

## عنوان مقاله:

افزایش پایداری سیستم قدرت تک ماشینه متصل به شین بی نهایت با هماهنگی PSS و SSSC با الگوریتم PSO و دو کنترلر مجزا

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سینا جوکار - دانشجوی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی- واحد کرج- گروه مهندسی برق

پیمان حاجی حسینی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد کرج- گروه مهندسی برق

رضا عفت نژاد - گروه مهندسی برق، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت میرا سازی نوسانات سیگنال کوچک در مدل تک ماشینه متصل به شین بی نهایت روشی کنترلی با بکار گیر جبرانگر سری استاتیکی سنکرون و پایدار ساز سیستم قدرت معرفی شده است. روش نوین به کار گرفته شده برای تنظیم بهینه پارامترهای جبرانگر سری استاتیکی سنکرون (SSSC) و کنترل بهینه پایدار ساز سیستم قدرت (PSS)، در مدل تک ماشینه متصل به شین بی نهایت (SMIB) بسیار کار ساز است. مشکل طراحی و کنترل جبرانسازی سری استاتیکی سنکرون پیدا کردن پارامترها و هماهنگی آن با دیگر جبرانسازهای موجود است، برای حل این مشکل از الگوریتم PSO استفاده گردیده. بر اساس تابع هدف تعیین شده در هنگام رخداد نوسانات، ثبات عملکرد سیستم قدرت بهبود می یابد. نتایج حاصل از شبیه سازی هنگام بروز خطا صحت عملکرد سیستم کنترلی طراحی شده را نشان می دهد. جهت کنترلر پارامترهای SSSC از کنترلر پسفاز- پیشفاز و کنترلر PSS از کنترلر PID استفاده گردیده.

## کلمات کلیدی:

پایدار ساز سیستم قدرت، جبرانگر سری استاتیکی سنکرون، سیستم قدرت تک ماشینه متصل به شین بی نهایت و الگوریتم ازدحام ذرات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/433149>

