

عنوان مقاله:

بررسی ارتعاشات با استفاده از تبدیل فوریه سریع ارتعاشات محور توربین بخار نیروگاه زرگان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی برق، مهندسی مکانیک، کامپیوتر و علوم مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدحسن کارگزارفرد - شرکت بهره برداری و تعمیرات نیروگاه صبا

احمد آصفی نژاد - شرکت بهره برداری و تعمیرات نیروگاه صبا

حسین یاراحمدی - شرکت بهره برداری و تعمیرات نیروگاه صبا

خلاصه مقاله:

در این مقاله با تجزیه و تحلیل سیگنال های ارتعاشات توربین با استفاده از تکنیک تشخیص خطا در چرخش محور توربین بررسی شده است. با استفاده از این ابزار رویکردی برای تجزیه سیگنال های ارتعاشات به منظور استخراج اطلاعات ناپایدار از سیگنال ها ایجاد شده است. در این مقاله مشاهده می شود سیگنال های با مدت زمان کوتاه ، مدت زمان طولانی ، پهنای باند عریض ، پهنای باند باریک ، پهنای باند متغیر با زمان و در نتیجه سر و صدای اصطکاک، رزونانس یک محور نامتعادل باعث افزایش نویز با افزایش سرعت دستگاه می شود. با بهره برداری از مقادیر میانگین از شکل موج ، خطاها بطور موثر یافته شده و تشخیص داده می شوند. تکنیک های موثر و کارآمد استخراج خواص مکانیکی جهت تشخیص مطمئن خطاهای ماشین آلات چرخشی بسیار مهم هستند. طی چند دهه گذشته روشهای مختلف استخراج ویژگیهای ارتعاشات برای انواع مختلف ماشین آلات چرخشی ارائه شده است. با این حال ، تحقیقات محدودی در مورد ترکیب و تجزیه و تحلیل انجام شده است و از این رو تکنسین ها باید تکنیکی را برای کاربرد مناسب انتخاب کنند. در این مقاله یک بررسی به روز شده از انواع تکنیک های استخراج ویژگی های ارتعاشاتی وجود دارد که نتیجه آنها را در زمانی که در ماشین آلات چرخشی نشان داده است. مطالب ارائه شده به گروه های زیر طبقه بندی شده اند: حوزه های زمانی ، دامنه فرکانس ، تجزیه و تحلیل فرکانس زمان. این مقاله در مورد مسیرهای آینده برای تحقیقات در مورد استخراج ویژگی های ارتعاشاتی برای تشخیص خطاهای ماشین آلات چرخشی ، اظهار نظر خواهد کرد. جهت صحت سنجی از داده های مربوط به توربین بخار نیروگاه زرگان اهواز استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998779>

