

عنوان مقاله:

ارزیابی انواع مختلف نیروگاه های فتوولتائیک از نقطه نظر قابلیت اطمینان

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جواد زارع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

امیر قائدی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد داریون، دانشگاه آزاد اسلامی، داریون، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر به منظور تولید برق در دنیا روز به روز در حال افزایش است. از مهمترین منابع انرژی تجدیدپذیر می توان به انرژی باد و خورشید که به طور گسترده تری در سیستم های قدرت استفاده می شوند اشاره نمود. اما منابع این انرژی ها دارای عدم قطعیت بوده که سبب شده است برق تولیدی آن ها گاه به گاه بوده و نتواند به طور دقیق پیش بینی گردند. در این مقاله ابتدا ساختار و اجزای تشکیل دهنده یک مزرعه خورشیدی معرفی می گردد. از بین این اجزا سیستم ردیابی خورشیدی به منظور قرار دادن پنل های خورشیدی به صورت عمود بر جهت تابش خورشید و تولید ماکزیمم توان ممکن مورد بررسی قرار می گیرد. با توجه به عدم قطعیت میزان تابش خورشید در طول روز و همچنین فصول مختلف، توان تولیدی نیروگاه های خورشیدی تغییر می کند. این عدم قطعیت توان خروجی مزارع خورشیدی بر مطالعات مختلف سیستم قدرت از جمله قابلیت اطمینان تأثیر گذاشته که باید مورد بررسی قرار بگیرد. به همین منظور در ادامه قابلیت اطمینان سیستم قدرت شامل مزرعه خورشیدی متصل به شبکه، به منظور تأمین بار جزیره قشم، در حالت های مختلف مجهز به سیستم های ردیاب مکانیکی تک محوره و دو محوره و همچنین بدون ردیابی مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

نیروگاه فتوولتائیک، قابلیت اطمینان، ردیاب خورشیدی، خوشه بندی فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/567518>

