

عنوان مقاله:

طراحی پایدار ساز سیستم قدرت برای توربوژنراتور گازی با به کارگیری الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم مهندسی، ایده های نو (۸) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد حسن مرادی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان

میثم سیف - دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر استفاده از توربوژنراتورهای گازی به منظور تولید انرژی الکترونیکی توسعه یافته است، لذا مدل سازی و طراحی سیستم های کنترل این عامل تولید جهت بهبود عملکرد توربوژنراتور در مقابل اغتشاشات گذرا حائز اهمیت می باشد. در این مقاله ابتدا با استفاده از مدل اصلاح شده روتن وافزودن مدل همفرون فلیپس ژنراتور سنکرون به آن مدل توربوژنراتور گازی را تشکیل داده، سپس تغییرات توان الکتریکی و ولتاژ در شرایط تست به مدل اعمال شده است. از آن جایی که پایدار ساز سیستم قدرت با جبران سازی فاز توانایی میرا نمودن نوسانات ژنراتور سنکرون دارد، در مرحله بعد با به کارگیری الگوریتم اجتماع ذرات ضرایب یک پایدارساز سیستم قدرت را برای مدل توربوژنراتور تنظیم شده و مجدداً تغییرات به سیستم اعمال می شود. در نهایت با مقایسه نتایج خروجی در دو حالت، بهبود کنترل بار-فرکانس، کنترل دما و کنترل شتاب، با به کارگیری پایدار ساز سیستم قدرت مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم اجتماع ذرات، توربوژنراتوری گازی، کنترل بار، فرکانس، پایدار ساز سیستم قدرت، مدل همفرون فلیپس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/308092>

