ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH MẠNG QUANG WDM VỚI CHUYỂN MẠCH BẢO VỆ TỰ ĐỘNG SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ MEMS TẠI THÀNH PHỐ HUẾ

Hồ Đức Tâm Linh*, Hoàng Thị Vân, Trần Thị Kiều, Vương Quang Phước

Khoa Điện tử - Viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

*Email: hdtlinh@hueuni.edu.vn

Ngày nhận bài: 5/5/2017; ngày hoàn thành phản biện: 31/8/2017; ngày duyệt đăng: 27/10/2017

TÓM TẮT

Chúng tôi chọn thành phố Huế để khảo sát và đề xuất thiết kế tuyến cáp quang tốc độ cao, khả năng hoạt động ổn định, xuyên suốt khi có sự cố xảy ra. Dựa trên kiến trúc vật lý đã đề xuất, chúng tôi sử dụng phần mềm Optisystem để mô phỏng tuyến, và kết quả đạt được với tỷ lệ lỗi bit rất khả quan là BER = 10^{-12}. Ngoài ra, chúng tôi cũng đặt ra các tình huống có thể xảy ra lỗi trong quá trình hoạt động và từ đó đề xuất hướng giải quyết.

Từ khóa: SDH, WDM, RING, MEMS.

AUTOMATIC PROTECTION MEMS SWITCHING IN HUE CITY

Ho Duc Tam Linh*, Hoang Thi Van, Tran Thi Kieu, Vuong Quang Phuoc

Faculty of Electroncis and Telecommunications, University of Sciences, Hue University

*Email: hdtlinh@hueuni.edu.vn

ABSTRACT

We chose Hue city to survey and propose the design of high-speed and stable optical fiber communication system. Based on the proposed physical architecture, we used Optisystem software to simulate this system, and the results achieved with good bit error rates are BER = 10^{-12}. In addition, we also set out situations in which errors may occur during the course of the activity and suggest solutions to overcome.

Keywords: SDH, WDM, RING, MEMS.

Hồ Đức Tâm Linh sinh ngày 03/02/1986 tại Thừa Thiên Huế. Năm 2009, ông tốt nghiệp kỹ sư chuyên ngành Điện tử viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2014, ông nhận bằng thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Điện tử tại Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. Hiện nay, ông đang công tác tại Khoa Điện tử Viễn Thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Thông tin quang, mạng máy tính.

Hoàng Thị Vân sinh ngày 02/01/1993 tại Quảng Trị. Năm 2016, bà tốt nghiệp kỹ sư chuyên ngành Điện tử viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Lĩnh vực nghiên cứu: Thông tin quang.

Trần Thị Kiều sinh ngày 29/02/1992 tại Quảng Nam. Năm 2015, bà tốt nghiệp kỹ sư chuyên ngành Điện tử viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện nay, bà đang công tác tại Khoa Điện tử Viễn Thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Thông tin quang.

Vương Quang Phước sinh ngày 14/08/1990 tại Thừa Thiên Huế. Năm 2013, ông tốt nghiệp kỹ sư chuyên ngành Điện tử viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Hiện nay, ông đang công tác tại Khoa Điện tử Viễn thông, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Thông tin quang, mạng máy tính.