

عنوان مقاله:

بهینه سازی توان خروجی توربین بادی با روش انفیس شبه PD

محل انتشار:

هفتمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

رضا فریرز - مدرس، دانشگاه فنی و حرفه ای- دانشکده فنی شهید چمران کرمان

خلاصه مقاله:

با کاهش سوخت های فسیلی و افزایش آلودگی جهانی، استفاده از انرژی های نو و تجدیدپذیر رشد روز افزونی داشته است. از بین انرژی های تجدیدپذیر، انرژی باد یکی از مقرون به صرفه ترین و دایمی ترین انرژی هاست. با توجه به پیش بینی ها تا سال 2020 میلادی در حدود 10 درصد برق تولیدی جهان از انرژی باد حاصل میشود. از این میان توربین های بادی بیشترین کاربرد را در سیستم های تبدیل انرژی باد به انرژی الکتریکی را دارند. از این رو سعی بر این است که تا حد امکان توربین های بادی در مقابل سرعت های مختلف باد و تنش های مکانیکی ناشی از سرعت های بالای باد که باعث تخریب یا شکستگی توربین ها می گردد کنترل و محافظت گردند. از سوی دیگر تولید حداکثر توان الکتریکی در سرعت های کم باد نیز مد نظر می باشد. این مقاله در نظر دارد روش های کنترلی منطق فازی بهینه برای غلبه بر تاثیر تغییرات سرعت باد بر روی پارامترهای توربین بادی و کنترل کننده آن ارایه دهد.

کلمات کلیدی:

توربین بادی، زاویه پیچ، کنترل کننده تناسبی- انتگرالی، کنترل کننده شبه PD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/651314>

