

## عنوان مقاله:

طراحی قانون هدایت برپایه کنترل مدل پیش بین مقاوم با استفاده از نامساوی های ماتریسی خطی برای پیدا کردن زاویه خط دید بهینه یک پرنده

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید عبادالهی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه علم و صنعت ایران

مهیار مدنی اصفهانی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه علم و صنعت ایران

مهدی گلستانی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان - واحد قزوین - دانشگاه آزاد اسلامی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک روش جدید برای طراحی قانون هدایت، جهت ردیابی یک هدف پرنده متحرک، بر پایه کنترل مدل پیش بین مقاوم (RMPC) ارائه شده است. در این راستا معادلات حرکتی با استفاده از معادلات غیرخطی سینماتیکی بیان گشته است. اساس این طراحی بر پایه قانون کنترلی حاصله از فیدبک حالت است. در این راستا از نامعادلات ماتریسی خطی (LMI) برای بهینه نمودن تابع هزینه، برای به دست آمدن سیگنال کنترلی، استفاده شده است. این روش کنترلی، بهینه ترین زاویه خط دید (LOS) را برای هدف پرنده متحرک به دست آورده و میزان سیگنال کنترلی را تنظیم کرده تا ردیابی هدف متحرک انجام شود. این روش جدید در مقابله با اغتشاش ها بسیار مقاوم بوده و برای نشان دادن این مزیت، با استفاده از شبیه سازی های عددی، روش پیشنهادی به سیستم غیرخطی اعمال شده است.

## کلمات کلیدی:

کنترل مدل پیش بین مقاوم، قانون هدایت، نامعادلات ماتریسی خطی، سیستم های غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/890084>

