

عنوان مقاله:

ایجاد اختلال در سیستم موقعیت یابی DSMAC در موشک های کروز

محل انتشار:

مجله پدافند غیر عامل، دوره 14، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رضا فاطمی مفرد - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

ناصر جنگی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، سیستم موقعیت یابی DSMAC موشک کروز بر پایه همبستگی شبیه سازی شده است. سپس به منظور ایجاد اختلال و تحلیل میزان اثرات هر اختلال در عملکرد این سیستم موقعیت یابی، از مواردی همچون تغییر قدرت تفکیک تصاویر، روشنایی، پوشش محیطی، زاویه دید و متغیرهای تصادفی دیگر مانند تغییرات مصنوعی (دود) بهره گرفته شد. جهت مشخص شدن منطقه اجرای عملیات پدافند علیه این سیستم، با در نظر گرفتن خطای سیستم ناوبری اینرسی موشک و احتمال خطای دایره ای (CEP)، اثبات شده است که محل انجام DSMAC به شعاع سه تا پنج کیلومتری از هدف می باشد. با تحلیل نتایج به دست آمده، نشان داده شده است که نواحی با تعداد پیکسل های مشکی بیشتر مانند مناطق جنگلی، مناطق نامطلوب برای انجام DSMAC می باشد. علاوه بر این، با استفاده از جمینگ در سیستم ارتفاع سنج موشک کروز، می توان دقت فرآیند ارتفاع سنجی موشک را پایین آورد تا سیستم موقعیت یابی تصویری به کلی دچار اختلال شود. همچنین هر چه اندازه و مساحت کل تغییرات مصنوعی (دود) بزرگ تر باشد و رنگ تغییرات، متناسب با پس زمینه تصویر باشد، ایجاد اختلال و پدافند در مقابل سیستم DSMAC امکان پذیر خواهد بود. در نهایت، با ارایه سناریوهای عملیاتی، پدافند در برابر سیستم موقعیت یابی DSMAC موشک کروز تحقق بخشیده شده است.

کلمات کلیدی:

پدافند غیرعامل، تطبیق تصویر، سیستم موقعیت یابی DSMAC، موشک کروز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663118>

