

Mẫu 1

11/2014/TT-BKHCN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 20 tháng 6 năm 2023

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ, mã số:

Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám hỗ trợ giám sát chất lượng môi trường nước biển ven bờ tỉnh Bình Định phục vụ nuôi trồng thủy sản tại địa phương và vùng phụ cận, mã số đề tài: ĐTDLCN.11/20.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Mục tiêu chung: Ứng dụng thành công công nghệ viễn thám hỗ trợ giám sát chất lượng môi trường nước biển ven bờ tỉnh Bình Định phục vụ nuôi trồng thủy sản tại địa phương và vùng phụ cận.

Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng được cơ sở khoa học để đánh giá nhanh chất lượng nước biển ven bờ trong nuôi trồng thủy sản.
- Xây dựng được quy trình công nghệ giám sát chất lượng và đánh giá nhanh hiện trạng nước biển ven bờ trong nuôi trồng thủy sản.
- Xây dựng bộ cơ sở dữ liệu và bản đồ số trực tuyến (webGIS) về chất lượng môi trường nước biển ven bờ tỉnh Bình Định từ 2005 đến nay.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Đinh Ngọc Đạt

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Công nghệ môi trường

5. Tổng kinh phí thực hiện: 5.750 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH trung ương: 5.150 triệu đồng.

Kinh phí sự nghiệp khoa học của tỉnh Bình Định: 600 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 01 năm 2020



Kết thúc: Tháng 12 năm 2021

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có):

Lần 1: Theo QĐ số 3365/QĐ-BKHHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc điều chỉnh thời gian thực hiện đề tài từ tháng 12/2021 đến tháng 6/2022

Lần 2: Theo QĐ số 1134/QĐ-BKHHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc điều chỉnh thời gian thực hiện đề tài từ tháng 6/2022 đến tháng 12/2022

Lần 3: Theo QĐ số 2678/QĐ-BKHHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc điều chỉnh thời gian thực hiện đề tài từ tháng 12/2022 đến tháng 6/2023

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	ThS. Đinh Ngọc Đạt	Chủ nhiệm đề tài	Viện Công nghệ Vũ trụ, Viện HLKHCN Việt Nam
2	TS. Lê Thanh Sơn	Thư ký khoa học	Viện Công nghệ môi trường, Viện HLKHCN Việt Nam
3	TS. Nguyễn Trần Điện	Thành viên chính	Viện Công nghệ môi trường, Viện HLKHCN Việt Nam
4	PGS.TS Đoàn Phan Tân	Thành viên chính	Viện nghiên cứu, ứng dụng Không gian và Môi trường
5	TS. Dương Thị Hạnh	Thành viên chính	Viện Công nghệ môi trường, Viện HLKHCN Việt Nam
6	TS. Nguyễn Quỳnh Hoa	Thành viên chính	Viện Công nghệ môi trường, Viện HLKHCN Việt Nam
7	ThS. Nguyễn Minh Ngọc	Thành viên chính	Viện Công nghệ Vũ trụ, Viện HLKHCN Việt Nam
8	ThS. Chu Xuân Huy	Thành viên chính	Viện Công nghệ Vũ trụ, Viện HLKHCN Việt Nam

9	Th.S Tạ Chí Đông Luân	Thành viên chính	Trung tâm phân tích và đo lường chất lượng Bình Định
10	KS. Phạm Văn Dương	Thành viên chính	Công ty TNHH Đầu tư và phát triển Công nghệ cao ITD Việt Nam
11	PGS.TS. Nguyễn Hữu Ninh	Thành viên chính	Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản 3

VIỆN NGHIÊN CỨU
NUÔI TRỒNG THỦY SẢN 3

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng		Khối lượng		Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Xuất sắc	Đạt	Xuất sắc	Đạt	
Sản phẩm dạng I								
Sản phẩm dạng II								
1	Báo cáo đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước biển ven bờ của tỉnh Bình Định	X	X		X		X	
2	Báo cáo tổng hợp về cơ sở khoa học, phương pháp, kết quả đánh giá và giám sát hiện trạng ô nhiễm nước biển ven bờ tỉnh Bình Định trên các chỉ tiêu: nhiệt độ, TSS, Chlorophyl-A, COD, BOD	X	X		X		X	
3	Bộ cơ sở dữ liệu GIS và bản đồ số tỷ lệ 1:50.000 về chất lượng nước biển ven bờ tỉnh Bình Định từ năm 2005 đến nay.	X	X		X		X	
4	Phần mềm phân tích dữ liệu viễn thám xây dựng các sản phẩm chuyên đề	X	X		X		X	
5	Trang web trực tuyến (webGIS) lưu trữ và hiển thị bộ cơ sở dữ liệu và bản đồ số kết quả	X	X		X		X	

6	Tài liệu hướng dẫn về quy trình công nghệ, phương pháp đánh giá về chất lượng nước		X				X				X	
7	Quy trình ứng dụng công nghệ viễn thám để đánh giá chất lượng nước biển ven bờ		X				X				X	
8	Quy trình ứng dụng công nghệ viễn thám để giám sát chất lượng nước biển ven bờ		X				X				X	
9	Đào tạo và chuyên gia công nghệ quản lý và vận hành hệ thống webGIS		X				X				X	
Sản phẩm dạng III												
1	01 Bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế SCI hoặc SCIE		X				X				X	
2	01 Bài báo khoa học được đăng trên tạp chí Khoa học Kỹ thuật trong nước		X				X				X	
3	01 đào tạo học viên sau đại học chuyên ngành Kỹ thuật môi trường/Bản đồ - Viễn thám		X				X				X	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Trên cơ sở kế thừa và phát triển các đề tài trước đó của nhóm nghiên cứu cũng như sản phẩm của nước ngoài sản phẩm đề tài có những điểm mới sau:

Hệ thống giám sát chất lượng môi trường nước biển ven bờ bằng dữ liệu viễn thám và các dữ liệu khác là tập hợp những nghiên cứu chuyên sâu về ứng dụng kỹ thuật viễn thám. Đây là lĩnh vực nghiên cứu tổng hợp và đa ngành (mô hình hóa, môi trường biển, hóa biển, lập trình mã nguồn mở). Kết quả của toàn hệ thống giám sát chất lượng môi trường nước biển ven bờ này giúp tăng cường tính tương thích giữa kết quả giải đoán ảnh viễn thám với thế giới thực, đây sẽ là phương pháp mang lại hiệu quả cao, tiết kiệm thời gian và chi phí để đưa kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ vào thực tiễn.

Kết quả của đề tài lần đầu tiên triển khai áp dụng trên địa bàn tỉnh Bình Định, giúp các nhà quản lý, hoạch định chính sách thông qua hệ thống WebGIS về giám sát và quản lý môi trường biển nhằm khắc phục rào cản về kiến thức chuyên môn cũng như đưa kết quả nghiên cứu nhanh chóng vào cuộc sống. Hệ thống giúp các nhà quản lý nhận diện và cảnh báo nhanh chất lượng nước biển ven bờ trong khu vực, đặc biệt là các khu vực gần các vùng NTTS, từ đó đưa ra các quyết định nhanh chóng và kịp thời để hạn chế, ngăn chặn và giảm thiểu tác động đến các vùng NTTS khi chất lượng nước ở mức báo động, từ đó góp phần phát triển bền vững ngành NTTS của Bình Định và các vùng phụ cận.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Kết quả nghiên cứu của đề tài về giám sát và đánh giá nhanh hiện trạng nước ven bờ cho nuôi trồng thủy sản là những luận cứ khoa học cho các chủ trương, chính sách phục vụ mục đích quản lý nhà nước về công tác bảo vệ môi trường ven biển ở địa phương và trung ương nói chung cũng như phục vụ trong công tác quy hoạch, phát triển ngành thủy sản nói riêng tại tỉnh Bình Định. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu của đề tài còn có tiềm năng phát triển và ứng dụng cho rất nhiều các tỉnh ven biển khác tại Việt Nam:

1. Định vị nguồn nước tốt: Công nghệ viễn thám cho phép xác định chất lượng nước biển ven bờ và xác định các khu vực có chất lượng nước tốt để nuôi trồng thủy sản. Điều này giúp người nuôi trồng thủy sản tìm được vị trí tốt nhất để nuôi cá, tôm, hoặc các loại hải sản khác, giảm thiểu rủi ro và tăng hiệu suất sản xuất.
2. Theo dõi môi trường tự nhiên: Viễn thám cung cấp thông tin về biến đổi môi trường như nhiệt độ, mức độ ô nhiễm, sự thay đổi trong dòng chảy nước, và mức độ phát triển của tảo và thực vật biển. Nhờ đó, người nuôi trồng thủy sản có thể theo dõi sát sao tình hình môi trường nước biển, đưa ra quyết định hợp lý như điều chỉnh lượng thức ăn, kiểm soát lượng cá trong ao nuôi, đảm bảo điều kiện sống tốt nhất cho các loại hải sản.
3. Phòng tránh sự cố môi trường: Sử dụng công nghệ viễn thám giúp phát hiện sớm các vấn đề môi trường tiềm ẩn như sự nổi lên của tảo độc, ô nhiễm nước, hay sự thay đổi về môi trường do thiên tai. Điều này giúp người nuôi trồng thủy sản có thể đưa ra biện pháp khắc phục kịp thời, giảm thiểu thiệt hại về môi trường và kinh tế.
4. Tối ưu hóa quy trình sản xuất: Qua việc phân tích dữ liệu viễn thám, người nuôi trồng thủy sản có thể thu thập thông tin về lượng thức ăn, sự tăng trưởng và tình trạng sức khỏe của hải sản. Điều này giúp tối ưu hóa quy trình nuôi trồng, giảm thiểu lãng phí và tăng hiệu suất sản xuất.
5. Tạo điều kiện thu hút đầu tư: Việc sử dụng công nghệ hiện đại và tiên tiến trong nuôi trồng thủy sản như công nghệ viễn thám có thể tăng khả năng cạnh tranh của tỉnh Bình Định trong ngành nông nghiệp thủy sản. Điều này có thể thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư và tạo ra cơ hội phát triển kinh tế cho địa phương và vùng phụ cận.

3.2. Hiệu quả xã hội

Đề tài: “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám trong giám sát chất lượng môi trường nước biển ven bờ tỉnh Bình Định” mang lại nhiều lợi ích xã hội quan trọng, bao gồm bảo vệ môi trường, tăng cường quản lý, tạo cơ hội việc làm và nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng dưới đây là một số lợi ích cụ thể:

1. Tăng cường quản lý và giám sát: Công nghệ viễn thám cung cấp thông tin địa lý và môi trường chi tiết về khu vực nuôi trồng thủy sản, giúp tăng cường quản lý và giám sát hiệu quả. Việc có thông tin chính xác về chất lượng nước, mức độ ô nhiễm và biến đổi môi trường giúp các cơ quan quản lý và chính quyền địa phương ra quyết định và đưa ra biện pháp hợp lý để bảo vệ nguồn tài nguyên thủy sản và đảm bảo sự phát triển bền vững của ngành nuôi trồng thủy sản.
2. Tạo ra cơ hội việc làm: Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ viễn thám trong giám sát môi trường nước biển ven bờ tạo ra nhu cầu về nhân lực có chuyên môn trong lĩnh vực này. Điều này tạo ra cơ hội việc làm cho các chuyên gia, nhà nghiên cứu, và kỹ sư công nghệ thông tin, đồng thời tạo điều kiện phát triển nguồn nhân lực chất lượng trong lĩnh vực quản lý môi trường và nuôi trồng thủy sản.
3. Nâng cao chất lượng cuộc sống cộng đồng: Việc giám sát và duy trì chất lượng môi trường nước biển có lợi cho sức khỏe cộng đồng. Nước biển sạch và môi trường lành mạnh tạo điều kiện thuận lợi cho sinh hoạt hàng ngày, giảm nguy cơ mắc các bệnh liên quan đến nước và môi trường. Đồng thời, việc duy trì nguồn tài nguyên thủy sản làm tăng cường an sinh xã hội và cung cấp nguồn thực phẩm lành mạnh cho cộng đồng.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

Giải thích lý do:



Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)

Đ. P.

Đinh Ngọc Đạt

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



[Handwritten signature]
Trịnh Văn Tuyên