

عنوان مقاله:

تجميع منابع انرژی پراکنده در سیستم های قدرت تجدید ساختاریافته

محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

معین ابوالقاسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق، دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور، تهران.

محمدصادق قاضی زاده - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور.

مهرداد ستایش نظر - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور.

خلاصه مقاله:

مفهوم نیروگاه مجازی را می توان برای تجميع منابع انرژی پراکنده در سیستم های قدرت تجدید ساختاریافته به کار برد. این مقاله یک مدل بهینه سازی را که راهبرد بهره برداری بهینه، حداکثر سود و کاهش آلودگی برای یک نیروگاه مجازی را فراهم می کند، ارائه می نماید. نیروگاه مجازی در نظر گرفته شده در این مقاله شامل یک توربین بادی، یک سیستم تولید همزمان برق و حرارت، چندین واحد تولید پراکنده و بارهایی با قابلیت قطع می باشد. نیروگاه مجازی می تواند در بازار عمده فروشی برق، با دو نقش تولیدکننده و مصرف کننده، مشارکت نماید. مدل ارائه شده یک مسئله برنامه ریزی غیرخطی توأم با اعداد صحی به همراه قیود می باشد. در این مسئله تابع هدف سود نیروگاه مجازی است که تأمین انرژی بارهای حرارتی و الکتریکی هدف آن می باشد. نتایج به دست آمده با استفاده از GAMS کارائی مدل برای تأمین تقاضا و کاهش آلودگی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

نیروگاه مجازی، منابع انرژی پراکنده تولید پراکنده، بازار برق، کاهش آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/369281>

