

## عنوان مقاله:

تلفیق ناوبری اینرسی و ناوبری نجومی برای کاهش خطای تعیین وضعیت یک ماهواره بر با استفاده از فیلتر کالمن توسعه یافته

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

میثم فندرسکی - تهران بزرگراه شهید زین الدین شرق دوراهی رهبر دانشکده مهندسی هوافضا کارشناسی ارشد

جعفر روشنی یان - تهران بزرگراه شهید زین الدین شرق دوراهی رهبر دانشکده مهندسی هوافضا استاد

## خلاصه مقاله:

از جمله مهمترین سیستمهای ناوبری می توان سیستم ناوبری اینرسی را نام برد بطوری که با داشتن خروجی های سیستمهای ناوبری که شامل موقعیت، سرعت و وضعیت وسیله پرنده است، می توان اطلاعات کاملی از پارامترهای پروازی وسیله را در طول حرکت وسیله در بدست آورد. اما یکی از اشکلات بزرگ سیستم های ناوبری اینرسی نامحدود بودن خطای آن است. بدینمعنی که با افزایش زمان خطای این سیستمها بشدت و بطور نمایی افزایش می یابد. به همین علت امروزه برای کاهش این خطاها از سیستمهای ناوبری کمکی استفاده می شود بدین معنی که در کنار سیستمهای ناوبری اینرسی از یک سیستم ناوبری دوم و یا حتی سومی نیز همراه با آن استفاده می شود تا خطای آن را کاهش دهد. سیستم ناوبری کمکی که در این مقاله در نظر گرفته شده است، ناوبری نجومی بر اساس جستجو گر ستاره ای می باشد. علت انتخاب این سیستم ناوبری خودکار بودن و نیز دقت بسیار بالای آنخصوصا در ماموریتهای فضایی می باشد که در دو دهه اخیر بعنوان یکسیستم ناوبری بسیار دقیق معرفی شده است. برای تلفیق این دو نوع ناوبری از روش قدرتمند و پرکاربرد فیلتر کالمن توسعه یافته استفاده خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

ناوبری اینرسی- جستجوگر ستاره ای- ناوبری تلفیقی - فیلتر کالمن توسعه یافته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636536>

