**THÔNG TIN TÓM TẮT NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

Đề tài luận án: “***Thuật toán giải một số lớp bài toán cân bằng và điểm bất động”.***

Mã số: 9 46 01 12

Chuyên ngành: Toán ứng dụng

Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Thị Thanh Hà

Người hướng dẫn khoa học: TS Bùi Văn Định

TS Đào Trọng Quyết

Cơ sở đào tạo: Học viện Kỹ thuật Quân sự

**Các đóng góp mới của luận án:**

+ Hai thuật toán tìm nghiệm của bài toán cân bằng không đơn điệu trong không gian Hilbert thực, bằng cách kết hợp phương pháp chiếu nhúng và quy tắc tìm kiếm tia tương ứng. Chứng minh được sự hội tụ mạnh của các thuật toán đề xuất.

+ Chứng minh được tập nghiệm của bài toán cân bằng tổ hợp và giao các tập nghiệm các bài toán cân bằng không bằng nhau khi các song hàm là đơn điệu. Thiết lập được điều kiện đủ để hai tập nghiệm đó bằng nhau.

+ Đề xuất một thuật toán mới tìm điểm chung của tập nghiệm của bài toán cân bằng với song hàm là giả đơn điệu, thỏa mãn điều kiện kiểu Lipschitz và tập các điểm bất động của ánh xạ tựa không giãn. Chứng minh được dãy lặp sinh bởi thuật toán hội tụ mạnh tới nghiệm của bài toán đang xét.

*Hà Nội, ngày 15 tháng 01 năm 2021*

|  |  |
| --- | --- |
| **NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC**  **TS Bùi Văn Định**  **TS Đào Trọng Quyết** | **NGHIÊN CỨU SINH**  **Nguyễn Thị Thanh Hà** |