

عنوان مقاله:

مدل نگهداری و تعمیرات ناکامل براساس ساختار شوک

محل انتشار:

سومین کنفرانس نوآوری های اخیر در مهندسی صنایع و مهندسی مکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

حسین رحیمی کمیجانی - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

مهدی شاهین - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

محمدباقر شاهین - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه ارومیه

آرمین جبارزاده - استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

اعمال سیاست نگهداری و تعمیرات صحیح بر روی سیستم، بخصوص در محیط های رقابتی با اتوماسیون بالا، نقش عمده ای را در بالا بردن قابلیت اطمینان تجهیز، کیفیت محصولات، کاهش مدت زمان تحویل و در نهایت رضایت مشتری ایفا می کند. بسیاری از تجهیزات درحین کارکردن به دلایل مختلف همچون شوک وارد شده به سیستم، متوقف می شوند. در چنین شرایطی است که ارایه سیاست مناسبی که بهترین عملکرد را برای تجهیز تضمین کند اهمیت دارد. از جمله ساختارهای توصیفی شوک وارد شده به تجهیزات میتوان به مدل شوک دلتا و شوک تجمعی تخریبی اشاره نمود که در اغلب مطالعات انجام شده در سیاست نگهداری و تعمیرات به منظور سهولت از این مدل ها صرف نظر شده یا به صورت مستقل از هم در نظر گرفته شده است و همچنین نت پیشگیرانه کامل در نظر گرفته شده است که دور از واقعیت است. بر این اساس در این مطالعه به معرفی سیاست نت پرداخته می شود که در آن فرایند تخریب از دو مدل شوک تجمعی و شوک دلتا بطور همزمان پیروی میکند و در مدلسازی مسیله، نت پیشگیرانه به صورت ناکامل در نظر گرفته شده است و از توزیع احتمالی بتا برای فاکتور بهبود نت ناکامل استفاده میشود. در مدل ارایه شده شرایط سیستم پس از هر بار تعمیر تابعی از هزینه و عملیات لجستیکی مربوط به سیستم در نظر گرفته شده است و برای بیان مدت زمان اجرای نت پیشگیرانه از تابع توزیع نرمال بریده شده بهره گرفته شده است. در حل مدل پیشنهادی از الگوریتم فرا ابتکاری ژنتیک استفاده شده است. نتایج دلالت بر کارکرد مطلوب مدل پیشنهادی در بهینه سازی هزینه های نگهداری و تعمیرات دارد.

کلمات کلیدی:

نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه، شوک تجمعی، شوک دلتا (δ)، هزینه های لجستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/594432>

