

عنوان مقاله:

میرایی نوسانات زیرسکرون از طریق کنترل بهینه خطی با درجه پایداری مقرر شده

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ایمان محمدحسینی نوه - کارشناس ارشد برق - کنترل

جواد ساده - استادیار

خلاصه مقاله:

در این مقاله شیوه ای ابتکاری برای بهبود عملکرد کنترل بهینه خطی به منظور تقلیل اثرات مخرب پدیده تشدید زیرسکرون در شبکه قدرت ارائه شده است. این روش براساس انتقال مقادیر ویژه ماتریس حالت سیستم مورد مطالعه به سمت چپ صفحه مختلط s می باشد. نشان داده شده است که کنترلر پیشنهادی براساس این روش یک کنترلر بهینه خطی تعمیم یافته با درجه پایداری مقرر می باشد. شیوه کنترلی ارائه شده در این مقاله برای کنترل نوسانات مخرب زیرسکرون ناشی از سیستم مکانیکی توربین - ژنراتور بکار گرفته شده است. استراتژی پیشنهادی روی مدل IEEE Second Benchmark مورد آزمایش قرار گرفته است و نتایج به دست آمده از آن از طریق شبیه سازی با روش فیدبک کامل بهینه حالت مقایسه شده است. نشان داده شده است که این روش میرایی مناسبتری را برای نوسانات زیرسکرون ایجاد می نماید.

کلمات کلیدی:

تشدید زیرسکرون، نوسانات زیرسکرون، فیدبک بهینه حالت، کنترل بهینه خطی با درجه پایداری مقرر شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/99185>

