سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
تأثیر محل آلایش سیلیکونی در خواص نوری چاههای کوانتومی نیتروژن دار

محل انتشار:
کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۸۴ (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:
حمید هراتی زاده - *گروه فیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود ، بلوار دانشگاه ، شاهرود، انستیتوی فی*

فروغ السادات طبسی - *گروه فیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود*

پراولاف هولتز - *انستیتوی فیزیک و تکنولوژی سنجش دانشگاه لینشوپینگ ، لینشوپینگ ، سوئد*

خلاصه مقاله:
ما در این مقاله نتایج مطالعه اپتیکی سه نمونه از چاههای چندگانه کوانتومی GaN/AlxGa1-xN که توسط سیلیکون در نقاط مختلف آلایش یافته اند را گزارش می کنیم . این مطالعه به روش فتولومینسانس انجام گرفته است . نمونه اول در ناحیه سد، نمونه دوم هر دو ناحیه چاه و سد و نمونه سوم در ناحیه چاه توسط Si و با چگالی یکسان آلایش یافته اند . در نمونه اول و دوم گسیل از چاههای چندگانه کوانتومی بالاتر از گاف انرژی GaN است . اما در نمونه سوم که چاه آلایش یافته است یک شیفت قابل ملاحظه به سمت انرژی های کم (انتقال قرمز) مشاهده می شود . انتقال انرژی گسیلی در نمونه آلایش یافته در چاه به دلیل اندرکنش بین الکترون - الکترون در بین الکترونهای می با شد که در افت و خیز پتانسیل ته چاه ناشی از حضور یونهای مثبت Si ایجاد شده است

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/25992