

عنوان مقاله:

برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات محور خطوط هوایی شبکه توزیع با الگوریتم PSO با حفظ قابلیت اطمینان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

حسین جوکار - کارشناس ارشد برق قدرت

هنگامه زنگویی - دانشجوی رشته پزشکی

حسین غلامی - کارشناسی ارشد برق گرایش کنترل

فرهاد غلامی - کارشناس برق گرایش قدرت

خلاصه مقاله:

در این مقاله با تحلیل و آنالیز عملکرد و پتانسیل خطاهای اجزاء خطوط شبکه ای هوایی باتاکید بر قابلیت اطمینان سیستم، تکنیک RCM براساس الگوریتم PSO روشی بهینه برای انجام نگهداری و تعمیرات جهت کاهش هزینه ها با حفظ قابلیت اطمینان که همان هدف اصلی این تحقیق می باشد ارائه خواهد شد. به وسیله الگوریتم پیشنهادی سعی در برنامه ریزی برای پیدا کردن یک حالت بهینه بین هزینه های نگهداری و تعمیرات براساس حفظ قابلیت اطمینان سیستم خواهد شد. در این روش وضعیت عملیات سیستم براساس مدل مارکوف به 3 زیر وضعیت D1-D2-D3 که شرایط بیشتری را پوشش می دهد تقسیم می شود و سپس براساس الگوریتم هوشمند PSO روشی بهینه برای انجام نگهداری و تعمیرات پیشنهاد می شود. شبیه سازی شرایط پیشنهادی کاملاً در نرمافزار متلب انجام خواهد شد. نتایج: برای خطوط شبکه هوایی حداقل یکی از سه وضعیت پیشنهاد شده است زیرا هزینه نگهداری و تعمیرات خطوط در حد متوسط بوده و وضعیتهای بیشتری نسبت به عایق ها و دکل های را شامل می شود این حالت نیز منطقی به نظر می رسد برای بسیاری از قطعات پیشنهاد نت سبک در موقعیت D1 می شود از لحاظ نظری نیز این وضعیت محتمل می باشد زیرا هزینه نت در این مرحله پایینتر بوده و زمان بیشتری به تعمیرات اساسی مانده است.

کلمات کلیدی:

تعمیر و نگهداری خطوط شبکه هوایی، الگوریتم PSO قابلیت اطمینان شبکه های هوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/483229>

