

عنوان مقاله:

بهبود رفتار دینامیکی حالت ماندگار نیروگاه های بادی سرعت متغیر مجهز به ژنراتور های القایی دو تحریکه در اغتشاشات شبکه با تئوری کنترل پیش خور

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدصادق کرمی زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه،

حمدی عبدی - دانشگاه رازی کرمانشاه،

خلاصه مقاله:

ازمهمترین مسائل مطرح در ریز شبکه های بادی سرعت متغیر متصل به شبکه با ماشین القایی دو تحریکه، پاسخ مطلوب دینامیکی سیستم در مواجهه با ناپایداری های حالت ماندگار و گذرای شبکه می باشد. پدیده های گذرای همچون اتصال کوتاه و مواردی از این قبیل با تأثیر بر پروفیل ولتاژ و فرکانس پایداری سیستم را با مشکل روبرو خواهند کرد. در این مقاله ضمن بیان معادله های دینامیکی حاکم بر ماشین القایی در یک ریز شبکه بادی سرعت متغیر، مدل مناسبی جهت بررسی رفتار سیستم ارائه شده است. سپس به منظور بهبود رفتار ولتاژ و فرکانس حالت ماندگار و گذرا و همچنین کاهش انحراف سرعت روتور در مواجهه با اغتشاش های ناگهانی شبکه، مدل کنترل مدرن پیشخور بر پایه استفاده از دینامیک شبکه، طراحی شده و به ریز شبکه اعمال گردیده است. نتایج شبیه سازی بر اساس نرم افزار MATLAB بیانگر این نکته است که با اضافه شدن مدل کنترل پیشنهادی به ریز شبکه، پایداری و قابلیت اطمینان ولتاژ و فرکانس شبکه افزایش خواهد یافت

کلمات کلیدی:

ریز شبکه بادی، ماشین القایی دو تحریکه، کنترل پیشخور، دینامیک شبکه، اتصال کوتاه، حلقه کنترل فرکانس، سرعت روتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233602>

