

عنوان مقاله:

بهره برداری یکپارچه مزرعه بادی و باتری nas برای شرکت در بازار برق

محل انتشار:

دومین همایش ملی و تخصصی پژوهش های محیط زیست ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

لیلا بشیری خوزستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز

محسن صنیعی - استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

سعید مرتضوی - دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد صادق جوادی - گروه برق و الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس شیراز ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، همکاری باتری های NaS و مزرعه بادی در سیستم های قدرت تجدید ساختار یافته مورد بررسی قرار گرفته شده است با رشد و توسعه منابع تجدید پذیر انرژی در سیستم های قدرت، منابع ذخیره ساز انرژی می توانند نقش مکملی برای تصحیح خطاهای ناشی از پیش بینی آنها داشته باشند. در مدل پیشنهادی این مقاله از برنامه ریزی تصادفی استفاده شده و میزان سرعت باد به عنوان متغیر تصادفی این برنامه ریزی در نظر گرفته شده است برای این متغیر تصادفی، سناریوهایی تعریف شده است که برنامه ریزی باتوجه به سناریوهای یاد شده صورت می گیرد. در این روش یک شرکت تولیدی که همزمان مالک مزرعه بادی و باتری NaS است، با استفاده از روش برنامه ریزی، تصادفی براساس سناریوهای مختلف سرعت باد و به منظور کاهش خطاهای ناشی از حضور مزرعه بادی در هنگام مشارکت در بازار و با هدف پیشینه نمودن در آمد خود، اقدام به حل مسئله خود برنامه ریزی می کند بازارهای انرژی روز بعد و بازار خدمات جانبی ذخیره چرخان به عنوان بازارهای هدف این شرکت، مورد مطالعه قرار گرفته شده اند. خروجی مدل پیشنهادی این مقاله، میزان تولید 24 ساعت آینده این شرکت برای حضور در بازارهای یاد شده است که در آن سهم تولید باتری های NaS و مزرعه بادی مشخص می شود و در عین حال محدوده هایی از ظرفیت باتری های NaS را برای پوشش خطاهای پیش بینی سرعت باد در نظر می گیرد

کلمات کلیدی:

مزارع بادی، باتریهای NaS، بازارهای انرژی و ذخیره چرخان، پیش بینی تولید، عدم قطعیت، بهره برداری یکپارچه، برنامه ریزی تصادفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/292991>

