

NGHIÊN CỨU SỰ TƯƠNG TÁC GIỮA DÒNG CHẢY VÀ LÒNG DẪN CỦA SÔNG VÙNG TRIỀU

Mã số đề tài: 3.2.1

Chủ nhiệm đề tài: **PGS.TS. LÊ MẠNH HÙNG**

Cơ quan công tác: Trung tâm Nghiên cứu Chính trị sông và Phòng chống thiên tai, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam

Địa chỉ liên lạc: 2A Nguyễn Biểu, Phường 1, Quận 5. Tp Hồ Chí Minh

1. Mục đích, nội dung nghiên cứu

Việc thực hiện đề tài "Nghiên cứu sự tương tác giữa dòng chảy và lòng dẫn của sông vùng triều" là việc làm có ý nghĩa cả về mặt khoa học lẫn thực tế sản xuất. Giải quyết được vấn đề này tức là giải quyết được bài toán thực tế phức tạp nhất về động lực học dòng sông, hình thái sông, diễn biến xói bồi lòng dẫn sông, cửa sông vùng chịu tác động của dòng chảy không ổn định thay đổi cả trị số, phương chiều theo thời gian và không gian.

2. Kết quả nghiên cứu của đề tài về mặt khoa học

- Xây dựng được bộ số liệu cơ bản về địa hình, địa chất, thủy văn tại một số khu vực sông đại biểu ảnh hưởng của thủy triều. Nghiên cứu đánh giá về đặc điểm dòng triều, tốc độ truyền triều, trường phân bố vận tốc trên mặt cắt ngang trên đoạn sông vùng ảnh hưởng thủy triều.

- Đã đánh giá thực trạng xói bồi lòng dẫn sông vùng triều và ảnh hưởng của xói bồi tới môi trường sinh thái khu vực, giới thiệu phương pháp xác định lưu tốc trung bình thủy trực trên mặt cắt ngang đoạn sông thẳng, xác định các đặc trưng của hồ xói và xây dựng được công thức tính tốc độ xói lở bờ dựa trên những yếu tố chính là dòng chảy và lòng dẫn. Công thức kinh nghiệm đã thể hiện được bản chất vật lý của vấn đề xói lở bờ vì thế hệ số tương quan lớn, sai số bình phương trung bình nhỏ nhất giữa số liệu tính theo công thức và số liệu đo đạc nhỏ.

3. Kết quả đã và đang ứng dụng vào thực tiễn

Bên cạnh những kết quả về mặt khoa học được nêu trên là những ứng dụng thực tế về dự báo sạt lở bờ hệ thống sông ở ĐBSCL trong những năm qua. Kết quả dự báo sạt lở bờ sông vùng ĐBSCL được gửi tới các địa phương vào trước mùa mưa lũ đã góp phần không nhỏ vào việc giảm nhẹ thiệt hại về của cải vật chất và con người do sạt lở bờ sông gây ra.

4. Kết quả đào tạo sau đại học:

Thạc sỹ:	đã bảo vệ: 02	Đang hướng dẫn: 04
Tiến sỹ:	đã bảo vệ: 0	Đang hướng dẫn: 02

5. Các sản phẩm khoa học của đề tài

5.1. Các công trình đã công bố trong các tạp chí khoa học

- [1]. *Vấn đề cần nghiên cứu về sông vùng triều, một số kết quả nghiên cứu về hình thái và hình thái sông Mê Kông vùng ảnh hưởng triều* – Lê Mạnh Hùng, Nguyễn Nghĩa Hùng, Đinh Công Sản - Tạp chí Nông nghiệp và PTNT, tháng 9/2003.
- [2]. Giải pháp giảm nhẹ thiệt hại do sạt lở bờ khu vực bán đảo Bình Quới – Thanh Đa – sông Sài Gòn” - Lê Mạnh Hùng , Đặng Thị Bích Ngọc - Hội nghị cơ học thủy khí tại TP Đà Nẵng, tháng 7/2003
- [3]. Thực trạng sạt lở bờ biển miền Trung và một số công trình bảo vệ bờ” – Lê Mạnh Hùng - Hội thảo bảo vệ bờ và cảnh quan du lịch tỉnh Bình Thuận, Bình Thuận tháng 7/2003.
- [4]. Dự báo sạt lở bán đảo Bình Quới – Thanh Đa năm 2003 và định hướng các giải pháp tạm thời” - Lê Mạnh Hùng – TP Hồ Chí Minh tháng 07/2003
- [5]. Sạt lở bờ sông ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên và xã hội vùng Đồng bằng sông Cửu Long”- Lê Mạnh Hùng, Nguyễn Tuấn Long – Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, tháng 04/2004.
- [6]. Phương pháp gần đúng xác định vận tốc trung bình thủy trực, vận tốc trung bình mặt cắt cho đoạn sông thẳng” – Lê Mạnh Hùng, Huỳnh Đăng Khánh – Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, tháng 05/2004.
- [7]. Công thức kinh nghiệm tính tốc độ xói lở bờ sông Tiền khu vực Thường Phước – Tỉnh Đồng Tháp” – Lê Mạnh Hùng – Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, tháng 06/2004.
- [8]. “Mái dốc trung bình thượng, hạ lưu các hồ xói cục bộ trên sông Cửu Long và ảnh hưởng của thủy triều” - Đinh Công Sản – Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, tháng 06/2004.
- [9]. “Công thức kinh nghiệm tính tốc độ xói lở bờ sông Tiền khu vực Thường Phước - Tỉnh Đồng Tháp” – Lê Mạnh Hùng, Đặng Thị Bích Ngọc – Tạp chí khoa học kỹ thuật Thủy lợi và Môi trường, tháng 09/2004
- [10]. “Tính toán dự báo sạt lở trên sông Cửu Long theo năng lượng dòng chảy lũ và độ sâu lòng dẫn”, tại hội nghị Cơ học Thủy khí năm 2004, tại Hà Tiên, tháng 07/2004.
- [11]. “Xói bồi lòng dẫn hệ thống sông ở Đồng bằng sông Cửu Long và định hướng các giải pháp phòng chống” tại Đại học quốc gia Tp Hồ Chí Minh, tháng 08/2004.
- [12]. “ Dự báo sạt lở bờ hệ thống sông ở ĐBSCL” – Lê Mạnh Hùng _ Tạp chí Nông Nghiệp và PTNT kỳ 9,10 tháng 05/2005.
- [13]. “Kết quả nghiên cứu xói bồi lòng dẫn và đề xuất giải pháp phòng tránh cho hệ thống sông ở Đồng bằng sông Cửu Long” – Lê Mạnh Hùng - Tạp chí Nông Nghiệp và PTNT kỳ 12 tháng 06/2005, Hội nghị phòng chống thiên tai lũ lụt, sạt lở bờ sông vùng ĐBSCL, Long An tháng 9/2005

- [14]. “ Bài giảng tại hội thảo “Xói lở bờ sông và lớp tập huấn về chỉnh trị sông và công trình bảo vệ bờ” do Bộ Giao thông và Công trình công Hà Lan kết hợp Cục Đê điều và phòng chống lụt bão tổ chức – Lê Mạnh Hùng – Hà Nội 1/2005
- [15]. “Định hướng giải pháp phòng chống sạt lở bờ khu vực bán đảo Cà Mau” - Đặng Thị Bích Ngọc, Trần Bá Hoảng - Hội thảo tư vấn khai thác và sử dụng tài nguyên nước khu vực Đồng bằng sông Cửu Long – Cà Mau tháng 04/2005
- [16]. “Kết quả xói bồi lòng dẫn và đề xuất các giải pháp phòng tránh cho hệ thống sông ở ĐBSCL” – Lê Mạnh Hùng - Hội thảo tư vấn khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên nước khu vực ĐBSCL, Cần Thơ tháng 04/2005.

5.2. Công trình đã hoàn thành và sẽ công bố

- [1]. “Bank erosion along the lower Mekong river” - Nguyen Nghia Hung, Gerrit J. Klaassen, Le Manh Hung, Krystian W. Pilarczyk - River Flow 2006 (International Conference on Fluvial Hydraulics) Lisbon, Portugal, 6-8 September 2006

6. Đánh giá - kiến nghị

Sau 3 năm thực hiện, đề tài đã hoàn thành một khối lượng công việc khá lớn: đã thu được một số kết quả về mặt khoa học như làm rõ bản chất dòng chảy trong sông chịu ảnh hưởng của thủy triều, xác định được nguyên nhân, cơ chế xói bồi lòng dẫn sông vùng triều và đề xuất được quy trình dự báo sạt lở bờ cho một số khu vực sạt lở nghiêm trọng trên hệ thống sông vùng ĐBSCL.

Bộ Khoa học và Công nghệ cho xuất bản tuyển tập, tập hợp kết quả của các đề tài nghiên cứu cơ bản hàng năm