

## عنوان مقاله:

توزیع اقتصادی بار با استفاده از الگوریتم بهینه سازی نهنگ

## محل انتشار:

دومین کنفرانس زیرساخت های انرژی، مهندسی برق و نانو فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

عبدالمجید دژم خوی - استادیار، گروه مهندسی برق-دانشکده فنی ومهندسی-دانشگاه محقق اردبیلی- اردبیل-ایران

محسن ناصری داشبلاغ - کارشناس ارشد، گروه مهندسی برق-دانشکده فنی ومهندسی-دانشگاه محقق اردبیلی- اردبیل-ایران

## خلاصه مقاله:

تولید انرژی الکتریکی برای سیستم های قدرت با هدف کمینه سازی کل هزینه تولیدی برای واحد های فعال موجود در شبکه قدرت، از مهمترین مباحث برای سیستم های قدرت می باشد. به بیانی دیگر هدف از توزیع اقتصادی بار، برنامه ریزی بهینه و مناسب برای واحد های تولیدی با در نظر گرفتن عوامل و محدودیت های غیر خطی موجود در شبکه قدرت و واحد های تولیدی می باشد. در این مقاله، مساله توزیع اقتصادی بار با در نظر گرفتن محدودیت های غیر خطی از جمله تلفات شبکه انتقال، تاثیر شیر بخار بر تابع هزینه تولیدی، توازن تولید و مصرف در سیستم، نواحی ممنوعه، حدود تولید و نرخ های افزایشی و کاهش می به یک مساله بهینه سازی تبدیل شده و در نهایت با روش الگوریتم نهنگ به حل آن پرداخته شده است. الگوریتم نهنگ روشی مبتنی بر هوش جمعی بوده و رفتار نهنگ ها را برای شکار دسته جمعی نشان میدهد. به منظور نشان دادن کارایی این روش، الگوریتم پیشنهادی بر روی سه سیستم 6، 13 و 40 نیروگاهی اعمال شده و نتایج بدست آمده از الگوریتم پیشنهادی با الگوریتم های دیگر مقایسه شده که نشان دهنده کارایی و برتری این الگوریتم در حل مساله توزیع اقتصادی بار می باشد.

## کلمات کلیدی:

توزیع اقتصادی بار، نواحی ممنوعه، اثرات شیربخار، الگوریتم بهینه سازی نهنگ (WOA)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781694>

