

## عنوان مقاله:

مدل سازی اغتشاشات مقیاس کوچک در روتور یک کمپرسور محوری با استفاده از شبکه های عصبی تکامل یافته GMDH

## محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

نیما امانی فرد - استادیار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه گیلان، بخش مکانیک

نادر نریمان زاده - دانشیار دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه گیلان، بخش مکانیک

مهرداد حسینی فراهانی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی، دانشگاه گیلان

ابوالفضل خلخالی - دانشجوی دکتری رشته مکانیک - طراحی کاربردی، دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

اغتشاشات مقیاس کوچک یکی از ناپایداری هایی است که می تواند منجر به بوجود آمدن واماندگی دورانی شود. بدلیل پیچیدگی های حاکم بر فیزیک این ناپایداری ها بویژه ناشناخته بودن کلیه عواملی که در ایجاد آن مؤثر هستند، از نتایج تجربی یک کمپرسور محوری سرعت پایین برای ایجاد مدل چند جمله ای مورد استفاده در شبکه های عصبی نوع GMDH (روش دسته بندی گروهی داده های عددی) استفاده شده است. بعلاوه از الگوریتم های ژنتیک (GAs) و روش تجزیه مقادیر منفرد (SVD) بترتیب برای طراحی بهینه اتصالات پیکره بندی و یافتن ضرایب شبکه های عصبی نوع GMDH استفاده شده است. از این مدل که بر اساس پارامترهای بدون بعد ایجاد شده، می توان برای پیش بینی دامنه کارکرد پایدار کمپرسور استفاده کرد.

## کلمات کلیدی:

واماندگی - GMDH - کمپرسور محوری - اسپایک - الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27551>

