

عنوان مقاله:

تخصیص بهینه ی واحدهای تولید پراکنده ی خورشیدی در شبکه ی توزیع به منظور کاهش تلفات و بهبود شاخص های قابلیت اطمینان

محل انتشار:

سومین همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عیسی باخدا - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران

مهران ابدالی - عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های قدرت در حال تغییر سریع از نیروگاه های متمرکز بزرگ به سیستم های تولید پراکنده هستند که در نزدیکی مراکز بار به طور مستقیم به شبکه های توزیع متصل می شوند. باید توجه داشت که مزایای استفاده از منابع تولید پراکنده به عواملی مانند اندازه، ظرفیت، تعداد، مکان نصب، نوع اتصال به شبکه، نوع واحدهای تولیدی و فناوری مورد استفاده در آنها و ... بستگی دارد. در میان این عوامل، مشکل نصب و راهاندازی واحدهای تولید پراکنده در مکان های نامطلوب و همچنین اندازه ی نامطلوب سبب می شود که اثرات مخربی را برای سیستم توزیع به وجود آورد، به همین جهت استفاده از روش های جایابی و تعیین اندازه ی بهینه ی منابع تولید پراکنده شدیداً مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله، تخصیص بهینه واحدهای فتوولتاییک با در نظر گرفتن عدم قطعیت های مربوط به آن با استفاده از ترکیب الگوریتم بهینه سازی ژنتیک و روش جستجوی سطح اول عمق انجام شده است. نتایج حاصل از پیادهسازی روش پیشنهادی بر روی شبکه نمونه 33 باسه، حاکی از کارایی روش پیشنهادی در بهبود تلفات و قابلیت اطمینان شبکه با نصب واحدهای فتوولتاییک دارد.

کلمات کلیدی:

واحدهای خورشیدی، تلفات، قابلیت اطمینان، منابع تولید پراکنده، هزینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/925746>

