

عنوان مقاله:

ارائه یک روش ابتکاری جهت برنامه ریزی ماشین آلات نگهداری و تعمیر راه آهن

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 11، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مهسا سادات میرقوامی - دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

مسعود یقینی - دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد شمعی زاده - دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

اهمیت نگهداری و تعمیر در هر سیستمی که اجزای آن حین بهره برداری فرسوده می شوند، بر کسی پوشیده نیست. سیستم حمل و نقل ریلی نیز، به عنوان یک سیستم عمومی و سراسری، نیازمند پایش، نگهداری و تعمیرات دائمی است. زیرا قابلیت اطمینان، ایمنی و بهره وری آن بسیار وابسته به کیفیت خطوط ریلی است. با توجه به آنکه طول خطوط ریلی و حجم نگهداری و تعمیر مورد نیاز بسیار بالاست، استفاده از نیروی انسانی جهت اجرای پروژه ها، غیراقتصادی و عملاً غیرممکن است. این کار توسط ماشین آلات مکانیزه مورد استفاده در خطوط ریلی انجام می شود. به دلیل تعداد محدود این ماشین ها و لزوم اجرای هر چه بیشتر پروژه ها، ارائه یک روش ابتکاری که بتواند همزمان هم اهداف مورد نظر را لحاظ کند و هم تمام اولویت ها و نیازمندی های راه آهن را در برگیرد، ضروری است. در این مقاله، فرآیند برنامه ریزی عملیات نگهداری و تعمیر خطوط ریلی در راه آهن ج.ا.ا. مورد بررسی قرار گرفته است. جهت برنامه ریزی این عملیات، یک الگوریتم ابتکاری طراحی و ارائه شده است. برای آنکه قابلیت الگوریتم بهتر دیده شود، نتایج الگوریتم با برنامه تهیه شده توسط راه آهن ج.ا.ا. در سال ، مقایسه شده است. جهت اعتبارسنجی الگوریتم پیشنهادی یک مدل شبیه سازی ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که الگوریتم توانسته حجم عملیات برنامه ریزی شده را بطور قابل توجهی افزایش دهد. تهیه برنامه در مدت زمان بسیار کوتاه و رعایت تمام الزامات و اولویت های راه آهن از دیگر مزیت های الگوریتم ابتکاری پیشنهادی است.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی نگهداری و تعمیر راه آهن ج.ا.ا. ، زمان بندی ماشین آلات مکانیزه خط ، روش حل ابتکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1021613>

