

عنوان مقاله:

مدلسازی و کنترل تولید هیبرید تجدید پذیر جهت مشارکت در کنترل فرکانس سیستم قدرت ریز شبکه

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهینه سازی مصرف انرژی در علوم و مهندسی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید احمد ضیایی حسینی - کارشناسی ارشد رشته برق قدرت دانشگاه علوم و فنون مازندران

عبدالرضا شیخ الاسلامی - دکتری رشته برق قدرت ریاست دانشگاه علوم و فنون مازندران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به ارایه یک سیستم کنترلی مناسب جهت مدیریت انرژی در سیستم تولید پراکنده باد دیزل و واحد ذخیره ساز آبگرمکن پرداخته شده است. در این سیستم پیشنهادی واحدهای و دیزل به عنوان تولید کننده اصلی انرژی بوده و همچنین ذخیره ساز آبگرمکن به عنوان سیستم تکمیلی برای جبران تغییرات سریع بار تولید در شبکه مورداستفاده قرار گرفته است. ابتدا به مدل سازی سیستم دینامیکی مناسب اجزای این سیستم مبادرت شده و سپس واحدهای فتوولتائیک جایگزین واحدهای دیزل میشود. این استراتژی پیشنهادی بامدل قبلی مقایسه میشود. میزان مقاوم بودن استراتژی پیشنهادی در برابر تغییرات بار و همچنین تغییرات پارامتری که ناشی از ماهیت انرژی باد و شرایط محیطی است بررسی و در محیط نرم افزار متلب شبیه سازی گردیده است و نتایج مرتبط تحلیل شده است. از نتایج شبیه سازی مشخص میگردد که سیستم کنترلی پیشنهادی رفتار مناسب تری در برابر تغییرات بار از خود نشان خواهد داد و همچنین سازگاری محیط زیست می باشد.

کلمات کلیدی:

کنترل کننده کلاسیک ، ریز شبکه ، فتوولتائیک ، کنترل فرکانس ، ذخیره ساز آبگرمکن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/300050>

