

## عنوان مقاله:

شبیه سازی سامانه روان کاری موتورهای درون سوز به روش خطی شده تصحیح هد

## محل انتشار:

فصلنامه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، دوره 19، شماره 5 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

امید رزبانی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سیدعلی جزایری - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

رضا ابراهیمی - دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، بلوار وفادار شرقی

## خلاصه مقاله:

سامانه روان کاری موتورهای احتراق داخلی یکی از مهمترین اجزایی است که کارکرد مطمئن و دوام موتورها را تضمین می کند. استفاده از شبیه سازی رایانه ای در طراحی و تحلیل مدار روان کاری نسبت به روش های آزمایشگاهی و سعی و خطا مقرون به صرفه تر است. در این راستا ابتدا تک تک اجزای سامانه روان کاری مورد بررسی قرار گرفته و روابط افت فشار هرکدام از آنها ارایه شده است. سپس کد کامپیوتری EngineLubSim تهیه شده است که توسط آن می توان به تحلیل و طراحی سامانه روان کاری موتورهای احتراق داخلی پرداخت. این کد از روش خطی شده تصحیح هد برای تشریح سیستم معادلات سامانه روان کاری سود می برد و با استفاده از روش SOR معادلات مذکور را حل می کند. همچنین کد کامپیوتری دیگری برای محاسبات دینامیکی مربوط به خروج از مرکز یاتاقان ها توسعه یافته (BearLoad) که در کنار کد EngineLubSim ابزار قدرتمندی در تحلیل سامانه روان کاری موتور تشکیل می دهند. در نهایت یک موتور نمونه مورد بررسی قرار گرفت است. نتایج نشان می دهند که مقدار تغذیه روغن به یاتاقان ها مناسب نیست و باید تغییراتی در طراحی صورت گیرد تا مشکل برطرف شود.

## کلمات کلیدی:

موتورهای درون سوز، روان کاری، یاتاقان، پالایه روغن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280984>

