

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Việt
2. Giới tính: Nam
3. Ngày sinh: 27/6/1967
4. Nơi sinh: Bắc Giang
5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: Quyết định số 3614/QĐ-SĐH ngày 22/10/2009 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội.
6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Quyết định số 4151/QĐ-KHTN-CTSV ngày 24/9/2013 của Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học Tự nhiên.
7. Tên đề tài luận án:
Nghiên cứu cơ sở khoa học điều hành liên hồ chứa chống lũ lưu vực sông Ba.
8. Chuyên ngành: Thủy văn học
9. Mã số: 62 44 02 24
10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: Hướng dẫn chính: PGS.TS. Nguyễn Hữu Khải
Hướng dẫn phụ: PGS.TS. Nguyễn Tiền Giang

11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

Góp phần hoàn thiện cơ sở khoa học cho việc thiết lập mô hình toán vận hành liên hồ chứa chống lũ, bao gồm:

- Bước đầu thành công trong việc ứng dụng lý thuyết Fuzzy logic trong vận hành hệ thống liên hồ chứa chống lũ hạ du lưu vực sông Ba, mở ra triển vọng ứng dụng lý thuyết này cho các hệ thống liên hồ chứa khác có nhiệm vụ chống lũ ở Việt Nam, hướng tới điều hành hệ thống liên hồ chứa theo thời gian thực.

- Bảng mô hình toán vận hành hệ thống liên hồ chứa lưu vực sông Ba được thiết lập theo Fuzzy logic đã phân tích được những tồn tại trong quy trình vận hành liên hồ cho lưu vực này làm cơ sở để nghiên cứu bổ sung các nội dung cho quy trình liên hồ chứa hiện hành.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn:

- Các cơ quan quản lý, nghiên cứu có thể tham khảo những phát hiện chính của luận án trong nghiên cứu điều chỉnh quy trình vận hành liên hồ chứa chống lũ trên lưu vực sông Ba.

- Ứng dụng phương pháp nghiên cứu trong luận án để nghiên cứu quy trình vận hành liên hồ chứa chống lũ trên các lưu vực sông Miền Trung.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

Tiếp tục hoàn thiện phương pháp và phần mềm công nghệ mô phỏng tính toán điều hành hệ thống hồ chứa hướng tới điều hành hồ chứa theo thời gian thực.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

[1] Nguyễn Hữu Khải, Nguyễn Việt (2010), “Bài toán điều tiết lũ liên hồ chứa sông Ba

và các vấn đề liên quan”, *Tuyển tập hội nghị Chương trình khoa học và Công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước KC.08/06-10*.

[2] Nguyễn Việt, Nguyễn Hữu Khải (2011), “Phân kỳ lũ lưu vực sông Ba”, *Tạp chí khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, 27(1S), tr.283-289.

[3] Nguyễn Tiên Giang, Trần Ngọc Vĩnh, Trần Thiết Hùng, Nguyễn Việt (2015), “Đánh giá ảnh hưởng của hệ thống hồ chứa và biến đổi khí hậu tới quá trình lũ tại hạ du lưu vực sông Bến Hải - Thạch Hãn”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, 31(3S), tr.90-103.

[4] Trần Thiết Hùng, Trần Ngọc Vĩnh, Nguyễn Việt, Nguyễn Tiên Giang (2015), “Đề xuất phương pháp lựa chọn hệ thống hồ chứa trong mô phỏng ảnh hưởng của các công trình thủy điện, thủy lợi tới lũ lụt hạ du các lưu vực sông Miền Trung”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, 31(1S), tr.112-118.

[5] Nguyễn Tiên Giang, Nguyễn Thị Hương, Nguyễn Việt, Trần Thiết Hùng, Nguyễn Ngọc Hà, Trần Ngọc Anh, Trần Ngọc Vĩnh (2016), “Đánh giá sự biến đổi chế độ thủy văn hạ lưu lưu vực sông Ba dưới tác động của hệ thống hồ chứa”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường*, 32(2), tr.12-24.

[6] Nguyễn Việt, Nguyễn Tiên Giang, Nguyễn Hữu Khải (2018), “Nghiên cứu điều hành hồ chứa chống lũ sử dụng thuật toán Fuzzy logic”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Thủy lợi*, 43, tr.113-119.

Ngày 10 tháng 12 năm 2018

Người hướng dẫn luận án

Nghiên cứu sinh

PGS. TS. Nguyễn Tiên Giang

Nguyễn Việt

INFORMATION ON DOCTORAL THESIS

1. Full name: Nguyen Viet
2. Sex: Male
3. Date of birth: 27/6/1967
4. Place of birth: Bac Giang, Việt Nam
5. Admission decision number: Decision No. 3614 / QĐ-SĐH dated 22/10/2009 of the President of Vietnam National University (VNU)
6. Changes in academic process: Decision No. 4151 / QĐ-KHTN-CTSV dated 24/9/2013 of the Rector of VNU University of Science.
7. Official thesis title: Scientific research on the flood control operation of the multireservoir system in Ba river basin.
8. Major: Hydrology
9. Code: 62 44 02 24

10. Supervisors:

- 1) Assoc. Prof. Nguyen Huu Khai
- 2) Assoc. Prof. Nguyen Tien Giang

11. Summary of the new findings of the thesis

- Successfully applying the Fuzzy Logic Theory in the operation of the flood control multireservoir system in the Ba river basin, opens the prospect of applying this theory to other multireservoir systems in Vietnam, directed to operating the multireservoir system in real time.

- Using the model set up under the Fuzzy Logics, the existing problems in multireservoir operation rules for this basin have been analyzed as a basis for further study to improve the current multireservoir operation rules.

12. Paratical applicability, if any:

- The management and research agencies can refer to the main findings of the thesis in studying the adjustment of multireservoir operation rules for flood control in Ba river basin.

- Applying research methods in the dissertation to study multireservoir operation rules for flood control in the Central river basins in Vietnam.

13. Further research directions, if any:

- Continuing to improve the methodology and software of simulation technology to operate the multireservoir system towards the real time.operation.

14. Thesis-related publications:

[1] Nguyen Huu Khai, Nguyen Viet (2010), “The problem of multireservoir system operation for flood control in of Ba River and related issues”, *Proceedings of the State Key Science-Technology Program KC.08/06-10*.

[2] Nguyen Viet, Nguyen Huu Khai (2011), “Determination of the lood periods in Ba river basin”, *Journal of Science, Hanoi National University, Natural Science and Technology*, 27(1), pp.283-289.

[3] Nguyen Tien Giang, Tran Ngoc Vinh, Tran Thiet Hung, Nguyen Viet (2015), “Assessing the impact of reservoirs and climate change on flood in the downstream of Ben Hai-Thach Han river basin”, *Journal of Science, VNU: Natural Sciences and Technology*, 31(3), pp. 90-103.

[4] Tran Thiet Hung, Tran Ngoc Vinh, Nguyen Viet, Nguyen Tien Giang (2015). “A method for selecting reservoirs in simulation of their impacts on flooding and inundation in ther lower river basin in the Central Vietnam”. *Journal of Science, VNU: Natural Science and Technology*, 31(1S), pp.112-118.

[5] Nguyen Tien Giang, Nguyen Thi Huong, Nguyen Viet, Tran Thiet Hung, Nguyen Ngoc Ha, Tran Ngoc Anh, Tran Ngoc Vinh (2016). “Assessment of the hydrological alterations downstream of the Ba river basin under the impact of reservoir system”, *Journal of Science, VNU: Earth Sciences and the Environment*, 32(2), pp.12-24.

[6] Nguyen Viet, Nguyen Tien Giang, Nguyen Huu Khai (2018), “Research on reservoir operation for flood control using Fuzzy logic”, *Journal of Water Resources Science and Technology*, 43, pp.113-119.

Date: December 12, 2018

Supervisor

PhD Student

Assoc. Prof., Dr., Nguyen Tien Giang

Nguyen Viet