

Винахід належить до технологічних засобів виготовлення оптоелектронних пристроїв, зокрема фотонних кристалів. Двовимірний фотонний кристал включає кремнієву матрицю із розташованими з періодом a повітряними циліндрами із радіусом R та пасивуючим покриттям з оксиду кремнію товщиною d на поверхні циліндрів. Пасивуюче поверхнєве покриття має товщину $d = 0,04-0,42 (a - 2R)$. Винахід забезпечує збільшення ширини фотонної забороненої зони при збереженні міцності фотонних кристалів