

# SƠ ĐỒ BICM-ID VÀ HIỆU QUẢ CỦA VIỆC SỬ DỤNG SƠ ĐỒ TRONG TRUYỀN DẪN VIỄN THÔNG

Trần Anh Thắng

## TÓM TẮT:

### Tóm tắt

Mã hóa kênh (mã sửa lỗi hướng đi) là một khâu trong hệ thống viễn thông nhằm nâng cao độ tin cậy của đường truyền. Trong hệ thống này không chỉ có mã hóa kênh mà còn nhiều thành phần khác. Đã có rất nhiều kết quả thể hiện việc kết hợp các kỹ thuật trong hệ thống với nhau để được kết quả tốt nhất như kết hợp giữa mã hóa và điều chế; mã hóa với xáo trộn và điều chế; chọn các ánh xạ (chòm sao) điều chế;... . Trong bài báo này trình bày sơ đồ điều mã có xáo trộn bit (BICM: Bit Interleaved Code Modulation) và sơ đồ BICM kết hợp với giải mã lặp: BICM-ID (Bit Interleaved Coded Modulation with Iterative Decoding) và đánh giá việc sử dụng sơ đồ BICM-ID cho hệ thống truyền dẫn 16QAM qua kênh Gauss và hướng áp dụng cho hệ thống truyền dẫn đa sóng mang.

### Summary

Channel coding (FEC: Forward Error Correction) is a block of the telecommunications system, in order to improve the reliability of transmission. In this system not only the block but also many other blocks. There are many results that show the combination of the technics together to get the best results such as coding and modulation; with interleaving; choose the constellation modulation; etc. This paper presents the Bit Interleaved coded Modulation (BICM) and Bit Interleaved Coded Modulation with Iterative Demodulation (BICM-ID) scheme and rates using BICM-ID scheme for 16QAM transmission system through Gaussian channel and applies for multi-carrier transmission system.