

عنوان مقاله:

استفاده از یک الگوریتم چند هدفه در بهره‌برداری بهینه از یک ریز شبکه با در نظر گرفتن اهداف اقتصادی و محیطی

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

امجد انوری مقدم - دانشگاه تهران - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

بهره‌برداری بهینه از ریز شبکه ها با در نظر گرفتن اهداف مختلفی نظیر هزینه بهره برداری، میزان آلودگی و استفاده گسترده تر از منابع انرژی تجدید پذیر در این حوزه مورد توجه بسیاری از جوامع پیشرفته قرار گرفته است. تجمیع این چنین اهدافی که غالباً متناقض نیز می باشند در یک مسأله بهینه سازی میتواند پاسخ مناسبی برای کاربران سیستم فراهم آورد. در این مقاله سعی شده است از یک روش ترکیبی مبتنی بر نظریه فازی و الگوریتم تکاملی هوش جمعی به نام FSAPSO برای توزیع بهینه منابع انرژی در یک ریز شبکه نمونه استفاده شود ضمن آنکه اهداف اقتصادی و آلودگی در امر بهره‌برداری بطور همزمان ارضا گردند. عملکرد روش پیشنهادی در حل مسأله مذکور در قیاس با سایر روشهای بهینه‌سازی تکاملی نظیر الگوریتم ژنتیک استاندارد نشان داده شده است و کارایی آن با اعمال بر شبکه تست به اثبات رسیده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم PSO بهبود یافته فازی، بهینه سازی چند هدفه، ریز شبکه، انرژیهای تجدید پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137245>

