

**THÔNG TIN TÓM TẮT VỀ NHỮNG KẾT QUẢ MỚI
CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ**

Tên đề tài luận án: *Dưới vi phân của hàm giá trị tối ưu trong các bài toán tối ưu lồi có tham số*

Chuyên ngành: Toán ứng dụng

Mã số: 9 46 01 12

Nghiên cứu sinh: Dương Thị Việt An

Cán bộ hướng dẫn: GS. TSKH. Nguyễn Đông Yên

Cơ sở đào tạo: Viện Toán học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Luận án nghiên cứu tính ổn định vi phân của bài toán tối ưu lồi có tham số dưới ràng buộc dạng bao hàm thức và tính ổn định vi phân của hai lớp bài toán điều khiển tối ưu. Phần 1 của luận án trình bày các công thức để tính toán hoặc ước lượng dưới vi phân và dưới vi phân suy biến của hàm giá trị tối ưu trong bài toán quy hoạch lồi có tham số với ràng buộc đa trị. Thêm vào đó, các mối quan hệ giữa dưới vi phân của hàm giá trị tối ưu trong bài toán tối ưu và một số tập nhân tử cụ thể cũng được chỉ ra. Phần 2 của luận án áp dụng một số kết quả của phần 1 cho các bài toán điều khiển tối ưu có tham số, với hàm mục tiêu lồi và hệ động lực tuyến tính, cả các hệ rời rạc lẫn các hệ liên tục. Trong số các kết quả thu được, có các công thức để tính dưới vi phân và dưới vi phân suy biến của hàm giá trị tối ưu thông qua các dữ liệu của bài toán điều khiển tối ưu đã cho.

Các kết luận chính của luận án

Luận án đã đạt được các kết quả chính sau đây:

1. Các công thức để tính toán hoặc ước lượng dưới vi phân và dưới vi phân suy biến của hàm giá trị tối ưu trong bài toán quy hoạch lồi có tham số dưới ràng buộc bao hàm thức;
2. Các công thức chỉ ra mối quan hệ giữa các dưới vi phân của hàm giá trị tối ưu của bài toán quy hoạch lồi chứa tham số dưới ràng buộc hình học hoặc dưới các ràng buộc phiếm hàm và một số tập nhân tử cụ thể;
3. Các công thức để tính dưới vi phân và dưới vi phân suy biến của hàm giá trị tối ưu của bài toán điều khiển tối ưu với ràng buộc tuyến tính thông qua các dữ liệu của bài toán.

Ngày 22 tháng 2 năm 2018

Ý kiến của cán bộ hướng dẫn

Nghiên cứu sinh

GS. TSKH. Nguyễn Đông Yên

Dương Thị Việt An