

## عنوان مقاله:

جایابی بهینه واحدهای تولید پراکنده با هدف افزایش حاشیه پایداری ولتاژ، بهبود پروفایل ولتاژ و کاهش تلفات و هزینه در سیستم توزیع با استفاده از الگوریتم PSO

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و پنجمین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

امین رنجبران - دانشگاه آزاد اسلامی گناباد دانشکده مهندسی

مرتضی حیدری - دانشگاه بیرجند دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

محمود عبادیان - دانشگاه بیرجند دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

## خلاصه مقاله:

مساله جایابی و تعیین ظرفیت تولیدات پراکنده (DG) با توجه به نقش انکارناپذیر آنها در حفظ و پایداری ولتاژ و همچنین تاثیر آنها در کاهش تلفات یکی از مباحث مهم در شبکه های توزیع به شمار می آید. در نظر گرفتن این دو شاخص در جایابی حایز اهمیت بسیار زیادی است. بنابراین در این مقاله شاخص هایی به منظور بهبود پروفایل ولتاژ، افزایش حاشیه پایداری و کاهش تلفات و هزینه تعریف شده و سپس از برنامه ریزی غیرخطی چند هدفه (NLP) به منظور تعیین محل و اندازه بهینه DG ها در سیستم توزیع استفاده شده است. تابع هدف شامل مینیمم کردن تلفات توان و هزینه و ماکزیمم کردن حاشیه پایداری ولتاژ و بهبود پروفایل ولتاژ با در نظر گرفتن طبیعت احتمالاتی بار و محدودیت های شبکه از قبیل محدودیت های جریان شاخه ها و ولتاژ شین ها است که بهینه سازی با روشی ترکیبی از الگوریتم PSO و تیوری فازی انجام شده است. شبیه سازی بر روی شبکه تست 33 شینه IEEE انجام شده است.

## کلمات کلیدی:

تولید پراکنده، سیستم توزیع، پایداری ولتاژ، پروفایل ولتاژ، پخش بار تداومی، تلفات، الگوریتم PSO، سیستم فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755787>

