

## عنوان مقاله:

استفاده از محدودکننده جریان خطا برای بهبود حالت گذرای سیستم بادی مبتنی بر ژنراتور القایی دوسو تغذیه

## محل انتشار:

دومین کنفرانس زیرساخت های انرژی، مهندسی برق و نانو فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محسن ملاعالی - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

مهرداد عابدی - استاد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از سیستم توربین بادی مبتنی بر ژنراتور القایی دوسو تغذیه با توجه به مزایای آن بسیار افزایش یافته است. در استفاده از این نوع ژنراتورها با توجه به اتصال مستقیم استاتور آنها به شبکه، نگرانی اصلی حفظ پایداری گذارای آنها در زمان وقوع خطا در شبکه میباشد. در زمان وقوع خطا با توجه به کاهش ولتاژ ترمینال ژنراتور القایی دوسو تغذیه جریان رتور افزایش مییابد که این امر سبب آسیب دیدن مبدل های بکار رفته در ژنراتور و در نهایت جدا شدن ژنراتور از شبکه میگردد. از آنجایی که این ژنراتورها باید در زمان خطا نیز در شبکه باقی بمانند افزایش پایداری گذرای آنها امری ضروری می باشد. در این مقاله با استفاده از یک محدودکننده جریان خطا با ساختاری ساده و غیر ابررسانا، به بهبود پایداری گذرای این ژنراتورها پرداخته شده است. مزیت اصلی استفاده از این روش عدم نیاز به استفاده از سلف ابررسانا می باشد که باعث کاهش قابل توجه هزینه می شود. شبیه سازی طرح پیشنهادی با استفاده از نرم افزار MATLAB/SIMULINK برای خطای متقارن انجام شده است که نتایج بیان کننده کارایی طرح پیشنهادی می باشد.

## کلمات کلیدی:

پایداری گذرا، ژنراتور القایی دوسو تغذیه، محدودکننده جریان خطا غیر ابررسانا، توربین بادی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781687>

