

عنوان مقاله:

پخش بار بهینه سیستم قدرت با استفاده از الگوریتم کلونی زنبور عسل چند هدفه با در نظر گرفتن اثر شیرهای بخار، تاثیرات زیست محیطی، تلفات توان اکتیو و راکتیو و مولفه پایداری ولتاژ

محل انتشار:

نخستین همایش ملی دستاوردهای نوین در مهندسی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

زهره عالمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات البرز

رضا عفت نژاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات البرز

مهدی ثوابی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات البرز

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر از یک الگوریتم کلونی مصنوعی زنبور عسل چند هدفه (MOABC) جهت حل پخش بار بهینه استفاده مینماید. توابع هدف در نظر گرفته شده شامل هزینه، آلودگی زیست محیطی، تلفات توان اکتیو و راکتیو و مولفه پایداری ولتاژ میباشد. در مقالات اغلب توابع هزینه سوخت، تلفات توان اکتیو، میزان آلاینده‌های ناشی از سوخت‌های فسیلی، میزان انحراف ولتاژ و مولفه پایداری ولتاژ و بهبود امنیت سیستم در نظر گرفته شده‌اند. در بیشتر موارد در مسائل چند هدفه تنها دو یا سه مورد از توابع هدف بالا با هم بهینه‌سازی میشوند. ما در این مقاله چهار مورد از توابع هدف بالا یعنی هزینه سوخت، تلفات توان اکتیو، آلودگی و مولفه پایداری ولتاژ را بطور همزمان با هم در نظر گرفته‌ایم، ضمن اینکه بهینه‌سازی تلفات توان راکتیو نیز به مجموع این توابع هدف اضافه شده است و مساله بصورت چند هدفه حل شده است. همچنین این مسئله با استفاده از الگوریتم NSGA-II ن یز حل شده است. جهت کارایی روشهای پیشنهادی شبکه 31 شین IEEE مورد تست و ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

پخش بار بهینه، توابع چند هدفه، الگوریتم کلونی مصنوعی زنبور عسل، الگوریتم ژنتیک مرتب شده غیر مغلوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/525378>

