

عنوان مقاله:

کنترل زاویه Pitch پره توربین بادی 1/5 مگاواتی WD77-1500 واقع در خواف با استفاده از کنترلر فازی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی محاسبات نرم (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امین امجدی - دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، گیلان، ایران

علی چایی بخش - دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، گیلان، ایران

خلاصه مقاله:

از آنجا که سیستم های توربین باد با سرعت متغیر دارای رفتار غیر خطی و پیچیده ای هستند و نیز به دلیل وجود عوامل بیرونی فراوان از جمله بارهای اضافی و نوسانات قطعات و تیغه و غیره، که موجب اختلال در کارکرد سیستم می شوند، کنترل آن ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. کنترل توربین های بادی ناشی از مشخصه های این دستگاه و ماهیت وزش باد است. مهمترین هدف کنترل، مربوط به محدودیت های توان و سرعت تحت شرایط و مقادیر خاص وزش باد است تا از عملکرد نامطمین جلوگیری شود. با کنترل زاویه Pitch پره توربین، می توان سرعت چرخشی روتور را در حد مجاز نگه داشت. از این رو ونیز با توجه به تطبیق کنترل کننده های فازی (در مقایسه با کنترل کننده های خطی) با سیستم های غیر خطی، در این مقاله پس از بررسی روابط حاکم بر سیستم توربین بادی به طراحی کنترلر فازی برای کنترل زاویه Pitch پره با هدف ماکزیمم کردن توان خروجی در سرعت های مختلف باد پرداخته و نهایتا نتایج و صحت عملکرد سیستم کنترلی، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

توربین بادی سرعت متغیر، زاویه Pitch، کنترل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/656537>

