

عنوان مقاله:

پیش بینی خرابی در نگهداری پیشگیرانه از طریق شناسایی الگوی ناهنجاری ها و تحلیل داده های سری زمانی

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سعید ناصری - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

ابوالفضل گندمی - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

نگهداری پیشگیرانه در انواع مختلف صنایع مانند نفت و گاز، خودرو سازی، فولاد و آلومینیوم و مس، برق و انرژی و غیره ... کاربرد دارد و می تواند به بهبود کارایی، افزایش عمر مفید تجهیزات، کاهش هزینه ها و افزایش ایمنی و اطمینان از عملکرد تجهیزات به صنایع کمک کند. پیشبینی خرابی به عنوان یک ابزار کلیدی در نگهداری پیشگیرانه، به سازمانها کمک میکند تا با تدابیر پیشگیرانه، کاهش توقفات ناگهانی، به بهبود عملکرد، کاهش هزینه ها و افزایش اطمینان از تجهیزات خود را داشته باشند. انتخاب بهترین مدل برای تجزیه و تحلیل پیش بینی کننده به عوامل مختلفی مانند نوع داده، هدف تجزیه و تحلیل، پیچیدگی مسئله و دقت مطلوب نتایج بستگی دارد. بهترین مدل ممکن است از رگرسیون، شبکه های عصبی، روش های خوشه بندی یا روش های طبقه بندی متغیر باشد. در واقع با شناخت الگوریتم های رایج مرتبط با پیش بینی از طریق تحلیل سری زمانی به دنبال بهترین روش متناسب با مجموعه داده موجود می باشیم تا پس از آن با داشتن این روش ها، بتوان مدل ها را بر روی داده های عملیاتی جدید اعمال کرده و مناسب ترین روش را انتخاب نمود. در این مقاله به بررسی انواع روش ها و مدل های سری زمانی پرداخته می شود و چند روش از آنها بر روی مجموعه داده های مربوط به نگهداری پیشگیرانه موجود پیاده سازی می شود.

کلمات کلیدی:

تحلیل خرابی، پیش بینی خرابی، مدل های پیش بینانه، تحلیل داده های سری زمانی، الگوهای ناهنجاری، نگهداری پیشگیرانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1966311>

