

# NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH TẢI TRỌNG ĐỘNG CỦA BÁNH MÁY BAY TÁC DỤNG LÊN MẶT ĐƯỜNG SÂN BAY BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐỘNG LỰC HỌC THỐNG KÊ

Nguyễn Văn Hiếu\*

Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

## Tóm tắt

Trong bài báo này, tác giả ứng dụng phương pháp động lực học thống kê để xác định tải trọng động của bánh máy bay tác dụng lên mặt đường cứng sân bay. Giá trị tải trọng động phụ thuộc vào các thông số động học hệ càn bánh máy bay, đặc trưng độ bằng phẳng mặt đường thông qua ước lượng mật độ phổ cao độ mặt đường sân bay theo 2 phương pháp của Burg và Welch. Qua đó, hệ số động của tải trọng bánh máy bay IL-96-300 được xác định thông qua kết quả đánh giá độ bằng phẳng mặt đường cất hạ cánh Sân bay Cam Ranh.

*Từ khóa:* Động lực học thống kê; tải trọng động; mật độ phổ cao độ mặt đường sân bay.

## STUDY ON APPLICATION OF STATISTICAL DYNAMIC METHOD TO DETERMINE THE DYNAMIC LOADS FROM AIRPLANE WHEEL ON AIRFIELD PAVEMENTS

**Abstract:** In this paper, the author applies the method “Statistical dynamics” to determine the dynamic load of the airplane wheels exerting on the airfield rigid pavements. The value of dynamic load depends on kinematic parameters of the airplane main landing gear, the characteristic of surface roughness by spectrum density estimations of airfield pavement elevation according to Burg's and Welch's methods. Thereby, the dynamic load coefficient of IL96-300 airplane has been determined based on results spectrum density estimations of Cam Ranh airport.

**Keywords:** Statistical dynamics; dynamic load; spectral density of airfield pavement elevations.

Ngày nhận bài: 22/10/2019; Ngày nhận bản sửa lần cuối: 21/11/2019; Ngày duyệt đăng: 24/12/2019



---

\* Email: hieucse@gmail.com