

عنوان مقاله:

کنترل بهبود یافته سیستم DFHG متصل به شبکه نامتعادل با استفاده از رگولاتورهای جریان PI-R

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت انرژی های نو و پاک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

آزاده بارانی - گروه مهندسی برق، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

جواد علمایی - گروه مهندسی برق، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

خلاصه مقاله:

این مقاله استراتژی کنترل ژنراتور القایی دو سو تغذیه تحت ولتاژ نامتعادل شبکه ارائه می دهد. کنترل همزمان کانورترهای سمت شبکه و روتور عدم تعادل شبکه پیشنهاد شده است. کانورتر سمت روتور تحت ولتاژ نامتعادل منبع جهت حذف پالس گشتاور در فرکانس 2 منبع کنترل شده است. نوسانات توان اکتیو خروجی استاتور توسط توان اکتیو خروجی کانورتر سمت شبکه جبران شده است به این منظور که توان اکتیو خروجی سیستم DFIG حفظ شود. جهت کنترل دقیق جریان های توالی مثبت و منفی مربوط به کانورترهای سمت شبکه و روتور، رگولاتور جریان حاوی یک کنترل کننده انتگرالی - تناسبی و یک جبران ساز رزونانسی به کار گرفته شده است. رگولاتور پیشنهادی بدون نیاز به جداسازی مولفه های توالی مثبت و منفی در قاب مرجع سنکرون مثبت ارائه شده است. شبیه سازی در نرم افزار MATLAB بر روی سیستم DFIG دو مگاوات انجام شده و استراتژی پیشنهادی منجر به کنترل دقیق جریان های توالی مثبت و منفی و حذف همزمان نوسانات گشتاور و توان اکتیو کل شده است.

کلمات کلیدی:

توربین بادی، کانورتر، کنترل جریان، کنترل کننده PI-R، ولتاژ نامتعادل، DFIG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401189>

