

## عنوان مقاله:

استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر به منظور تامین انرژی امن در مراکز حساس

## محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران, دوره 19, شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

رضا غفارپور - ihu

علیرضا جم - aut

## خلاصه مقاله:

بخش های مختلف شبکه قدرت تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله حوادث طبیعی و یا خطاهای پیش بینی نشده قرار دارند. این موضوع در زمینه تقویت شبکه-های موجود و یا طراحی شبکههای الکتریکی جهت تامین توان این مراکز دارای اهمیت است؛ بهطوریکه آمادگی سیستم برای بازیابی در کوتاهترین زمان ممکن و با کمترین خسارت افزایش یابد. هدف این مطالعه، افزایش امنیت تامین انرژی الکتریکی در مراکز حساس با استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر است بهطوریکه قیود فنی شبکه در کنار عدم قطعیت منابع انرژی و اولویت قطع بارهای حساس برآورده شوند. با توجه به حضور منابع تولید پراکنده و عدم قطعیت تولید توان آنها، روش های متداول بررسی امنیت تامین انرژی به طور مستقیم قابل اعمال نیستند. مدلسازی نهایی بر اساس الگوریتم رقابت استعماری، کاهش سناریو و پخش بار بهینه انجام شده است و برای ارزیابی کفایت تامین انرژی مصرف کنندگان از مجموعه ای از مسئله های پخش بار بهینه استفاده شده است. مدل ارائه شده در محیط نرم افزارهای MATLAB و GAMS حل شده است و ترکیب بهینه منابع انرژی تجدید پذیر جهت جهت افزایش قابلیت اطمینان بدست آمده است. نتایج نهایی نشان دهنده کارایی الگوریتم پیشنهادی در طراحی مناسب منابع انرژی ترکیبی و افزایش قابل توجه امنیت تامین انرژی الکتریکی است.

## کلمات کلیدی:

,Reliability, Optimal Power Flow, Renewable Energy, xpected Energy Not Supplied, Imperialist Competitive Algorithm  
قابلیت اطمینان, پخش بار بهینه, انرژی های تجدیدپذیر, انرژی تامینشده مورد انتظار, الگوریتم رقابت استعماری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1234302>

