

اولین همایش ملی مدیریت انرژی ها و پاك

۱۳ شهریور ۱۳۹۳

همدان دانشکده شهید مفتاح



بهبود پایداری نیروگاه DFIG با استفاده از SVC

میثم دشتی پور^۱، مجید ولی زاده^{۲،۳}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ایلام پست الکترونیکی: miesm_dashtipoor@yahoo.com

^۲ استادیار گروه مهندسی برق دانشگاه ایلام. پست الکترونیکی: M.Valizadeh@ilam.ac.ir

^۳ استادیار گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ایلام. پست الکترونیکی:

چکیده

در این مقاله تحلیل و آنالیز نیروگاه بادی از دو سو تغذیه که یکی از مدرن ترین نیروگاههای بادی است، انجام شده است. برای ارزیابی وضعیت پایداری این نیروگاه از روش مقادیر ویژه استفاده شده تا حاشیه پایداری آن تعیین شود. در ادامه از جبران ساز SVC که قابلیت تولید و جذب توان راکتیو را دارد، برای بهبود عملکرد نیروگاه بادی استفاده شده و نشان داده شده که مقادیر ویژه مهم نیروگاه که در آستانه ناپایداری هستند با حضور SVC به وضعیت پایدارتری درآمده اند. تحلیل ها و مدلسازی ها در محیط نرم افزار **MATLAB** انجام شده که تایید کننده اهمیت طراحی مناسب سیستم هیبرید نیروگاه بادی و SVC است.

واژه های کلیدی: نیروگاه بادی، پایداری، SVC، مقادیر ویژه، بهبود عملکرد.