



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شبیه سازی مونته کارلو برای بررسی قابلیت اطمینان سیستم های اضطراری  
و آماده به کار (standby)

عنوان انگلیسی مقاله :

Monte Carlo Simulation for Reliability Analysis of Emergency  
and Standby Power Systems



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

### 6 بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله کاربرد روش مونته کارلو در تحلیل قابلیت اطمینان سیستم‌های برق اضطراری و آماده به کار (استندبای) را نشان داد. یک سیستم نسبتاً کوچک شامل دو ژنراتور آماده به کار و یک UPS (منبع توان بدون وقفه) برای تشریح این روش و مقایسه نتایج آن با نتایج روش تحلیلی به کار رفتند. جای تعجب ندارد که نتایج بدست آمده از شبیه‌سازی‌ها مشابه نتایج روش کات‌ست‌ها است، چون هر دو روش از پایه ریاضی دقیقی برخوردارند.

در عمل، هر دو روش از تقریب‌هایی بهره می‌گیرند، اما هر کدام به شیوه‌ای مختلف. روش کات‌ست تنها وقتی کامل و دقیق است که همه کات‌ست‌ها به کار رفته باشند. با این حال در عمل تنها کات‌ست‌هایی از مرتبه خاص و عموماً کات‌ست‌های مرتبه دوم به کار می‌روند. دیگر منبع تقریب از استفاده از معادلات به کار رفته در احتمال و تعداد وقوع خرابی سیستم ناشی می‌شود. با اینکه معادلات دقیقی موجودند [6]، معادلات به کار رفته در [5] و بیشتر کاربردها به صورت تقریب هستند. تا زمانی که احتمالات موفقیت قطعه نزدیک به واحد باشند، این تقریب‌ها تأثیر قابل‌توجه و آنچنانی نخواهند داشت.

### 6 Discussion and Conclusion

This paper has demonstrated the application of the Monte Carlo method to the reliability analysis of emergency and standby power systems. A relatively small system consisting of two standby generators and one UPS was used for illustrating the method and comparing the results with those obtained by an analytical method. It is no surprise that the results obtained from the simulation are close to those obtained using cut-sets, since both methods are based on sound mathematical foundation. In practice, both methods use approximations, but in different ways. The cut-set approach is exact only if all cut-sets are utilized. In practice, however, only cut-sets of upto a selected order, generally second order, are used. The other source of approximation comes from the use of equations for probability and frequency of system failure. Although exact equations are available [6], the equations used in [5] and many applications are approximate. The approximations do not have a significant effect so long as the component probabilities of success are close to unity.



### 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.