
2.3.3 Xáo trộn ký hiệu.....	31

2.3.4 Truyền thông tin hỗ trợ.....	35
2.3.5 Kết luận	35
CHƯƠNG 3 GIẢM PAPR BẰNG PST	
3.1 Mô hình hệ thống OFDM dùng PST	38
3.2. Biến đổi cân chỉnh khối (PST).....	39
3.3 Một số kết quả mô phỏng chính	41
3.3.1 Khảo sát hiệu quả giảm PAPR của PST.....	41
3.3.2 Khảo sát ảnh hưởng của giải pháp đối với hệ thống OFDM.....	42
KẾT LUẬN	52
PHỤ LỤC	56