

Згідно з винаходом пропонується спосіб управління багатоступінним пристроєм комутації оптичних сигналів, що містить $N = 2^n$ вхідних і $N = 2^n$ ($n = 1, 2, \dots$) вихідних двопозиційних інтегральних оптоелектронних перемикачів, що утворюють пірамідальну структуру. Вхідні і вихідні перемикачі з'єднані між собою за допомогою N^2 проміжних ліній зв'язку. Запропонований спосіб полягає в тому, що на кожному вході пристрою комутації забезпечується надходження оптичних сигналів з однією довжиною хвилі. Довжини хвиль оптичних сигналів на входах пристрою періодично повторюються через кожні $M = 2^m$ ($m = 1, 2, \dots, n - 1$) входів. З'єднання входів і виходів пристрою комутації за допомогою вхідних і вихідних перемикачів здійснюється відповідно до заданої програми. Винахід забезпечує ефективний захист від перешкод.