

**THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VẬT LÝ MẠNG QUANG WDM
CÓ KẾT HỢP CHUYỂN MẠCH BẢO VỆ TỰ ĐỘNG
TẠI TỈNH THỪA THIÊN HUẾ**

Đặng Xuân Vinh*, Hồ Đức Tâm Linh, Vương Quang Phước, Trần Thị Kiều

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

** Email: daxuvi@gmail.com*

TÓM TẮT

Những năm gần đây, với sự phát triển nhanh chóng của Internet, điện thoại di động cùng với sự ra đời của nhiều loại hình dịch vụ truyền thông mới như: mua sắm trực tuyến, IPTV, truyền hình hội nghị... khiến cho lưu lượng truyền tải trong mạng đường trục tăng lên nhanh chóng. Ở tỉnh Thừa Thiên Huế, mạng lưới truyền tải quang trong những năm qua đã bước đầu đáp ứng được nhu cầu của người sử dụng. Nhưng với xu hướng phát triển các dịch vụ đa phương tiện (yêu cầu băng thông lớn)[1-3] thì mạng truyền tải đó sẽ sớm rơi vào tình trạng quá tải. Chính vì vậy, công nghệ ghép bước sóng quang (WDM) được chọn làm giải pháp để giải quyết vấn đề về thiếu hụt băng thông này. Một yêu cầu đặt ra nữa là phải đảm bảo duy trì hoạt động an toàn mạng. Vì vậy bài báo này sẽ phân tích và thiết kế cấu trúc vật lý của tuyến cáp quang trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế cùng cơ chế bảo vệ, phục hồi phù hợp (APS) cho mạng truyền tải quang WDM.

Từ khóa: WDM, APS.

**THE PHYSICAL STRUCTURE DESIGN OF WDM OPTICAL NETWORK
COMBINES WITH THE AUTOMATIC PROTECTION SWITCHING
IN THUA THIEN HUE PROVINCE**

Dang Xuan Vinh* , Ho Duc Tam Linh, Vuong Quang Phuoc, Tran Thi Kieu

Department of Electronics - Telecommunications, Hue University College of Sciences

** Email: daxuvi@gmail.com*

ABSTRACT

In recent years, with the rapid development of Internet, mobile phone, along with the birth of various types of new media services such as online shopping, IPTV, conference television that has rapidly increased throughput in backbone networks.. Moreover, the optical transmission network has initially met the needs of clients in Thua Thien Hue province. However, in the development trend of, multimedia services (large bandwidth requirements), [1-3]it will be overloaded. Therefore, the optical wavelength multiplexing technology (WDM) is considered as the best solution to solve the problem of shortage of bandwidth And maintaining the network safety has to be assured. Thus, this article will analyze and design the physical structure and automatic protection switching (APS) of WDM optical network in the province of Thua Thien Hue.

Keywords: WDM, APS.