

## عنوان مقاله:

تأثیر تلفات خطوط انتقال بر هزینه های بهره برداری شبکه قدرت با در نظر گرفتن توزیع بهینه توان در حضور تولید پراکنده با استفاده از الگوریتم مورچگان

## محل انتشار:

فصلنامه مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، دوره 3، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

حمیدرضا مرادی - کارشناس بهره برداری، شرکت برق منطقه ای غرب.

حیدر چمن دوست - دانشجوی دکتری مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند.

کوروش شهبازی - رییس اداره نظارت بر تعمیرات و رلیاژ، شرکت برق منطقه ای غرب

شاپور دارابی - اداره بهره برداری ناحیه ۲ کرمانشاه، شرکت برق منطقه ای غرب.

## خلاصه مقاله:

با افزایش روند رو به رشد استفاده از واحدهای تولید پراکنده، لازم است تلفات خطوط انتقال بر هزینه های بهره برداری شبکه قدرت کاهش یافته از آنجا که تلفات در سیستم های قدرت به دلیل وجود متغیر های پیوسته و قیود ناپیوسته یک مسئله پیچیده است. در این مقاله تاثیر تلفات خطوط انتقال با الگوریتم کلونی مورچگان (ACO) که یکی از جدیدترین الگوریتم های جستجو تصادفی است برای حل مسئله توزیع بهینه توان در حضور مولدهای تولید پراکنده. در این مقاله واحدهای تولید پراکنده قابلیت تزریق توان اکتیو و راکتیو به شبکه هستند. الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه (ACO) (یک تکنیک احتمالی برای حل مسایل محاسباتی است که می تواند به پیدا کردن مسیر خوب از طریق نمودار کاهش می یابد. در ابتدا به مروری بر کارهای گذشته پرداخته ایم سپس با تعریف تابع هدف و قیود مسئله به مدل سازی شبکه قدرت با توابع غیرخطی هزینه تولید و تلفات شبکه با استفاده از روش بهینه سازی پرداخته شده است که از یک شبکه 14 باسه برای انجام مدل سازی و با نرم افزار MATLAB استفاده گردیده است.

## کلمات کلیدی:

تلفات خطوط انتقال، مولد تولید پراکنده، هزینه های بهره برداری شبکه قدرت، الگوریتم بهینه سازی مورچگان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/721177>

