

عنوان مقاله:

شناسایی مدهای پیچشی سیستم تک ماشینه متصل به شین بینهایت با استفاده از مدل سازی ریاضی مبتنی بر فضای حالت

محل انتشار:

همایش مهندسی برق و توسعه پایدار با محوریت دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مینا فاضلی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بروجرد گروه برق-ایران بروجرد

پیمان نادری - استادیار و مدرس دانشکده برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بروجرد

محمد رضا علیزاده پهلوانی - استادیار و مدرس دانشکده برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بروجرد

خلاصه مقاله:

تجزیه و تحلیل سیستم تک ماشینه که از طریق خط انتقال جبران شده با خازن سری به شین بی نهایت متصل شده است، نیازمند مدل سازی دقیقی از زیرسیستمهای الکتریکی و مکانیکی است که آنها نیز به نوبه ی خود شامل زیرسیستمهای متعددی میباشند. در طی این روند درک این مساله که کدام یک در تجزیه و تحلیل سیستم دخالت دارند، بخش مهمی از مدل سازی را شامل میشود. هدف این مقاله ارائه یک مدل ریاضی یکپارچه از دو بخش مکانیکی و الکتریکی است، به نحوی که ابتدا این دو بخش به صورت جداگانه مدل سازی و پس از خطی سازی حول نقطه کار با انتقال معادلات به فضای حالت، مدهای مکانیکی و الکتریکی به صورت مجزا بدست آمده و در نهایت با استفاده از ماتریس مشارکت و تجزیه و تحلیل مقادیر ویژه مدهای پیچشی سیستم شناسایی شده اند و در انتها نتایج حاصل از شبیه سازی مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

توربین، ژنراتور سنکرون، فضای حالت، مقادیر ویژه، مدهای پیچشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252737>

