

# NGHIÊN CỨU MÔ PHỎNG QUÁ TRÌNH CHUYỂN SỐ TRONG HỘP SỐ TỰ ĐỘNG

## RESEARCH OF SIMULATION THE MOVING PROCESS GEAR NUMBER IN AUTOMATIC TRANSMISSION

Mai Văn Thiện<sup>1</sup>, Nguyễn Hồng Quân<sup>1</sup>,  
Phạm Văn Sang<sup>1</sup>, Thân Quốc Việt<sup>2,\*</sup>

### TÓM TẮT

Bài báo đề cập đến các thông số động học, động lực học của bộ biến đổi mô men và bộ truyền hành tinh trong hộp số tự động. Trên cơ sở đó, đưa ra cách xây dựng mô hình mô phỏng quá trình chuyển số trong hộp số tự động bằng phần mềm Matlab - Simulink. Việc mô phỏng này giúp cho kỹ sư ngành công nghệ kỹ thuật ô tô có cái nhìn tổng thể hộp số tự động qua các mô hình mẫu, từ đó khảo sát động lực học một xe cụ thể và tiếp cận dần với công nghệ hiện đại trong lĩnh vực mô phỏng.

*Từ khóa:* Hộp số tự động, thủy lực, mô phỏng, trạng thái.

### ABSTRACT

The article refers to the kinetic parameters of the dynamics of the torque converter and planetary transmission in automatic transmission. Basing on that, give constructive process simulation model shift in the automatic transmission using Matlab - Simulink software. The simulations help students as well as engineers industry automotive engineering has a holistic view automatic transmission via the model, from which the survey dynamics a specific car and gradual approach to public modern technology in the field of simulation.

*Keywords:* Automatic transmission, hydraulic, simulation, stateflow.

---

<sup>1</sup>Lớp CNKT Ô tô CLC K9, Khoa Công nghệ ô tô, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

<sup>2</sup>Khoa Công nghệ ô tô, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

\*Email: vietqcnoto@gmail.com