

NGHIÊN CỨU VÀ XÂY DỰNG HÀM MỤC TIÊU ĐỐI VỚI BÀI TOÁN TỐI ƯU CÔNG SUẤT CHO MỘT SỐ MÔ HÌNH CHUYỂN TIẾP VÔ TUYẾN

RESEACH AND BUILD OBJECT FUNCTION FOR POWER OPTIMUM IN WIRELESS RELAY MODELS

Trần Đình Thông^{1,*},
Dư Đình Viên¹, Lê Thanh Hải²

TÓM TẮT

Các vấn đề về kỹ thuật điều hướng BF được áp dụng rộng rãi trong các hệ thống đa anten với mục đích nhằm cải thiện tốc độ luồng dữ liệu, tiết kiệm công suất truyền và giảm thiểu các nhiễu giao thoa mạng không dây đã được nghiên cứu mang lại nhiều kết quả triển vọng. Các tiêu chí kỹ thuật này được xem như là các bài toán có hàm mục tiêu phi tuyến cần được tối ưu hóa. Bài báo này sẽ giới thiệu về các hệ thống chuyển tiếp không dây tổng quát và xây dựng hàm mục tiêu làm nền tảng cơ sở trong việc giải bài toán tối ưu công suất.

Từ khóa: Kỹ thuật điều hướng; chuyển tiếp vô tuyến; tối ưu công suất.

ABSTRACT

Beamforming techniques have been used widely to exploit the benefits of multiple antenna systems and relaying schemes for enhancing the data rate, saving transmit power and limiting the interference. These targets can be considered as objective functions of some nonlinear optimization problems depending on the applications. In this paper, a brief overview on several common wireless relay systems and object function building is given to serve as background materials for solving optimization power.

Keywords: Beamforming technique; wireless relay; power optimization.

¹Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Viện Điện tử, Viện Khoa học Công nghệ và Quân sự

*Email: thong77.hai@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/01/2018

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 27/3/2017

Ngày chấp nhận đăng: 21/8/2018