

عنوان مقاله:

نقش نیروگاه‌های بادی در پایداری گذرای شبکه

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

همایون برهمندپور - پژوهشگاه نیرو - گروه مطالعات سیستم تهران - ایران

سیما کمانکش - پژوهشگاه نیرو - گروه مطالعات سیستم تهران - ایران

سعید سلیمی - پژوهشگاه نیرو - گروه مطالعات سیستم تهران - ایران

حمید دانایی - پژوهشگاه نیرو - گروه مطالعات سیستم تهران - ایران

خلاصه مقاله:

مشخصات الکتریکی و رفتار ژنراتور القایی با تغذیه دوگانه کاملاً با ژنراتورهای سنکرون متعارف، متفاوت است. لذا ورود مزارع بادی به شبکه که غالباً دارای این ژنراتور هستند، چالش‌های بسیاری برای سیستم قدرت به همراه دارد. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، رفتار دینامیکی ژنراتورهای القایی متصل به شبکه و تاثیر آنها بر شبکه می‌باشد. در این مقاله مقایسه‌ای تحلیلی بین رفتار دینامیک ژنراتور القایی با تغذیه دوگانه که هم‌اکنون در نیروگاه‌های بادی متداول است و ژنراتور سنکرون موجود در نیروگاه‌های متعارف، در هنگام بروز خطا انجام می‌شود. جهت مقایسه سطح پایداری گذرای این ژنراتورها، از شاخص «زمان بحرانی رفع خطا» استفاده شده است. همچنین عملکرد دینامیکی این ژنراتورها در زمان بروز خطا و پس از آن، با انجام شبیه‌سازی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

نیروگاه بادی، ژنراتور القایی SCIG، ژنراتور القایی DFIG، تحلیل پایداری گذرا، حد پایداری گذرا، رفتار دینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/249848>

