

عنوان مقاله:

مدل سازی سیگنال کوچک ژنراتور القایی از نوع تغذیه دابل (DFIG) و کاهش نوسانات توان به کمک فیدبک حالت

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین کاظمی کارگر - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده برق و کامپیوتر

مهدی جباری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده برق و کامپیوتر

مجید بیگناه میکال - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

در توربین های بادی سرعت متغیر، به خاطر مزایایی همچون راندمان و کنترل پذیری بالا، ژنراتور های القایی از نوع تغذیه دابل به طور وسیع مورد استفاده قرار می گیرند . در این مقاله ضمن بررسی معادلات دینامیکی حاکم بر ژنراتور القایی با استفاده از تحلیل سیگنال کوچک، مدل مناسبی برای بررسی رفتار سیستم تحت تاثیر اغتشاشات کوچک ارائه شده و به کمک روش آکرمن 1 ، فیدبک حالت مناسبی جهت کاهش نوسانات توان تولید شده طراحی می شود . همچنین تاثیر نامطلوب افزایش دامنه ولتاژ بر روی نوسانات سیستم مورد بررسی قرار می گیرد . نتایج حاصل از اعمال روش پیشنهادی، نشان می دهد که میزان تاثیر پذیری نسبت میرایی سیستم از بیشبود ولتاژ به نحو مطلوبی، کاهش می یابد . بنابراین با تکیه بر روش ارائه شده، علاوه بر کاهش نوسانات توان تولید شده ، نسبت میرایی سیستم نیز تا حد زیادی تثبیت می شود .

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی از نوع تغذیه دابل، تحلیل سیگنال کوچک، فیدبک حالت، روش آکرمن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/31584>

