

عنوان مقاله:

افزایش کارایی نیروگاه بادی بوسیله مدیریت سمت تقاضا با استفاده از بهینه سازی چند خصیصه ای

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احسان علیشاهی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده برق و کامپیوتر، آزمایشگاه پژوهشی مدیریت ا

پیام تیمورزاده بابلی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر آزمایشگاه پژوهشی م

محسن پارسامقدم - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر آزمایشگاه پژوهشی م

فریبا لطفی فر - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر آزمایشگاه پژوهشی م

خلاصه مقاله:

با افزایش قیمت سوخت های فسیلی و مطرح شدن مسائل زیست محیطی، استفاده از منابع تجدید پذیر رو به گسترش می باشد. در بین تمام این منابع، فقط منابع بادی به صورت تجاری در آمده اند. از طرفی دیگر استفاده از این منابع باعث بوجود آمدن مشکلات فنی در شبکه قدرت می گردد که از مهم ترین آنها می توان به تراکم خطوط انتقال و عدم قطعیت در تولید این منابع اشاره کرد، بخصوص که این مشکلات پس از تشکیل بازار برق حادثر گشته اند، به علت احتمالاتی بودن تولید این منابع امکان عقد قرارداد دقیق میسر نیست. در این مقاله جهت برطرف کردن این مشکلات از دو روش اتصال به شبکه مجاوز و اجرای راه کارهای مدیریت سمت تقاضا بطور همزمان استفاده می شود. در فرایند بهینه سازی چند خصیصه ای با تغییر در شکل منحنی بارها در شبکه نمونه به کمک مدیریت سمت تقاضا بگونه ای که حداکثر هماهنگی را با تولید منابع بادی داشته باشد، سعی در رفع مشکلات فنی شبکه و افزایش قابلیت اطمینان آن می شود. توابع هدف در نظر گرفته شده شامل افزایش ظرفیت در دسترس خط انتقال (ATC)، کاهش تلفات کریدر، افزایش بار پایه و کاهش پیک بار مبادله شده با شبکه مجاور می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی چند خصیصه ای، ظرفیت در دسترس خط انتقال (ATC)، مدیریت سمت تقاضا، نیروگاه بادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71146>

