

عنوان مقاله:

جایابی بهینه منابع تولید پراکنده با هدف کاهش هزینه و تلفات و بهبود قابلیت اطمینان و حاشیه پایداری ولتاژ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی دانش بنیان و نوآوری در حوزه مهندسی کامپیوتر و برق (سال: ۱۳۹۶)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

شیوا امینی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه کردستان، استان کردستان کردستان، ایران

هیمن گل پیرا - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه کردستان، استان کردستان کردستان، ایران

خلاصه مقاله:

واحدهای تولید پراکنده در شبکه های توزیع میتوانند سبب بهبود شاخصهای فنی شبکه شامل تلفات، بهبود پروفیل ولتاژ و قابلیت اطمینان شوند. در این راستا تعیین اندازه و مکان بهینه منابع تولید پراکنده برای دستیابی به بیشترین عملکرد در ارتباط با شاخصهای فوق حائز اهمیت میباشد. در این مقاله، تعیین مکان و ظرفیت بهینه منابع تولید پراکنده باهدف کاهش تلفات و هزینه بهرهبرداری و سرمایه گذاری و بهبود پایداری ولتاژ و حاشیه پایداری ولتاژ، با استفاده از الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات ارائه گردیده است. همچنین از روش تحلیلی برای محاسبه شاخصهای قابلیت اطمینان شبکه استفاده شده و روش پیشنهادی بر روی شبکه توزیع شعاعی ۳۳ باسه پیاده سازی شده است. نتایج شبیه سازی قبل و بعد از بهکارگیری بهینه منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع شامل مقدار تلفات، درصد کاهش تلفات، هزینه، شاخص پایداری ولتاژ، پروفیل ولتاژ و شاخص قابلیت اطمینان مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

تلفات، پروفیل ولتاژ، جایابی بهینه، شاخص پایداری ولتاژ، قابلیت اطمینان، منابع تولید پراکنده، هزینه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۸۴۳۴۹>