

## عنوان مقاله:

بازآرایی بهینه سیستمهای توزیع با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری آشوبی به منظور کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ با توجه به تغییرات بار

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی رشیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه برق، واحد مینودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مینودشت، ایران

محمد فرشاد - استادیار، گروه برق، دانشکده علوم پایه و فنی مهندسی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از موثرترین راه های کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ در سیستم های توزیع، بازآرایی شبکه می باشد. با توجه به اینکه تعداد نقاط مانور در سیستم های توزیع بالا بوده و مسیله انتخاب حالت مناسب از بین حالتهای موجود یک مسیله بهینه سازی غیرخطی مشتقناپذیر است، استفاده از الگوریتم های بهینه سازی تکاملی و ابتکاری جهت حل مسیله مذکور انتخاب مناسبی خواهد بود. الگوریتم رقابت استعماری آشوبی یکی از جدیدترین الگوریتم های بهینه سازی تکاملی است که قابلیت بالایی در حل مسایل بهینه سازی با ابعاد بالا دارد. در این مقاله، یک روش جدید جهت بازآرایی بهینه سیستم های توزیع با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری آشوبی با هدف کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ پیشنهاد شده است. جهت ارزیابی روش پیشنهادی از یک سیستم نمونه 33-باسه استفاده شده است. در بررسی های انجام شده، سطوح مختلف بار شامل بار سبک، نرمال و سنگین در نظر گرفته شده اند. نتایج مطالعات عددی نشان داده که روش پیشنهادی عملکرد بسیار خوبی در بازآرایی سیستم های توزیع دارد.

## کلمات کلیدی:

بازآرایی سیستم توزیع، کاهش تلفات، بهبود پروفیل ولتاژ، الگوریتم رقابت استعماری آشوبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781616>

