

عنوان مقاله:

طراحی پایدارساز سیستم قدرت با استفاده از الگوریتم فازی عصبی بهینه شده با الگوریتم تجمع ذرات

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجتبی اسلامی اندارگلی - گروه مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

سودابه سلیمانی - گروه مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در سیستم های قدرت نیاز به مکانیسمی است که بتواند نوسانات الکترومکانیکی را کنترل کرده، آنها را میرا کند و یابرداری را تضمین کند. یابدارساز سیستم قدرت یکی از راه حل های اصلی برای این مشکل است یابدارساز سیستم قدرت می تواند سیگنال کنترل کمکی برای سیستم تحریک ایجاد کند، و به این ترتیب می تواند نوسانات توان را خنثی کند و عملکرد فعالش را بهبود ببخشد کنترل کننده های کلاسیک معمولاً در یکشرایط کاری تنظیم می شوند و همواره دارای عملکرد ضعیفی به دلیل طبیعت غیرخطی عناصر سیستم قدرت، نامعینی در پارامترها، محدوده وسیعشرایط کاری و اغتشاهای بیش بینی نشده درسیستم قدرت هستند منطق فازی به مهندسان این امکان را می دهد که بدون نیاز به مدل ریاضی وبااستفاده از نتایج تجربی وتجربه ایراتور یک کنترل کننده طراحی کند روش کنترل فازی در رویارویی با اغتشاشات ونامعینی ها کارا وموثر می باشد.معمولاً کنترل فازی بصورت تنها استفاده نم ی شود و از کنترل های اضافی، مکمل یا نظارتی برای بهبود عملکرد آن استفاده می شود از مهمترینروش های تکمیل یا نظارت بر عملکرد فازی استفاده از الگوریتم های هوشمند می باشد سیستم فازی مقادیر مناسب برای کنترل سیستم قدرت را درمحدوده 1- تا 1 تولید می نماید سپس الگوریتم تجمع ذرات عملکرد سیستم کنترلی فازی را بهینه کرده و در نهایت این عملیات منجر به تحریک تزریق می شوند هدف در این مطالعه بهبود عملکرد یابدار ساز مبتنی بر منطق فازی با استفاده از الگوریتم تکاملی تجمع ذرات می باشد.

کلمات کلیدی:

یابدارساز سیستم قدرت، کنترل فازی عصبی، الگوریتم تجمع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449021>

