

عنوان مقاله:

بهبود پاسخ دینامیکی ژنراتور القایی دوسو تغذیه به کمک کنترل کننده حالت لغزش

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی برق ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حمید مقدسی - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

محمدرضا مرادیان - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

غضنفر شاهقلیان - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک سیستم کنترل توان برای ژنراتور القایی دو سوء تغذیه (DFIG) استفاده شده در صنعت برق بادی به کمک کنترل کننده های حالت لغزش مطرح شده است. یک کنترل کننده مقاوم در برابر اغتشاشات خارجی بر مبنای کنترل کننده حالت لغزش (SMC)، به منظور کنترل مجزای توان های اکتیو و راکتیو تحویلی به شبکه مورد استفاده قرار گرفته است. در این سیستم کنترلی، توان های اکتیو و راکتیو تحویلی به شبکه به صورت مجزا بر روی مقادیر مرجعی که می توانند به دلخواه تعیین گردند تنظیم می شوند. عملکرد کنترل کننده طراحی شده در شرایط بروز خطا و به منظور بررسی قابلیت عبور از ولتاژ پایین ارزیابی شده است. علاوه بر آن عملکرد سیستم کنترلی پیشنهادی با کنترل کننده های سنتی PI در شرایط بروز خطای سه فاز به زمین مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. سیستم پیشنهادی در سیمولینک متلب شبیه سازی شده و نتایج به دست آمده از آن موید کارایی و اثربخشی سیستم کنترلی پیشنهادی بوده است.

کلمات کلیدی:

قابلیت عبور از ولتاژ پایین، کنترل کننده حالت لغزش، ژنراتور القایی دوسو تغذیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769356>

