

عنوان مقاله:

مروری بر مدل سازی و کنترل توربین های بادی

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران ، معماری ، برق و مکانیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید علی اشرفی زاده - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول، ایران

بهزاد قربانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول، ایران

امین کیمیایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه، تمرکز فزاینده ای بر استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر، در تلاش برای تحقق افزایش انرژی مورد نیاز و کاهش اثرات تغییرات آب و هوایی سوخت های فس یلی، وجود دارد. در حالی که اکثر منابع تجدید پذیر رایگان هستند، فناوری مورد استفاده برای تبدیل مفید این منابع، رایگان نبوده و تمرکز رو به افزایشی بر روی بهبود اقتصادی فرایند تبدیل و نیز بازدهی آن، دیده می شود. برای این منظور، تکنولوژی پی شرفته کنترل، می تواند نقش قابل توجهی داشته و در حال حاضر یک تکنولوژی نسبتا بالغ برای توربین های بادی به حساب می آید. هر چند سیستم های انرژی موج هنوز در مراحل ابتدایی حیات خود هستند، استفاده مناسب از تکنولوژی کنترل می تواند مزایای چشمگیری به همراه داشته باشد. تا به امروز، انجمن های کاربردی مرتبط با انرژی های بادی، ارتباطات عمومی اندکی داشته اند که نتیجه آن، تکامل اندک ایده های و تجارب مرتبط با کنترل، به ویژه از حوزه بالغ تر بادی، به حوزه موج شده است. این مقاله، به بررسی کاربرد تکنولوژی کنترل در حوزه باد، هم از نقطه نظر تطبیقی و هم تضادها می پردازد. هدف کار، شناسایی مشترکات در اهداف کنترلی و راه حل های بالقوه است. نقاط مرجع کلیدی برای مقایسه عبارتند از بیان مدلهای منابع تصادفی، مشخصات اهداف کنترل، توسعه مدل هایی برای دستگاه های واقع گرایانه، و توسعه مفاهیم راه حل.

کلمات کلیدی:

توربین های بادی، مدل سازی غیر خطی، کنترل بر پایه مدل، محرک ها، منابع تجدید پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/527941>

