



- عنوان طرح: سامانه انتقال نوری POTN ترابیتی
- سازمان مجری: شرکت سامانه‌های نوآوری و ارتباطات سینا
- نماینده: دکتر لطف‌اله بیگی
- همکاران: مصطفی نوربخش، جلال هادیان و محمد علی کلخورانی
- موسسه همکار: دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

چکیده طرح:

سامانه انتقال نوری POTN ترابیتی با فناوری Coherent با ظرفیت ارسال یک صد گیگا بیت روی هر طول موج یک دستگاه منعطف، قابل ارتقا و اقتصادی برای کاربرد در سطح هسته، مترو و ارتباط ناحیه‌ای شبکه‌های زیرساخت ارسال داده است. این سامانه برای ظرفیت 9.6Tb/s طراحی و تولید شده است و قابل استفاده در توپولوژی‌های نقطه به نقطه، حلقه و مش است. این سامانه، قابلیت انتقال هم‌زمان ۹۶ کانال 100Gb/s (به شکل OTU4) به وسیله فناوری Coherent را داراست، این سامانه به واسطه استفاده از Muxponder امکان جمع و ارسال هم‌زمان انواع مختلف سیگنال‌های SDH (STM-1, STM-4, STM-16, STM-64), Ethernet (FE, GE 10GE, 100GE) را در کنار هم، تحت استاندارد (G.709) OTN و به همراه FEC فراهم می‌آورد.

به علاوه، حداکثر فاصله ارسال بدون بازسازی الکتریکال (Regeneration) با استفاده از فناوری Coherent و SDFEC، ۲۴۰۰ کیلومتر است. سامانه انتقال نوری POTN، مدل ST-6700 یک سامانه با قابلیت ROADM با درجه نه است که منجر به منعطف شدن و استفاده بهینه از ترافیک شبکه خواهد شد و امکان Add/Drop برای هر یک از گره‌های شبکه قابل پیاده‌سازی است. از دیگر قابلیت‌های این تجهیز می‌توان به پشتیبانی از حفاظت در سمت کانال و لاین اشاره کرد، که اجازه سویچ خودکار عملیات به کارت دوم محافظ برای جایگزینی در زمان به وجود آمدن مشکل برای کارت اصلی را فراهم می‌کند. ضمن آن که در ST-6700 هر کدام از بخش‌های پاور و کارت‌های کنترل به شکل دوتایی (اصلی و محافظ) طراحی شده‌اند تا در صورتی که بخشی دچار مشکل شد، خللی در عملکرد سامانه به وجود نیاید.

