

# ĐIỀU KHIỂN PHI TUYẾN HỆ THỐNG PHÁT ĐIỆN CHẠY SỨC GIÓ SỬ DỤNG MÁY PHÁT KHÔNG ĐỒNG BỘ NGUỒN KÉP TRÊN CƠ SỞ HỆ THỤ ĐỘNG EULER - LAGRANGE VÀ HAMILTON

Đặng Danh Hoàng, Nguyễn Phùng Quang

## TÓM TẮT:

Việc áp dụng phương pháp điều khiển mới để điều khiển máy phát điện không đồng bộ nguồn kép (DFIG) trong hệ thống máy phát điện sức gió nhằm đánh giá khả năng ứng dụng vào thực tiễn có một ý nghĩa hết sức quan trọng.

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu vận dụng nguyên lý tựa theo thụ động (passivity - based) để thiết kế bộ điều khiển bằng phương pháp kết hợp tựa theo hệ thụ động Euler - Lagrange (EL) và Hamilton để điều khiển máy phát điện không đồng bộ nguồn kép. Bộ điều khiển mới khắc phục được sai lệch tĩnh của bộ điều khiển dòng khi chưa kết hợp với hệ Hamilton. Ngoài ra với bộ điều khiển này hệ thống làm việc có chất lượng tốt ở các chế độ trên và dưới tốc độ đồng bộ của máy phát.