

عنوان مقاله:

بررسی راه کارهای بهینه جهت نصب پنل های خورشیدی الکتریکی در حالت ها و نیازهای مختلف با ارایه طرح پیشنهادی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی مطهری - گروه مهندسی انرژی های تجدیدپذیر دانشگاه شهید بهشتی

مجید زندی - گروه مهندسی انرژی های تجدیدپذیر دانشگاه شهید بهشتی

رقیه گوگ ساز - گروه مهندسی انرژی های تجدیدپذیر دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در دنیای پر چالش امروزی، تولید انرژی برق بدون استفاده از سوخت های فسیلی و افزایش بهره وری این روش ها از محورهای جدی پژوهشی مهندسی تولید و تبدیل انرژی در جهان به شمار می رود. افزایش میزان تولید انرژی الکتریکی در فصل ها و ماه های سال و نیز در دوره یک ساله در مناطق و اقلیم های مختلف یکی از مهم ترین محورهای این حوزه تحقیقاتی می باشد. این مقاله با استفاده از نرم افزار RETScreen و با رویکرد افزایش میزان تولید انرژی الکتریکی یک سیستم فتوولتائیک (PV)، بهترین زاویه نصب پنل ثابت جهت تولید بیشینه توان سالانه در نقاط مختلف کره زمین را بیان می دارد. این زاویه دارای اختلافی با توصیه تولیدکنندگان پنل های خورشیدی است. همچنین میزان افزایش تولید در روش های مختلف از جمله تغییر زاویه عمودی فصلی، دنبال کننده زاویه تابش افقی خودکار روزانه و دنبال کننده جهت تابش خودکار روزانه را بررسی نموده و در ادامه روش ابدایی بهینه جهت تغییر زاویه پنل طی سال معرفی شده است. در روش ارایه شده با دو بار تغییر در شیب پنل خورشیدی به 98 درصد تغییر فصلی خواهیم رسید. در انتها هر یک از روش های به کارگیری سیستم های خورشیدی از لحاظ اقتصادی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

سیستم فتوولتائیک، تولید انرژی سالانه، ماه اوج مصرف، اقلیم های مختلف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/458533>

