



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تجزیه و تحلیل عدم قطعیت برای ارزیابی قابلیت اطمینان سیستم های
قدرت با استفاده از سری تیلور و برآورد چگالی احتمال ناپایداری

عنوان انگلیسی مقاله :

Uncertainty analysis for bulk power systems reliability evaluation using
Taylor series and nonparametric probability density estimation



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

نتیجه گیری

Conclusion

To obtain adequate information about the adequacy and reliability of a bulk power system, reliability parameters uncertainties have to be considered in the reliability evaluation. To take uncertainty of components work duration and outage duration into account in the reliability evaluation procedure, this paper proposes the Taylor series approximation approach combined with nonparametric probability density estimation technique. Test results have indicated that if the uncertain parameters considered can be measured or estimated, the distributions of reliability indices can be accurately and efficiently evaluated with the proposed quadratic approximation method.

The proposed method is tested and verified by comparison with results from the Monte Carlo simulation on RBTS. Using the results obtained from Monte Carlo simulation as a reference basis, the proposed quadratic approximation method can achieve similar results with less effort in the numerical computations and has a better performance than the linear approximation method. The information about uncertainty of reliability indices obtained from the proposed method will provide system planning and operation engineers more confidence in system reliability and lead to less need for conservative operation of the power grid.

برای بدست آوردن اطلاعات کافی درباره کفایت و قابلیت اطمینان یک سیستم قدرت بزرگ، عدم قطعیت پارامترهای قابلیت اطمینان در نظر گرفته می‌شوند. برای قرار دادن عدم قطعیت مؤلفه‌ها در زمان کار و قطعی در ارزیابی قابلیت اطمینان، این مقاله رویکرد تقریب سری اول تیلور را با روش تخمین چگالی احتمال غیرپارامتری مقایسه کرده است. نتایج تست نشان می‌دهند که پارامترهای نامشخص در نظر گرفته شده می‌توانند اندازه گیری یا تخمین زده شوند، ودقت و کارآمدی توزیع شاخص قابلیت اطمینان می‌تواند با روش تقریب درجه دوم پیشنهادی ارزیابی شود.

روش ارائه شده در مقایسه با نتایج شبیه ساز مونت کارلو در RBTS تست و تأیید شده است. با استفاده از نتایج بدست آمده از شبیه ساز مونت کارلو با عنوان پایه مرجع، روش تقریب مربعی ارائه شده نتایج مشابهی با تلاش کمتر در محاسبات عددی دارد و عملکرد بهتری نسبت به روش تقریب خطی دارد. اطلاعات در مورد عدم اطمینان شاخص‌های قابلیت اطمینان بدست آمده از روش ارائه شده برنامه ریزی بهتر سیستم و عملکرد مهندسان با اعتماد بنفس بالاتر را به دنبال دارد و منجر به نیاز کمتر عملیات محافظه کارانه در شبکه‌های برق دارد.



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.