



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

افزایش پایداری توربین های بادی DFIG با تنظیم پارامترهای  
دستگاه های FACTS دارای اتصال موازی با استفاده از شاخص ITAE

عنوان انگلیسی مقاله :

STABILITY ENHANCEMENT OF DFIG WIND TURBINES BY  
PARAMETERS TUNING OF SHUNT CONNECTED  
FACTS DEVICES USING ITAE INDEX



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### V. CONCLUSIONS

In this article, our purpose was improving the DFIG stability with tuning of STATCOM control parameters. In order to select the objective function, we proposed a method with the name of integral of time absolute error index or *ITAE* then optimization process was done by genetic algorithm. Optimization results showed that the speed of genetic algorithm response was good and after 6th generation, the algorithm reaches to optimal value. The large difference between *ITAE* values in the case of STATCOM tuned ( $K_{STATCOM} = 68.47$ ) and without STATCOM ( $K_{STATCOM} = 1.45$ ) proved that the performance of *ITAE* objective function is very good to find the minimum of values.

With executing the simulation, we observed that although DFIG speed oscillations is not very intensive during short circuits that can be solved in little times but with the STATCOM tuned, DFIG speed oscillations were damped sufficiently. About the DFIG active power oscillations and DFIG voltage oscillation it can be said that this oscillation is very sever and with the STATCOM tuned, oscillations damping time and stability of oscillation were enhanced properly. Then SVC is selected in order to show the better performance of STATCOM in comparison with each other.

### 5- نتیجه گیری

در این مقاله، هدف ما، بهبود پایداری DFIG با تنظیم پارامترهای کنترلی STATCOM بود. به منظور انتخاب تابع هدف، ما روشی را به نام شاخص انتگرال زمان ضرب در خطای مطلق یا *ITAE* پیشنهاد کرده و سپس فرآیند بهینه سازی را به وسیله الگوریتم ژنتیک انجام دادیم. نتایج بهینه سازی نشان داد که سرعت پاسخ الگوریتم ژنتیک خوب بوده و پس از ششمین نسل، به مقدار بهینه ای می رسد. تفاوت چشمگیر بین مقادیر *ITAE* در مورد STATCOM تنظیم شده ( $K_{statcom}=68.47$ ) و بدون STATCOM ( $K_{statcom}=1.45$ ) ثابت کرد که عملکرد تابع هدف *ITAE* برای یافتن حداقل مقادیر بسیار خوب است. با انجام شبیه سازی، مشاهده کردیم که هرچند نوسانات سرعت DFIG در طی نقص مدارهای کوتاه که در دفعات کمی قابل حل است شدید نیست، لکه با تنظیم STATCOM، نوسانات سرعت DFIG بطور کافی مستهلک شدند. در مورد نوسانات نیروی فعال DFIG و نوسان ولتاژ آن میتوان گفت که این نوسان بسیار شدید بوده و با تنظیم STATCOM، زمان استهلاک نوسانات و پایداری نوسان بطور مناسبی افزایش یافته است. در نتیجه SVC به منظور نشان دادن عملکردی بهتری از STATCOM در قیاس با یکدیگر انتخاب گردید.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.