

عنوان مقاله:

کنترل بار فرکانس اتوماتیک در سیستم های قدرت چند ناحیه ای با استفاده از الگوریتم PSO

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکاترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیدمحمدتقی بطحائی

مهدی آقایی

خلاصه مقاله:

در این مقاله ارزیابی کنترل فرکانس یک سیستم سه ناحیه ای انجام شده است. حلقه کنترل فرکانس $1(LFC)$ فقط به تغییرات کم دامنه و آرام بار و فرکانس پاسخ می دهد و در شرایط اضطراری و عدم توازن توان ناشی از آن قادر به کنترل نیست. کنترل سیستم در شرایط اضطراری و تغییرات ناگهانی با مطالعه پایداری گذرا و حفاظت سیستم ها موردبررسی قرار می گیرد. چندین پارامتر مهم کنترل خودکار فرکانس مانند G_i کنترل کننده انتگرال (K_{li})، پارامترهای تنظیم فرکانس تنظیم کننده (R_i) و همچنین پارامترهای تعویض فرکانس (B_i) با استفاده از یک روش بهینه سازی تحت عنوان الگوریتم اجتماع ذرات $2(PSO)$ شبیه سازیشده است. بهینه سازی همزمان پارامترهای K_{li} ، R_i و B_i بهترین پاسخ دینامیکی را برای سیستم فراهم می کند.

کلمات کلیدی:

کنترل بار، فرکانس خودکار، سیستم های قدرت چند ناحیه، الگوریتم اجتماع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988479>

