

البحث الاول

عنوان البحث:

معامل جودة مرتفع للبوابة المنطقية الضوئية NOR باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية عند 1 Tb/s

Author: Amer Kotb

Full Name of the Journal: Journal of Optical and Quantum Electronics

Volume: 45

Issue: 12

Page Numbers: 1259-1268

Publication Date: 2013

ISSN: 0306-8919

Impact Factor: 1.29

يتناول البحث دراسة أداء البوابة المنطقية الضوئية NOR باستخدام تداخل Mach-Zehnder الذي يحوي مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية. وقد تم اخذ في الاعتبار الكسب الناتج عن حرارة حوامل الشحنة وكذلك ضوء الفجوة داخل مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية. والمحاكاة قد أجريت دون اهمال تأثير الانبعاث التلقائي على معامل الجودة. وقد أظهرت النتائج أن البوابة المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية قادرة على نقل 1 Tb/s بكفاءة عالية ومعامل تأثير مرتفع. وكذلك تم بحث ومناقشة اعتماد معامل الجودة الخارج على خصائص مكبر شبه الموصل الضوئي.

ملحوظة: البحث غير مشتق من رسالة علمية.