

عنوان مقاله:

بررسی روش آنالیز ارتعاشات الکتروپمپ های سانتریفیوژ با استفاده از تحلیل همبستگی سیگنال ارتعاشی

محل انتشار:

دهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی بهزاد - دانشیار دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

حسام میرزایی رفسنجانی - کارشناس مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

سیدعلی محسن پور - کارشناس مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

عباس روحانی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله هم بستگی آماری داده های ارتعاشی یاتاقان های الکتروپمپ های سانتریفیوژ مورد بررسی قرار می گیرد. روش انجام این تحقیق بدین صورت است که ابتدا با استفاده از اندازه گیری های انجام شده بر روی الکتروپمپ های مختلف در بازه 5/18 تا 900 کیلووات اقدام به تهیه یک جامعه آماری از سیگنالهای ارتعاشی یاتاقان های الکتروپمپهای گردیده است. سیگنالهای ارتعاشی در راستای افقی و عمودی بر روی هر یاتاقان اندازه گیری شده است. با بررسی داده های به دست آمده مشخص گردید که ارتعاشات افقی و عمودی یاتاقان انتهایی موتور دارای همبستگی آماری بوده و بقیه یاتاقان های دارای هم بستگی نمی باشند لذا در انجام آنالیز ارتعاشات می بایست سه یاتاقان دیگر در دو جهت افقی و عمودی مورد بررسی قرار گیرند. از سوی دیگر با بررسی رابطه بین توان کاری و ارتعاشات الکتروپمپ ها مشخص گردید که رابطه ای بین توان و ارتعاشات وجود نداشته و افزایش توان به معنی افزایش ارتعاشات نمی باشد.

کلمات کلیدی:

الکتروپمپ سانتریفیوژ، آنالیز ارتعاشات، همبستگی آماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75057>

