

عنوان مقاله:

تنظیم هماهنگ پایدارساز سیستم قدرت PSS و SVC با استفاده از شبیه سازی موازی GA و PSO

محل انتشار:

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مجتبی عظیمی - مدیریت تولید برق آذربایجان غربی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

علیرضا نوروزی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

حسن جعفری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

مهدی میرزائی - دانشجوی دکتری، گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، هوراند، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا پارامترهای پایدارساز سیستم قدرت PSS با استفاده از الگوریتم ژنتیک GA و الگوریتم تکاملی تفاضلی DE مقاوم سازی شده‌اند سپس به صورت کاملاً همزمان و هماهنگ این پارامترها به وسیله شبیه‌سازی موازی با روش بهینه سازی اجتماع ذرات PSO با SVC تنظیم شده‌اند. مسئله انتخاب پارامترهای PSS مقاوم و همچنین مسئله تنظیم هماهنگ آن با SVC به یک مسئله بهینه‌سازی با تابع هدف مبتنی بر مقادیر ویژه تبدیل شده است و از تکنیک شبیه سازی موازی GA برای مقاوم سازی پارامترهای PSS و PSO برای تنظیم هماهنگ PSS و SVC برای حل آن استفاده شده است، این تابع براساس مقادیر ویژه ناپایدار نوسانی می‌باشد که مقادیر ویژه حلقه بسته را با انتقال به منطقه پایدار مهار نموده و فاکتور میرایی خاص آن را ایجاد می‌نماید. تاثیر پایدارساز مقاوم سازی شده با تکنیک پیشنهادی با اعمال اغتشاش به صورت یک ورودی پله با دامنه ۰.۰۱ Pu در ولتاژ مرجع ماشینها بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

لاتین PSS، GA، PSO، CPSS شبیه سازی موازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/486940>

