

VIII-P-5

TÌM HIỂU HỆ THỐNG ĐA ANTEN THU PHÁT ĐA NGƯỜI DÙNG

*Nguyễn Minh Trí, Nguyễn Thị Tú Quỳnh, Trần Thị Thảo Nguyễn,
Nguyễn Thanh Việt, Bùi Hữu Phú*

Khoa Điện tử-Viễn thông, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM

Tóm tắt

Một trong những vấn đề quan trọng đối với hệ thống truyền thông là áp dụng kỹ thuật đa đầu vào đa đầu ra (MIMO) trong môi trường đa người dùng. Để chia sẻ phổ tần giới hạn, tất cả hệ thống truyền thông đa người dùng sử dụng 1 hoặc nhiều phương pháp truyền thông như phân chia theo thời gian, phân chia theo tần số, phân chia theo không gian hoặc phân chia theo mã. Tùy vào ứng dụng và đặc tính của từng loại kênh truyền mà sử dụng các phương pháp ghép kênh khác nhau. Một loại ghép kênh mới được đưa ra bằng cách sử dụng mảng anten trong kênh truyền đa người dùng được biết là ghép kênh theo không gian (Spatial Division Multiplexing). Ghép kênh theo không gian sử dụng phối hợp các phương pháp ghép kênh khác để cải thiện đáng kể số lượng người dùng trên một kênh truyền, thêm vào đó cải thiện dung lượng hệ thống mạng truyền thông.

A STUDY ON MULTI-USER MIMO SYSTEM

*Nguyen Minh Tri, Nguyen Thi Tu Quynh, Tran Thi Thao Nguyen,
Nguyen Thanh Viet, Bui Huu Phu*

Faculty of Electronics – Telecommunications, University of Science – VNU HCMC

Abstract

Multiple-input multiple-output (MIMO) communication techniques have been an important area of focus for next-generation wireless systems in multi-user environment. With a limit bandwidth, multi-user communication systems use one or more traditional multiplexing such as time division multiplexing (TDM), frequency division multiplexing (FDM), space division multiplexing (SDM) or code division multiplexing (CDM). The multiplexing is used depend on application and characteristics of channel. A new multiplexing uses the matrix of antenna in multi-user channel environment is Spatial Multiplexing. Spatial Multiplexing is used with different multiplexing to improve appreciably the number of users on channel and quality of communication system.