

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار نیروگاه بادی مجهز به توربین های بادی سرعت ثابت در حضور محدود کننده های جریان خط ابررسانا

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

مهدی فیروزابهری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

## خلاصه مقاله:

انرژی باد برای تولید برق در جهان نسبت به دیگر منابع تولید انرژی الکتریکی از شتاب و رشد بی سابقه ای در سالهای اخیر برخوردار بوده است. اضافه شدن واحدهای نیروگاه های بادی به سیستم قدرت دارای مزیت ها و معایبی در طراحی و بهره برداری از سیستم قدرت می باشد. یکی از این معایب، تاثیر آن بر افزایش سطح اتصال کوتاه شبکه سیستم می باشد. افزایش سطح جریان اتصال کوتاه علاوه بر وارد آوردن استرس های مکانیکی و حرارتی به تجهیزات سری موجود در خط از قبیل مدار شکن ها و غیره، در پایداری نیروگاه بادی تاثیر منفی دارد. از سوی دیگر، کدهای مدرن شبکه نیروگاه های بادی را ملزم به ادامه کار تحت شرایط وقوع انواع خطاها می کنند. این الزامات، قابلیت گذر از شرایط افت ولتاژ (LVRT) خوانده می شوند. در این مقاله استفاده از محدود کننده های ابررسانا برای بهبود LVRT نیروگاه بادی پیشنهاد شده است. با توجه به پیشرفت هایی که در زمینه محدود کننده ها ابررسانا صورت گرفته است، امروزه استفاده از محدود کننده های جریان خط ابررسانا به عنوان یک روش بسیار مناسب و رایج برای محدود سازی جریان خطا و حفظ قابلیت اطمینان سیستم مورد استفاده قرار می گیرد. در این مقاله تاثیر محدود کننده های ابررسانایی پل دیودی بر رفتار دینامیکی و پایداری نیروگاه بادی سرعت ثابت در شرایط اتصال کوتاه مورد بررسی قرار گرفته است. شبیه سازی توسط نرم افزار PSCAD/EMTDC انجام گرفته است.

## کلمات کلیدی:

نیروگاه بادی، گذر از شرایط افت ولتاژ، توربین بادی سرعت ثابت، محدود کننده ابررسانا پل دیودی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/458453>

