

عیب یابی ارتعاشی توربین گاز با استفاده از روش های درخت تصمیم گیری و امتیازدهی

آرمان توماج*^۱، احمد احمدی^۲، ناصر نصراله زاده^۱، محسن بهزادی^۱، عاطفه اسماعیلی^۱،
مصطفی صمدی^۳

شرکت توربوکمپرسورتک خاورمیانه – تهران

* a.toumaj@turbotec-co.com

چکیده

در این مقاله توسعه یک محصول عیب یابی بر پایه ویژگی های سیگنال های ارتعاشی برای تشخیص عیوب محتمل در توربین گاز تشریح شده است. در این راستا از دو روش متفاوت برای توسعه محصول عیب یابی استفاده شده است. روش اول بر مبنای امتیازدهی به شواهد لازم برای بروز عیب های رایج در توربین گازی پایه گذاری شده است. در روش دوم، از علم یادگیری ماشین جهت کلاسه بندی عیوب بر پایه ویژگی های سیگنال های ارتعاشی آنها استفاده شده است. در این روش، در ابتدا یک درخت تصمیم گیری برای دسته بندی تشکیل می گردد. سپس با استفاده از ساختار درخت، احتمال وقوع عیوب ارتعاشی ماشین بدست می آید.

واژه های کلیدی: عیب یابی توربین گاز، عیب یابی ارتعاشی، درخت تصمیم گیری، امتیازدهی

^۱ کارشناس ارشد واحد تحلیل های دینامیکی گروه مکانیک

^۲ رئیس واحد تحلیل های دینامیکی گروه مکانیک

^۳ مدیر گروه مکانیک