

عنوان مقاله:

مدلسازی سیستم نگهداری تعمیرات پیشرفته با استفاده از نرم افزار شبیه سازی ARENA

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و صنایع (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

سیداکبر طاهری - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

نگهداری و تعمیرات دستگاههای تولیدی و مدیریت قطعات یدکی به هم مرتبط هستند و اجرای سیاست های نگهداری تعمیرات با توجه به فرآیندهای تولیدی به سختی انجام می شود. شبیه سازی ابزاری کارآمد جهت مدلسازی چنین مسائلی پیچیده و تصادفی است. رویکردهای موجود برای مدلسازی سیستم نگهداری تعمیرات، با تکیه بر فرضیات مختلف مانع از انعکاس پیچیدگی موجود در سیستم های صنعتی می شوند. در این مقاله، ما یک رویکرد جدید پیشنهاد داده ایم که مدلسازی سیستم های چند بخشی غیر یکسان و بدون فرضیات محدودکننده در تعداد بخش ها و ویژگی های نگهداری آنها را امکان پذیر می کند. این مدلسازی با ایجاد تعامل بین استراتژی های نگهداری تعمیرات و تاثیر آنها بر دستگاه های موجود در سیستم تولید با کمک شبیه سازی گسسته پیشامد حاصل می شود. این رویکرد با در نظر گرفتن مدل‌هایی برای تعمیر و نگهداری سیستم های تولیدی و قطعات یدکی در فرآیند تولید ایجاد شده است. دیگر مزایای استفاده از رویکرد گسسته پیشامد شامل مدلسازی سریع و شبیه سازی تعاملی است. روش پیشنهادی با یک مورد مطالعاتی جهت بهینه سازی مبتنی بر شبیه سازی نشان داده شده است. تحقیق حاضر همزمان با در نظر گرفتن پویایی تولید و مدیریت قطعات یدکی، توانسته استراتژی های نگهداری و پارامترهای آنها را بهینه کند. یافته های این تحقیق بینش جدیدی جهت پیاده سازی سیستم های نگهداری تعمیرات ارائه می دهد. علاوه بر این، از روش پیشنهادی می توان برای تسهیل شبیه سازی و بهینه سازی سیستم های نگهداری صنعتی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

نگهداری تعمیرات، شبیه سازی، شبیه سازی گسسته پیشامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2005635>

