

عنوان مقاله:

بهبود قابلیت گذر از خطا نیروگاه بادی با ژنراتور القایی دو سو تغذیه با استفاده از HTSFCL

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی محاسبات نرم (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نوید غفارزاده - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

مصطفی دودانگه - دانشجو دکتری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

علی دودانگه - دانشجو، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

محدودیت ها و مشکلات استفاده از سوخت های فسیلی، استفاده از انرژی های تجدیدپذیر را به یک رویکرد جهانی تبدیل کرده است. استفاده از انرژی باد در این میان به سرعت در حال گسترش است. در میان انواع ژنراتورهای بکار رفته در توربین های بادی، ژنراتور القایی تغذیه دوگانه به دلیل داشتن مزایای از جمله هزینه کم و توانایی کارکرد در سرعت متغیر، به ژنراتور غالب در نیروگاه های بادی تبدیل شده است. علاوه بر این مزایا، مهمترین عیب این ژنراتورها، حساسیت آنها به افت ولتاژ است. با بروز خطا در شبکه و افت ولتاژ ناشی از آن، جریان استاتور افزایش می یابد و به علت کوپل مغناطیسی بین روتور و استاتور، این جریان به روتور منتقل شده و منجر به افزایش ولتاژ لینک dc و مبدل های الکترونیک قدرت سمت روتور می شود. در این مقاله اثرات HTSFCL بر عملکرد ژنراتور القایی دوسو تغذیه هنگام بروز خطا بررسی شده است. کارآیی روش پیشنهادی به وسیله شبیه سازی آزموده شد نتایج نشان می دهند نصب HTSFCL افت ولتاژ ناشی از خطا را کاهش داده است.

کلمات کلیدی:

DFIG، قابلیت گذر از خطا، توربین بادی، HTSFCL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006034>

