

NGHIÊN CỨU NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG TURBINE THỦY ĐIỆN NHỎ Ở CÁC TỈNH MIỀN NÚI PHÍA BẮC VIỆT NAM

Lưu Tùng Giang, Nguyễn Hiền Trung

TÓM TẮT:

Bài báo này phân tích và trình bày hệ thống điều chỉnh tốc độ turbine thủy điện nhỏ theo quan điểm tối ưu hóa. Thiết lập quá trình điều khiển chuyển động phi tuyến với bộ điều tốc thực hiện theo hệ điều khiển mờ PID. Kết quả mô phỏng cho thấy tần số ổn định tốt nhất ở chế độ hoà lưới, còn ở chế độ vận hành với các loại phụ tải độc lập khác nhau cũng hoàn toàn thoả mãn so với chỉ tiêu chất lượng đặt ra: góc tải và mô men điện từ cũng thay đổi nhằm duy trì nguồn năng lượng cấp cho tải theo công suất đặt; đáp ứng tần số đảm bảo độ sai lệch nhỏ hơn với sai lệch tần số cho phép.