

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

Tên đề tài: **Một số vấn đề về phép tính vi phân và tích phân trong giải tích không
trơn và lý thuyết tối ưu**

Chuyên ngành: Lý thuyết tối ưu Mã số: 62 46 20 01

Nghiên cứu sinh: Nguyễn Huy Chiêu

Người hướng dẫn khoa học: 1. GS. TSKH. Nguyễn Đông Yên

2. PGS. TS. Nguyễn Năng Tâm

Cơ sở đào tạo: Viện Toán học - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Những kết quả mới đạt được trong luận án:

1. Công thức biểu diễn tích phân Aumann của ánh xạ dưới vi phân Clarke và của ánh xạ dưới vi phân Mordukhovich, các điều kiện cần và đủ để tích phân này là tập gồm một điểm.
2. Một dạng tương tự của công thức Newton – Leibniz cổ điển cho trường hợp tích phân đa trị. Chứng minh mới cho định lý đã biết về khả năng đặc trưng hàm số của ánh xạ dưới vi phân Clarke.
3. Công thức tính chính xác dưới vi phân Mordukhovich của tích phân bất định.
4. Công thức tính chính xác dưới vi phân Mordukhovich của phiếm hàm tích phân trên không gian $L_1(\Omega; E)$. Công thức này kéo theo một tiêu chuẩn tồn tại nghiệm địa phương của bài toán tối ưu không ràng buộc, với hàm mục tiêu là phiếm hàm tích phân.
5. Một số đặc trưng của không gian Banach phản xạ và một điều kiện đủ để miền giá trị của ánh xạ dưới vi phân Fréchet trù mật trong X^* .
6. Hai định lý về sự tồn tại điểm dừng của bài toán nhiều của một bài toán tối ưu phi tuyến trong không gian vô hạn chiều dưới tác động của nhiều tuyến tính.
7. Hai mệnh đề về sự tồn tại nghiệm của bài toán nhiều của một bài toán qui hoạch lồi trong không gian vô hạn chiều dưới tác động của nhiều tuyến tính.

Hà nội, ngày 07 tháng 01 năm 2011

Nghiên cứu sinh

Nguyễn Huy Chiêu