

# USING JORDAN'S PRINCIPLE TO STUDY OF THE AUTOMOTIVE VIBRATION

Luu Van Tuan, Nguyen Van Liem, Le Van Quynh

## TÓM TẮT:

Ngày nay, có nhiều phương pháp như phương trình Lagrange II, Newton-Euler, nguyên lý D'Alambe kết hợp nguyên lý hệ nhiều vật đã được áp dụng để thiết lập mô hình toán học về dao động các phương tiện giao thông. Trong bài báo này các tác giả đã ứng dụng nguyên lý Jourdain để thiết lập mô hình toán học về dao động ô tô khách sản xuất tại Việt Nam, khi xe chuyển động thẳng và quay vòng trên các mặt đường quốc lộ. Phần mềm Matlab-Simulink 7.04 được sử dụng để mô phỏng và tính toán các thông số ảnh hưởng như độ cứng và hệ số cản của lốp xe, hệ thống treo, các mấp mô mặt đường khác nhau và vận tốc quay vòng khác nhau đến độ êm dịu chuyển động của ô tô. Kết quả của bài báo không những đánh giá được ảnh hưởng thông số đến dao động ô tô mà còn chọn được các thông số ảnh hưởng nhằm nâng cao độ êm dịu chuyển động của ô tô khách sản xuất tại Việt Nam.