

## عنوان مقاله:

توزیع بهینه توان با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری (ICA)

## محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مصطفی عیدپانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

هادی زاهدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد

## خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی نو بر مبنای الگوریتم رقابت استعماری برای پخش بار بهینه جهت حداقل سازی هزینه ها ارائه می گردد. روش پیشنهادی بر روی یک سیستم 30 شینه استاندارد IEEE اعمال می گردد. نتایج حاصله نشان می دهد که این الگوریتم توانایی زیادی در بهینه سازی توابع دارد. نتایج بدست آمده از این الگوریتم با نتایج حاصل از دیگر روش های الگوریتم تکاملی مقایسه می گردد. هدف از توزیع بهینه توان آن است که با تخصیص بهینه سهم هر نیروگاه علاوه بر تامین مورد نیاز شبکه هزینه تولید توان حداقل گردد. یک تابع هدف درجه دوم بر حسب توان تولیدی واحدها بیان می شود و قیود نیز بصورت معادلات برابری و نابرابری خطی مدل می شوند. روش های زیادی برای تحلیل این مسئله بیان ارائه شده است که هر کدام از این روش ها دارای محدودیت خاصی می باشد. ابتداء روش های مختلف مبتنی بر برنامه ریزی خطی معرفی و سپس معایب هریک از این روش ها بررسی می شود. در بین روش های مختلف ارائه شده روش های مبتنی بر الگوریتم تکاملی دارای موفقیت بیشتری بوده اند.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ICA، الگوریتم های تکاملی، پخش بار اقتصادی، توزیع بهینه توان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133498>

