

## عنوان مقاله:

تاثیر کنترل کننده‌های ژنراتور القایی دو سو تغذیه DFIG بر اجزای سیستم قدرت با استفاده از تحلیل مدال خطی

## محل انتشار:

نخستین کنفرانس انرژی بادی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی ضیائی - دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

رضا قاضی - دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

روح الامین زینلی - دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

نیاز روزافزون به انرژی الکتریکی، محدود بودن منابع سوخت فسیلی و افزایش آلودگی‌های زیست محیطی، استفاده از منابع انرژی پاک همچون انرژی باد را در صنعت برق به امری ضروری و اجتناب ناپذیر تبدیل کرده است. توربین‌های بادی سرعت متغیر به دلیل کیفیت توان بهتر به سرعت در حال جایگزینی به جای توربین های بادی سرعت ثابت هستند و از طرف دیگر ژنراتورهای DFIG نیز به دلیل توانایی تزریق و کنترل توان راکتیو و عدم نیاز به بانکهای خازنی، موارد استفاده بیشتری را به خود اختصاص داده اند. وجود کنترل کننده‌های توان اکتیو و راکتیو جهت کنترل توان خروجی توربین بادی مبتنی بر DFIG زمینه ی ایجاد تداخل این کنترلکنندهها را با سایر مدهای سیستم همچون مدهای پیشی توربین- ژنراتور، مدهای کنترل کننده‌های سیستم قدرت و ... فراهم میکند. با توجه به این پدیده ی مهم، در این مقاله تداخل کنترلکننده‌های توان اکتیو و راکتیو ژنراتور القایی دو سو تغذیه DFIG با سایر اجزای توربین-ژنراتور بادی، مخصوصا مدهای پیشی، بررسی شده است. به منظور مطالعه و تحلیل پدیده ی تداخل از روش تحلیل مدال مبتنی بر خطی سازی معادلات سیستم قدرت حول نقطه ی تعادل پایدار استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

مزرعه باد، ژنراتور القایی DFIG مدهای سیستم، تحلیل مدال خطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201691>

