

## عنوان مقاله:

شبیه سازی ترانزیستورهای HFET یک کاناله و دو کاناله براساس InGaP/InGaAs/GaAs با اعمال اثرات کوانتومی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

رحیم فائز - دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف تهران

احسان عطایی پور - دانشکده مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

عقیل باجلان - دانشکده مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

## خلاصه مقاله:

در این مقاله ترانزیستور اثر میدان یک کاناله و دوکاناله با استفاده از پیوند ناهمگن HEET براساس InGaP/InGaAs/GaAs شبیه سازی شده است هدف از این بررسی تونل زدن بین دو کانال و اثر آن برمشخصه ترانزیستور بوده است در شبیه سازی این ترانزیستور ها لازم است اثر غیرمحل پتانسیل بر الکترون درن ظر گرفته شود در این مقاله اثر غیرمحل پتانسیل بصورت یک تصحیح کوانتومی در معادلات درنظر گرفته شده است نتایج شبیه سازی همخوانی خوبی با نتایج آزمایش دارد برای ساختار یک کاناله هم شبیه سازی انجام گرفته و نتایج آن با حالت دو کاناله مقایسه شده است که نشان دهنده بهبود مشخصه های ساختار دوکاناله نسبت به یک کاناله است.

## کلمات کلیدی:

ترانزیستور اثر میدان با استفاده از پیوند ناهمگون heet، ترانزیستورهای اثر میدان با کانال آلابش شده DCFET، شبیه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/127394>

