

عنوان مقاله:

پارتیشن بندی تاب آور شبکه های توزیع سنتی بصورت ریزشکه های انعطاف پذیر

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بهزاد فریدونی - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

یونس فرهمندگل تپه - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

کریم روشن میلانی - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

وهاب رشت آبادی - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

این مقاله یک روش جدید مبتنی بر سناریو برای طراحی بهینه ریزشکه های چندگانه با در نظر گرفتن عدم قطعیت بار مصرفی و تولید منابع تولید پراکنده تجدیدپذیر ارائه می کند. روش پیشنهادی برای تعیین ظرفیت، نوع، تعداد و مکان بهینه منابع تولید پراکنده تجدیدپذیر و کنترل پذیر همراه با جایابی بهینه سوئیچ جهت خوشه بندی شبکه توزیع سنتی به مجموعه ای از ریزشکه های به هم پیوسته با ساختاری اقتصادی و قابل اطمینان به کارگرفته شده است. هدف مساله پیشنهادی کاهش کلیه هزینه های طراحی شامل هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری، هزینه تلفات سیستم، هزینه آلودگی هوا و همچنین هزینه انرژی تامین نشده ریزشکه ها می باشد. عدم قطعیت پارامترهای ورودی مساله توسط روش تولید سناریو مدل سازی شده و الگوریتم بهینه سازی چندهدفه برای بهینه سازی تابع هدف استفاده شده است. درانتها کارایی و عملکرد روش پیشنهادی بر روی شبکه استاندارد ۳۳ باسه مورد اجرا قرار گرفته و نتایج بدست آمده نشان می دهد که روش پیشنهادی ابزاری کارآمد و موثر برای طراحی ریزشکه های به هم پیوسته با در نظر گرفتن عدم قطعیت می باشد.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی سناریو محور، طراحی ریزشکه های چندگانه، قابلیت اطمینان، منابع تولید پراکنده تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1607715>

