



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدیریت تولید توان راکتیو جهت بهبود حاشیه پایداری ولتاژ سیستم قدرت

عنوان انگلیسی مقاله :

Reactive Power Generation Management for the
Improvement of Power System Voltage Stability Margin



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

IV. CONCLUSIONS

Utilizing the understanding of voltage stability margin relating with power system reactive power reserves, this paper presents a method to improve the system voltage stability margin by the generator reactive power generation rescheduling in the framework of short-term operation planning. The management of the var generation is processed as an optimization problem and pseudo-gradient evolutionary programming is used to search the optimal solution. Modal analysis technique is adopted to guide the searching direction. Simulation results on the New England 39-bus system demonstrate that the proposed method has the faster convergence speed and better capability in finding the optimal solution compared with the standard evolutionary programming. The reactive power reserves in the system increase and active and reactive power losses decrease after the optimization. The voltage stability margin has been improved without adding new equipment and changing the active power distribution.

4. نتایج

با بهره گیری از مفاهیم حاشیه پایداری ولتاژ در رابطه با ذخایر توان راکتیو سیستم قدرت، این مقاله با برنامه ریزی مجدد تولید توان راکتیو ژنراتور در چارپوب طرح کوتاه مدت، روشی برای بهبود حاشیه پایداری ولتاژ سیستم معرفی می کند. مدیریت تولید var به عنوان یک مساله بهینه سازی مطرح و بیان شد و از برنامه نویسی تکاملی شبه گرادیان برای جستجوی پاسخ بهینه استفاده شد. تکنیک تحلیل مودال نیز به کار گرفته شد تا مسیر جستجو را هدایت کند. نتایج شبیه سازی روی سیستم 39 باس New England نشان می دهد که روش ارائه شده در مقایسه با برنامه نویسی تکاملی استاندارد، دارای سرعت همگرایی سریع تر و توانمندی بهتر در یافتن پاسخ بهینه است. پس از بهینه سازی، ذخایر توان راکتیو در سیستم افزایش یافته و تلفات توان اکتیو و راکتیو کاهش می یابد. حاشیه پایداری ولتاژ بدون نیز به نصب تجهیزات جدید و یا تغییر توزیع توان اکتیو بهبود یافته است.



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.