

THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ CỦA NCS BÙI THỊ GIANG

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: **BÙI THỊ GIANG**
2. Giới tính: Nữ
3. Ngày sinh: 11/09/1981
4. Nơi sinh: Thái Bình
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: 2358/QĐ - SĐH ngày 29 tháng 06 năm 2007
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Không
7. Tên đề tài luận án: Tích chập của một số phép biến đổi tích phân với nhân lượng giác và ứng dụng.
8. Chuyên ngành: Toán giải tích
9. Mã số: 62 46 01 01
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: PGS.TS Nguyễn Minh Tuấn
11. **Tóm tắt các kết quả mới của luận án:** Luận án xây dựng tích chập của phép biến đổi Fourier và phép biến đổi Fourier với các phép biến đổi hình học, phép biến đổi Hartley, hai phép biến đổi Fourier-cosine và Fourier-sine, và xét những ứng dụng của chập đã xây dựng được. Bằng việc sử dụng các chập đã xây dựng, luận án xét cấu trúc vành định chuẩn cho không gian $L^1(\mathbb{R}^d)$, nghĩa là, không gian Banach $L^1(\mathbb{R}^d)$ được trang bị với mỗi phép nhân chập đã xây dựng trong luận án, trở thành một vành định chuẩn; hầu hết các vành này là giao hoán. Hơn nữa, sử dụng các chập đó, luận án thu được tính giải được cho một lớp phương trình tích phân dạng chập, phương trình tích phân với nhân Toeplitz-Hankel, với nhân Toeplitz-Hankel có dịch chuyển và phương trình tích phân với nhân Gaussian. Hơn nữa, luận án còn thu được điều kiện cần và đủ để những lớp phương trình kể trên có nghiệm và công thức nghiệm tường minh.
12. **Khả năng ứng dụng thực tiễn:** Giải phương trình vi phân, phương trình tích phân có ứng dụng trong các bài toán kỹ thuật và công nghệ.
13. **Các hướng nghiên cứu tiếp theo:** Nghiên cứu các tính chất định tính và định lượng của các phép biến đổi tích phân dạng chập như đã xây dựng.
14. **Các công trình công bố liên quan đến luận án:**
 1. Bùi Thị Giang, Nguyễn Văn Mậu và Nguyễn Minh Tuấn (2008), "Convolutions of the Fourier-cosine and Fourier-sine integral transforms and integral equations of the convolution type", *Herald of Polotsk state Uni* Tập L (9), tr. 7-16.

2. Bùi Thị Giang và Nguyễn Minh Tuấn (2008), "Generalized convolutions for the Fourier integral transforms and applications", *Journal of Siberian Federal Univ* Tập 1 (4), tr. 371-379.
3. Bùi Thị Giang, Nguyễn Văn Mậu và Nguyễn Minh Tuấn (2009), "Operational properties of two integral transforms of Fourier type and their convolutions", *Integral Equations And Operator Theory* Tập 65 (3), tr. 363-386.
4. Bùi Thị Giang và Nguyễn Minh Tuấn (2009), "Generalized convolutions for the integral transforms of Fourier type and applications", *Fract. Calc. Appl. Anal* Tập 12 (3), tr. 253-268.
5. Bùi Thị Giang và Nguyễn Minh Tuấn (2010), "Generalized convolutions and the integral equations of the convolution type", *Complex Var. Elliptic Equ* Tập 55 (4), tr. 331-345.
6. Bùi Thị Giang, Nguyễn Văn Mậu và Nguyễn Minh Tuấn (2010), "Convolutions for the Fourier transforms with geometric variables and applications", *Math. Nachr* Tập 283 (12), tr. 1758-1770.