

عنوان مقاله:

ارزیابی گیرنده های نوری در بازیابی اطلاعات

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی برق و مهندسی پزشکی چالش ها و راهکار ها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد لشکری - دانشجوی مقطع کارشناسی پیوسته مهندسی برق موسسه آموزش عالی آپادانا شیراز

علیرضا عزیزی - دانشجوی مقطع کارشناسی پیوسته مهندسی برق موسسه آموزش عالی آپادانا شیراز

مهرداد محمودیان - ستاد گروه مهندسی برق موسسه آموزش عالی آپادانا شیراز

محمدعلی بهنام - ستاد گروه مهندسی برق موسسه آموزش عالی آپادانا شیراز

خلاصه مقاله:

تا سال ۱۹۹۲، وضعیت فن آوری سیستم های ارتباطی فیبر نوری با وجود فاصله نسبتا کوتاه تنها ۱۸ سال، پیشرفت چشمگیری داشته است. بالاترین ظرفیت پیوندهای فیبر نوری تجاری موجود در سال ۱۹۹۲ تنها ۲.۵ گیگابیت بر ثانیه بود. تنها ۴ سال بعد، با ظهور مالتی پلکسی با تقسیم طول موج (WDM)، سیستم هایی با ظرفیت کلی ۴۰ گیگابیت بر ثانیه به صورت تجاری در دسترس قرار گرفتند. تا سال ۲۰۰۱، ظرفیت سیستم های تجاری WDM از ۱.۶ ترابایت بر ثانیه فراتر رفت. در همان زمان، ظرفیت سیستم های امواج نور فرا اقیانوسی نصب شده در سراسر جهان افزایش یافت. یک شبکه جهانی به مسافت ۲۵۰۰۰۰ کیلومتر با ظرفیت ۲.۵۶ ترابایت بر ثانیه (۶۴ کانال WDM با سرعت ۱۰ گیگابیت بر ثانیه روی ۴ جفت فیبر) در سال ۲۰۰۱ برنامه ریزی و تا سال ۲۰۰۴ عملیاتی شد (در حال حاضر VSNL توسط یک شرکت مخابراتی هندی اداره می شود). اگرچه سرعت بعد از آن کاهش یافت اما در سال ۲۰۰۱ برای چند سال، پیشرفت در طراحی سیستم های امواج نور ادامه یافت و پس از سال ۲۰۰۶ با ظهور فرمت های مدولاسیون مبتنی بر فاز، اترنت ۱۰۰ گیگابیتی و تقسیم فرکانس متعامد شتاب گرفت. همچنین اثرات غیر خطی و تکنیک های مورد استفاده برای مدیریت آنها مانند استفاده از سالیئون های نوری و انتشار شبه خطی از طریق پراکندگی افزایش یافت. این مقاله سیستم های ارتباطی فیبر نوری را با پارمترهای مختلف ارزیابی می کند.

کلمات کلیدی:

سیستم های ارتباطی، فیبر نوری، مدولاسیون، تقسیم فرکانس.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1950636>

