

## عنوان مقاله:

پیاده سازی فلیپ فلاپ T بهبودیافته توسط اتوماتای سلولی کوانتومی

## محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای برق و فناوریهای نوین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سهیلا صادقی رام - هیات علمی دانشگاه محقق اردبیلی

محمدرضا رشادی نژاد - هیات علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه اصفهان

محمدرضا خیام باشی - هیات علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه اصفهان

## خلاصه مقاله:

اتوماتای سلولی کوانتومی یک مفهوم نسبتاً نوظهور در زمینه نانوفناوری است که در جهت رفع محدودیت های فناوری های قبل از خود پیشنهاد شده است. این فناوری دارای سلول های ساده ای است که به عنوان عناصر کلیدی در ایجاد گیت ها، سیم ها و حافظه ها استفاده می شوند. همچنین، در عین داشتن ساختار ساده، به دلیل تعداد کم عناصر استفاده شده در ساختار مدارها نسبت به فناوری اکسید فلز نیمه های مکمل، دارای قابلیت های دیگری از جمله سرعت بالا و میزان مصرف انرژی پایین است. در این مقاله، با استفاده از طراحی چندلایه، یک ساختار جدید برای فلیپ فلاپ T پیشنهاد شده است. در این ساختار که توسط شبیه ساز QCADedigner پیاده سازی و صحت عملکرد آن ثابت شده است، تعداد سلول های کمتری نسبت به نمونه های پیشنهاد شده قبلی به کار برده شده است که نهایتاً باعث کاهش در فضای مصرفی توسط مدار می شود

## کلمات کلیدی:

اتوماتای سلولی کوانتومی، فلیپ فلاپ QCADesigner، T.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400475>

