HIỆU QUẢ CỦA VIỆC KẾT HỢP XÁO TRỘN VÀ MÃ HÓA TRONG HỆ THỐNG TRUYỀN DẪN VÔ TUYẾN

Trần Anh Thắng, Phan Thanh Hiền

TÓM TẮT:

Môi trường truyền dẫn của hệ thống thông tin vô tuyến rất phức tạp và có rất nhiều các yếu tố ảnh hưởng đến như fading, suy hao, .., làm cho chất lượng cũng như độ tin cậy của hệ thống suy giảm. Phương pháp mã hóa kênh (mã hóa sửa lỗi hướng đi) là một kỹ thuật để nâng cao chất lượng của hệ thống, nhưng nếu ta kết hợp thêm những kỹ thuật khác sẽ cho phép nâng cao hơn nữa khả năng truyền dẫn. Bài báo này trình bày về hệ thống truyền thông số qua môi trường truyền dẫn vô tuyến có fading Rayleigh, các kỹ thuật xáo trộn và hệ thống sử dụng kỹ thuật mã hóa kết hợp với xáo trộn bít, thực hiện mô phỏng hệ thống để khẳng định việc kết hợp mã hóa và xáo trộn sẽ nâng cao hiệu quả của hệ thống truyền dẫn vô tuyến.

Summary

Environmental transmission of radio communication systems are complex and there are many factors affecting such as fading, attenuation, etc.., making the quality and reliability of the system decreased. Channel coding (FEC: Forward Error Correction) is a technique to improve the quality of the system, but if we incorporate more other techniques will allow more power to be transmitted. This paper presents a digital communication system through radio transmission environment with Rayleigh fading, the interleaving technique and system use encoding techniques combined with bit interleaving and this system is simulated to enhance the effectiveness of wireless transmission systems.