

عنوان مقاله:

مدلسازی و کنترل یک حلقه ترافیکی با استفاده از سیستم خطی مکس-پلاس و اعمال آن بر خط 1 متروی تهران

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پیشرفت‌های اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بیژن معاونی - دانشیار، دانشگاه علم و صنعت ایران

رضوان توکلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدعلی صندیدزده - دانشیار، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

همراه با رشد سریع جمعیت شهری و توسعه ی شهرها، عامل مهمی که در ابعاد گوناگون زندگی انسانها موثر بوده و موردتوجه قرار میگیرد، حمل و نقل ترافیک است. در سالهای اخیر راهکار جدید اقتصادی و کارای مقابله با ازدحام در خیابانهای شهری خصوصا در قسمتهای تجاری، به کارگیری سامانه های تندرو از جمله خطوط مترو است که در آن قطارها بر اساس جداول زمانبندی حرکت میکنند. این خطوط همواره در معرض اغتشاشات ناخواسته همانند تاخیر زمانی قرار میگیرند که بروز این اغتشاشات در سیستم موجب انحراف از جدول زمان بندی، بروز تاخیر و نارضایتی مسافران میشود. کنترل خودکار ترافیک به منظور کاهش اثر اغتشاشات در این سیستمها به کار گرفته میشود. در این مقاله بهم منظور ارایه مدل مناسب برای سیستم ترافیکی، ابتدا به معرفی سیستمهای گسسته پیشامد مکس-پلاس 1 میپردازیم و در ادامه با ارایه فرمولاسیون و مدلی جدید در جبر مکس-پلاس و اعمال آن مدل بر خط 1 مترو تهران، نحوه انتشار تاخیر را در شبکه را بررسی میکنیم. در آخر نیز با اعمال الگوریتم بر مدل پیشنهادی نحوه جبران تاخیر در سیستم را شاهد خواهیم بود.

کلمات کلیدی:

کنترل اتوماتیک ترافیک، سیستم های گسسته پیشامد، سیستم های خطی مکس-پلاس، مدل سازی، الگوریتم ژنتیک، بازیابی تاخیر زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/745514>

