

عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت و تخمین سرعت اولیه گلوله توپ 155 م.م با استفاده از رادار داپلر

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد رضا رجیبی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی مالک اشتر - دانشکده مهندسی هوافضا

جلال کریمی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر - دانشکده مهندسی هوافضا

سید مهدی دهقان بنادکی - استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر - دانشکده مهندسی هوافضا

خلاصه مقاله:

هدف از تحقیق حاضر آنالیز حساسیت و تعیین میزان تاثیر پارامترهای عدم قطعیت محیطی و خطاهای اندازه گیری در برد پروازی یک گلوله توپ 155 میلیمتری است. دیده شد که یکی از پارامترهایی که سهم تاثیرگذاری زیادی در برد پروازی دارد، سرعت اولیه است. به همین دلیل در ادامه، با استفاده از اطلاعات سرعت برحسب زمان دریافتی از رادار داپلر، سرعت اولیه تخمین زده شده است. برای آنالیز حساسیت از روش مونتکارلو و برای تخمین سرعت اولیه از روش کمترین مربعات خطا استفاده شده است. شبیه سازی بالاستیک گلوله، اغتشاشات محیطی و خطاهای اندازه گیری انجام شده و اثرات تغییر مشخصه های هندسی در ضرایب آیرودینامیکی با استفاده از یک ضریب افزایشده (ضریب پسا) در ضرایب اولیه لحاظ شده است. تخمین سرعت اولیه برای برنامه ریزی و تنظیم فیزو تصحیح مسیر کاربرد دارد.

کلمات کلیدی:

تخمین به روش کمترین مربعات خطا، رادار داپلر، شبیه سازی آماری مونتکارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636582>

