

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی ترکیبی بادی و خورشیدی جهت تامین بیشینه انرژی الکتریکی در سیستم توزیع بر اساس الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میلاذ رضازاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق قدرت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند

محمد حسین خانزاده - استادیار دانشکده فوا دانشگاه جامع امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

برای عملکرد بهینه سیستم توربین بادی کنترل زاویه پره توربین بسیار حایز اهمیت است. در تحقیقات جدید برای کنترل زاویه پره توربین بادی از کنترل کننده تناسبی -ان تگرالی -م شتقی (PID) استفاده می شود. اما نکته مهم چگونگی یافتن پارامترهای کنترل کننده است. هزینه تولید انرژی توسط واحدهای خورشیدی و بادی بسیار کمتر از واحدهای حرارتی است. یکی از عمومیتترین کنترلکنندههای تجاری موجود کنترلکننده تناسبی -ان تگرالی -م شتقی (PID) می باشد. کنترلکننده PID به منظور بهبود پاسخ دینامیکی و کاهش یا حذف خطای حالت ماندگار نیز به کار میرود. از آنجایی که این کنترلکننده دارای سه پارامتر اصلی می باشد، یافتن مقداری مطلوب برای این پارامترها از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا موجب کنترل دقیق و عملکرد مطلوب سیستم میشود. در این مقاله با استفاده از الگوریتم ژنتیک ضرایب کنترلی کنترل کننده زاویه پره توربین طوری تعیین می شوند که باعث تولید توان بهینه و کاهش تلفات در سیستم می شود

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، توربین بادی، کنترل زاویه پره توربین، نیروگاه فتوولتائیک، MPPT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403182>

