

عنوان مقاله:

تاثیر عدم بار وصل تولید پراکنده بر مرزبندی جزیره های عمدی و هزینه انرژی تامین نشده در شبکه توزیع

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس توزیع برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

علیرضا عبدل آبادی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع تولید پراکنده در شبکه های توزیع بدلیل مزایای زیادی که دارند رو به گسترش است. یکی از این مزایا می-تواند استفاده از ظرفیت این واحدها به عنوان منابع پشتیبان جهت تامین قسمتی از بار شبکه در هنگام از دست دادن منبع اصلی شبکه باشد. در این موارد می توان شبکه توزیع را به جزیره هایی تقسیم کرد که در هر جزیره با توجه به میزان ظرفیتمنابع تولید پراکنده موجود در آن، مدت زمان قطعی بارها و انرژی تامین نشده شبکه را کاهش داد. این فرآیند در بازیابیشبکه و افزایش قابلیت اطمینان آن موثر است. مهمترین خصوصیت تولید پراکنده برای شرکت در عملیات بازیابی بار قابلیتجزیره شدن است. یکی از ویژگی هایی که برای عملکرد جزیره های تولید پراکنده لازم است، توانایی خود راه اندازی آن است. این بدان معنی است که واحد تولیدی بتواند بدون منبع ولتاژ خارجی راه اندازی شود. در این مقاله روشی جدید مبتنی بر الگوریتم PSO جهت تعیین جزیره های بهینه عمدی در شبکه توزیع ارایه شده است. سپس تاثیر عدم بار وصل واحدهای تولیدپراکنده بر هزینه انرژی تامین نشده و مرزهای جزیره های عمدی مورد مطالعه قرار می گیرد. روش پیشنهادی بر روی سیستم 33 شینه اصلاح شده IEEE به همراه 4 تولید پراکنده اجرا و نتایج آن ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

انرژی تامین نشده، بازیابی بار، تولید پراکنده، جزیره بندی عمدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/381710>

