

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده برای کنترل فرکانس در شبکه غیرخطی دو ناحیه ایسیستم قدرت با استفاده از روش ترکیبی اتفافی

محل انتشار:

بیست و سومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیرپژمان حیدری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

احمد افشار - دانشگاه صنعتی امیرکبیرایران

پیام حیدری - دانشگاه آزاد اسلامی (واحد رودهن)

خلاصه مقاله:

با وجود رشد و گسترش انواع کنترل کننده های صنعتی ، نوع PID آن هنوز یکی از متداول ترین و پرکاربرد ترین انواع کنترلر می باشد . در سالهای اخیر با پیدایش روشها و الگوریتم های نوین مانند شبکه مصنوعی عصبی و کنترل فازی ، تلاشهای زیادی در زمینه تنظیم پارامترهای PID بوسیله الگوریتم ها صورت گرفته است . در این مقاله با استفاده از الگوریتم بهینه سازی اتفافی که یک روش نوین در بهینه سازی می باشد به روش ترکیبی برای بهینه کردن پارامتر های این کنترلر در سریعترین زمان و با بهترین دقت اقدام شده است . در انتها نیز الگوریتم بیان شده بر روی سیستم قدرت دو ناحیه ای که دارای ساختاری کاملا غیرخطی می باشد پیاده سازی شده است . عملکرد بهتر کنترلر در مدت زمان کوتاه تر با وجود ساختار غیرخطی استفاده شده از مهمترین فواید روش ارائه شده در مقاله زیر می باشد.

کلمات کلیدی:

کنترل ، PID، کنترل فرکانس، LFC، سیستم قدرت دو ناحیه ای غیرخطی، شبیه سازی انجماد، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم، PSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131190>

