

عنوان مقاله:

استفاده از منابع تولید پراکنده در برنامه ریزی توسعه شبکه فوق توزیع

محل انتشار:

اولین کنفرانس انرژی های تجدیدپذیر و تولید پراکنده ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیر باقری - دانشکده مهندسی برق دانشگاه زنجان، زنجان،

مرتضی بیگلی - دانشکده مهندسی برق دانشگاه زنجان، زنجان

سیده هادی حسینی - دانشکده مهندسی برق دانشگاه زنجان، زنجان

محسن پارسامقدم - دانشکده مهندسی برق دانشگاه تربیت مدرس، تهران

خلاصه مقاله:

پیدایش منابع تولیدی کوچک موسوم به تولید پراکنده (Distributed Generation-DG) در سیستم های توزیع که می توان آن را نتیجه پیشرفت تکنولوژی و تجدید ساختار در صنعت برق دانست، گزینه های جدیدی را در طراحی و توسعه این سیستم ها فراهم نموده است. در این مقاله تأثیر حضور منابع تولید پراکنده به عنوان گزینه ای دیگر جهت تأمین توان مورد نیاز سیستم روی برنامه ریزی توسعه شبکه فوق توزیع مدل سازی و بررسی شده است. در تابع هدف مسئله هزینه های ثابت و متغیر طرح و همچنین محدودیت های مرتبط با شبکه و بهره برداری از پستها و منابع تولید پراکنده منظور شده است. از مدل و روش پیشنهادی می توان در تعیین ظرفیت بهینه پستها، مکان و ظرفیت منابع تولید پراکنده و نیز ترکیب بهینه خطوط فوق توزیع جهت احداث استفاده نمود. تابع هدف پیشنهادی و قیود مرتبط با آن، یک مسئله بهینه سازی را تشکیل می دهد که توسط ترکیب الگوریتم ژنتیک و برنامه ریزی خطی (Linear Programming-LP) حل شده است. در انتها کارایی روش پیشنهادی با اعمال بر روی یک شبکه نمونه نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی توسعه، شبکه فوق توزیع، خطوط فوق توزیع، پستهای فوق توزیع، تولید پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/116891>

