

## عنوان مقاله:

در نظر گرفتن محدودیت های عملی و زیست محیطی در مسئله پخش بار با استفاده از الگوریتم های تکاملی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

هادی زاهدی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، سبزوار، ایران

محمد بسکابادی - شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی، بیرجند، ایران

محمود بسکابادی - شرکت مدیریت تولید نیروگاههای استان سیستان و بلوچستان، ایرانشهر، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف از توزیع بهینه بار آن است که با تخصیص بهینه سهم هر نیروگاه، علاوه بر تامین توان مورد نیاز شبکه، هزینه تولید توان اکتیو حداقل گردد. با افزایش روزافزون مصرف انرژی الکتریکی، سیستمهای مرتبط با تامین آن نیز بسیار گسترش یافتهاند به گونهای که امروزه توزیع بار بین واحدهای تولید انرژی با کمترین هزینه، به یکی از گسترده ترین و پیچیده ترین مسائل در بهره برداری سیستمهای قدرت تبدیل شده است. در این مقاله برای کمینه کردن هزینه ها از روشی جدید به نام الگوریتم ICA که مبتنی بر هوش مصنوعی میباشد، برای حل مسئله توزیع اقتصادی بار بین نیروگاه ها استفاده شده است. این الگوریتم برای حل مسئله توزیع اقتصادی بار با توابع غیرخطی هزینه که شامل محدودیتهای ناشی از نیروگاهها از جمله: توازن تولید و مصرف در سیستم و حدود تولید میباشد، استفاده شده است. الگوریتم پیشنهادی بر روی سیستم نمونه 6 نیروگاهی با بار درخواستی 1263 مگاوات و 15 نیروگاهی با بار درخواستی 2650 مگاوات با در نظر گرفتن موارد ذکر شده اعمال شده است. نتایج بهدست آمده از الگوریتم پیشنهادی با سایر الگوریتمها مقایسه که نشان دهنده کارایی الگوریتم پیشنهادی میباشد.

## کلمات کلیدی:

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

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222346>

