

THÔNG TIN TÓM TẮT VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ
(Thông tin đưa lên trang Web)

Tên luận án: Điều khiển tần số thông minh trong hệ thống điện đa nguồn phát.

Ngành: Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

Mã số: 9520216

Nghiên cứu sinh: Đoàn Diễm Vương

Người hướng dẫn khoa học:

+ Người hướng dẫn 1: TS. Nguyễn Ngọc Khoát

+ Người hướng dẫn 2: PGS. TS. Thái Quang Vinh

Cơ sở đào tạo: **Trường Đại học Điện lực**

TÓM TẮT KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Kết luận mới 1: Đề xuất giải pháp điều khiển thích nghi theo hàm Gauss theo tiêu chuẩn ổn định Lyapunov cho hệ thống điện đa kết nối hai vùng với các dạng nhiễu tải khác nhau để ổn định tần số từng vùng cho thời gian đáp ứng nhanh.
2. Kết luận mới 2: Đề xuất giải pháp điều khiển lai mờ - PID cho hệ thống điện hai vùng khi hệ thống xem xét đến các yếu tố bất định, phi tuyến và có sự tham gia của các nguồn năng lượng tái tạo. Phân tích kết quả đáp ứng sai lệch tần số của từng vùng có độ quá điều chỉnh bé và thời gian đáp ứng nhanh hơn khi áp dụng các phương pháp điều khiển khác.
3. Kết luận mới 3: Đề xuất giải pháp điều khiển lai mờ PID tối ưu các thông số điều khiển theo phương pháp PSO cho hệ thống điện kết nối ba vùng khi hệ thống xem xét đến các yếu tố bất định, phi tuyến và có sự tham gia của các nguồn năng lượng tái tạo. Kết quả đáp ứng sai lệch tần số ở từng vùng có độ quá điều chỉnh bé và thời gian đáp ứng nhanh hơn khi áp dụng các phương pháp điều khiển khác.

Tập thể hướng dẫn

Hà Nội, ngày 4 tháng 5 năm 2023
Nghiên cứu sinh

HD1: TS. Nguyễn Ngọc Khoát HD2: PGS. TS. Thái Quang Vinh

Đoàn Diễm Vương