

## عنوان مقاله:

توزیع بهینه توان راکتیو با استفاده از الگوریتم ABC با توجه به قیدهای مسئله

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

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

هادی زاهدی - آموزشکده فنیو حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، سبزوار، ایران

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

## خلاصه مقاله:

بهینه سازی توزیع توان راکتیو در سیستم‌های قدرت با تنظیم ولتاژ ژنراتورها، تپ ترانسفورماتورهای با قابلیت تغییر تپ در زیر بار و اندازه خازنهای موازی انجام میشود و یکی از مهمترین قسمت‌های کنترل سیستم‌های قدرت میباشد. در این مقاله یک الگوریتم ژنتیک بهبود یافته برای حل مسئله توزیع بهینه توان راکتیو ارائه میشود. از آنجا که در حل این مسئله هم متغیرهای پیوسته مانند ولتاژ شینهای ژنراتور و هم متغیرهای گسسته مانند تپ ترانسفورماتورها و اندازه خازنهای موازی سوئیچ شونده وجود دارند. برای توزیع توان راکتیو در این مقاله تلفات توان حقیقی شبکه به عنوان تابع هدف در نظر گرفته شده و تجاوز ولتاژ شینها از محدوده های مجاز به عنوان تابع جریمه به تابع هدف افزوده شده است. شبیه سازیها بر روی سیستم قدرت 30 شینه IEEE انجام شده و نتایج به دست آمده از اعمال ABC با سایر روشهای الگوریتم‌های تکاملی مقایسه گردیده است. نشان داده شده است که الگوریتم پیشنهادی در زمان قابل قبول به جوابهای بهتری دست مییابد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ABC، بهینه سازی، توان راکتیو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222347>

