

# TRANG THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án tiến sĩ:

## GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU NĂNG HỆ THỐNG TRUYỀN SÓNG MILIMET QUA SỢI QUANG CHO MẠNG TRUY NHẬP VÔ TUYẾN BĂNG RỘNG

Chuyên ngành: Kỹ thuật viễn thông

Mã số: 9.52.02.08

Họ và tên nghiên cứu sinh: **Phạm Anh Thu**

Người hướng dẫn khoa học:

**1. TS. Vũ Tuấn Lâm**

**2. PGS.TS Đặng Thế Ngọc**

Đơn vị đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Cơ sở đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

### NHỮNG KẾT QUẢ MỚI CỦA LUẬN ÁN

- Xây dựng được mô hình giải tích để đánh giá hiệu năng của hệ thống MMW-RoF dưới tác động đồng thời từ phân hệ truyền dẫn sợi quang RoF và phân hệ truyền dẫn vô tuyến MMW.
- Đề xuất giải pháp sử dụng giải pháp ghép kênh không gian trong sợi quang và phân tập không gian trong đường truyền vô tuyến nâng cao hiệu năng của hệ thống MMW-RoF.
- Đề xuất sử dụng mã hóa mạng cải thiện hiệu năng của hệ thống MMW-RoF hai hướng bán song công.

### CÁC ỨNG DỤNG, KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TRONG THỰC TIỄN HOẶC NHỮNG VẤN ĐỀ CÒN BỎ NGỜ CẦN TIẾP TỤC NGHIÊN CỨU

Luận án đã đề xuất các mô hình mới về mặt lý thuyết và phân tích đưa ra các mô hình giải tích để đánh giá hiệu năng hệ thống MMW-RoF. Các kết quả nghiên cứu của luận án có thể giúp cho các nghiên cứu tiếp theo, cho việc thiết kế và đánh giá tính khả thi của hệ thống MMW-RoF. Ngoài ra, các kết quả này còn có thể ứng dụng trong giảng dạy và nghiên cứu tại các trường Đại học.

| Xác nhận của tập thể<br>người hướng dẫn khoa học |                       | Nghiên cứu sinh |
|--|-----------------------|-----------------|
| TS. VŨ TUẤN LÂM                                  | PGS.TS. ĐẶNG THẾ NGỌC | PHẠM ANH THU    |