

## INVESTIGATING INFLUENCE OF STIFFNESS ON VIBRATION OF ELEVATING AND TRAVERSING MECHANISMS OF 37 mm TWIN ANTI-AIRCRAFT GUN TYPE 65

Anh Quang Mai<sup>1,\*</sup>, Van Doan Dao<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Le Quy Don Technical University

### Abstract

In terms of chasing and tracking high speed targets, elevating and traversing mechanisms play an important role. This paper presents a method for calculating stiffness and vibration of those mechanisms. The method used in this paper is based on machine dynamic theory which is matched with designing materials. The result is used to determine the stiffness values of elevating and traversing mechanisms and the vibration laws of those mechanisms, which is further applied to research on the stability of firing guns.

**Keywords:** *Elevating mechanism; traversing mechanism; vibration; 37 mm twin anti-aircraft gun type 65.*

## KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG ĐỘ CỨNG ĐẾN DAO ĐỘNG CƠ CẤU TẦM, HƯỚNG CỦA PHÁO PHÒNG KHÔNG HAI NÒNG 37 mm K65

**Tóm tắt:** *Cơ cấu tầm, hướng đóng vai trò rất quan trọng để bám và bắt mục tiêu di chuyển với vận tốc lớn. Bài báo trình bày phương pháp tính toán độ cứng và dao động của cơ cấu tầm, hướng của pháo phòng không hai nòng 37 mm K65. Phương pháp nghiên cứu dựa trên lý thuyết của động lực máy đảm bảo phù hợp với tài liệu thiết kế. Kết quả tính toán xác định được giá trị độ cứng và quy luật dao động của cơ cấu tầm, hướng, làm cơ sở cho việc nghiên cứu tính toán ổn định và dao động cho pháo khi bắn.*

**Từ khóa:** *Cơ cấu tầm; cơ cấu hướng; dao động; pháo 37 mm hai nòng K65.*

*Received: 28/6/2018; Revised: 08/08/2018; Accepted for publication: 27/02/2019*



\* Email: quangvhp2008@gmail.com