

NGHIÊN CỨU BÀI TOÁN GIẢM BẬC MÔ HÌNH CHO HỆ TUYẾN TÍNH THEO PHƯƠNG PHÁP CÂN BẰNG NỘI

Đào Huy Du, Vũ Ngọc Kiên, Ngô Cường, Vũ Văn Đam,

TÓM TẮT:

Hầu hết các phương pháp điều khiển đều dựa trên cơ sở mô hình toán học của đối tượng điều khiển. Tuy nhiên, theo lý thuyết chúng ta có thể thu được mô hình đối tượng có cấu trúc phức tạp, bậc rất cao, điều này gây khó khăn cho việc nghiên cứu và điều khiển hệ. Vì vậy để thuận lợi cho nghiên cứu và điều khiển hệ thì mô hình của đối tượng cần phải được đưa về dạng mô hình có cấu trúc đơn giản hơn và bậc thấp hơn sao cho mô hình này vẫn giữ được những đặc điểm quan trọng của mô hình đối tượng.

Bài báo đưa ra bài toán giảm bậc mô hình tổng quát, các phương pháp giảm bậc mô hình cơ bản đối với hệ động học tuyến tính. Giới thiệu phương pháp cân bằng nội do Moore đề xuất năm 1981 và các ví dụ cùng các kết quả mô phỏng đi kèm thể hiện tính đúng đắn của phương pháp.