Mẫu 1
11/2014/TT-BKHCN

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

Hà Nội, ngày 16 tháng 9 năm 2021

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 và phương pháp trắc lượng hình thái trong xây dựng bộ tiêu chí giám sát quá trình suy thoái chất lượng rừng ngập mặn phục vụ công tác bảo tồn, phục hồi rừng ngập mặn và sử dụng hợp lý đất ngập nước ven biển thử nghiệm tại tỉnh Quảng Ninh và Cà Mau. Mã số: VT-UD.08/18-20.

Thuộc:

- Chương trình *(tên, mã số chương trình):* Chương trình Khoa học và Công nghệ vũ trụ giai đoạn 2017-2020, Mã số: CNVT/16-20
- Khác *(ghi cụ thể)*:

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Nghiên cứu giám sát quá trình suy thoái chất lượng thảm RỪNG NGẬP MẶN phục vụ công tác bảo tồn, phục hồi rừng ngập nước ven biển bằng công nghệ viễn thám và phương pháp trắc lượng hình thái.
- Xây dựng được bộ tiêu chí giám sát chất lượng RỪNG NGẬP MẶN bằng phương pháp viễn thám và trắc lượng hình thái.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS Đỗ Thị Hoài

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Bộ Tài Nguyên và Môi Trường

5. Tổng kinh phí thực hiện: 4800 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 4800 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 5/2018

Kết thúc: 1/2021

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

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	TS. Đỗ Thị Hoài	Chủ nhiệm đề tài	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
2	TS. Phạm Minh Hải	Thư ký đề tài	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
3	PGS.TS. Trần Văn Thụy	Thành viên chính	Đại Học Khoa Học Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội
4	PGS.TS. Mai Sĩ Tuấn	Thành viên chính	Đại học Sư phạm Hà Nội
5	TS. Chu Hải Tùng	Thành viên chính	Cục Viễn thám Quốc Gia
6	TS. Bùi Quang Thành	Thành viên chính	Đại Học Khoa Học Tự Nhiên, ĐHQG Hà Nội
7	Ths. Lê Viết Nam	Thành viên chính	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
8	ThS. Nguyễn Thị Ngọc Hồi	Thành viên chính	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
9	TS. Trần Ngọc Cường	Thành viên chính	Cục Bảo tồn Thiên nhiên và Đa dạng sinh học, Tổng cục Môi Trường, Bộ Tài Nguyên và Môi Trường
10	ThS.Hoàng Thị Thu Hà	Thành viên chính	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
11	ThS. Phạm Lê Phương	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
12	ThS. Nguyễn Văn Huy	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
13	ThS. Trần Hoàng Minh	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
14	ThS. Trần Thị Chính	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
15	ThS. Trịnh Thị Tố Uyên	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
16	ThS. Đặng Thị Liên	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
17	ThS. Khổng Thị Việt Anh	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
18	KS. Trần Việt Cường	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
19	KS. Chu Thanh Huệ	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
20	ThS. Trịnh Ngọc Bích	Thành viên	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

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	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	Dạng II									
1	Báo cáo đề xuất bộ tiêu chí đánh giá về chất lượng của rừng ngập mặn		**x**			**x**			**x**	
2	Bộ bản đồ chuyên đề về chất lượng rừng ngập mặn tỷ lệ 1:50.000 cho 2 khu vực thử nghiệm		**x**			**x**			**x**	
3	Bộ Bản đồ suy thoái chất lượng rừng ngập mặn tỷ lệ 1:50.000 cho 2 khu vực thử nghiệm		**x**			**x**			**x**	
4	Báo cáo phân tích diễn biến		**x**			**x**			**x**	

	suy thoái của thảm rừng ngập mặn và định hướng phục hồi, phát triển rừng ngập mặn cho 2 khu vực nghiên cứu									
5	Báo cáo phân tích tác động của biến động sử dụng đất đến sự suy giảm chất lượng thảm rừng ngập mặn tại 2 khu vực nghiên cứu		**x**			**x**			**x**	
6	Báo cáo đề xuất giải pháp bảo tồn, phục hồi rừng ngập mặn tại 2 khu vực nghiên cứu		**x**			**x**			**x**	
7	Bản đồ dự báo biến động sử		**x**			**x**			**x**	

	dụng đất ngập mặn 2 khu vực nghiên cứu đến 2025									
8	Phần mềm tính toán các chỉ số cảnh quan		**x**			**x**			**x**	
9	Cơ sở dữ liệu gis và webgis về chất lượng rừng ngập mặn và đánh giá sự suy thoái rừng ngập mặn qua các giai đoạn		**x**			**x**			**x**	
	Dạng III (Công trình công bố)									
1	Mangrove forest classification and above ground biomass estimation using atom search algorithm and adaptive		**x**			**x**			**x**	

	neural fuzzy inference system Hệ thống ISI. Tạp chí: PLOSONE, IF: 3 ISSN: 1932-6203									
2	Monitoring Land-Cover Changes Using Multi-Temporal Sentinel-1 Data in U Minh Thuong National Park Tạp chí: FIG Working Week 2019 ISBN 978-87-92853-90-5		**x**			**x**			**x**	
3	Ứng dụng phương pháp viễn thám và trắc lượng		**x**			**x**			**x**	

	hình thái trong phân tích ảnh hưởng của thay đổi lớp phủ thực vật và phân mảnh môi trường sống. Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ ISSN: 0866-7705									
4	Nguyên cứu cơ sở khoa học trong lựa chọn chỉ số cảnh quan phù hợp phục vụ công tác giám sát biến đổi cấu trúc rừng ngập mặn. Thục hiện tại rừng ngập mặn mũi		**x**			**x**			**x**	

	Cà Mau Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ ISSN: 0866-7705									
5	Nghiên cứu ứng dụng phương pháp học máy (Machine Learning) trong phân loại rừng ngập mặn trên ảnh viễn thám SPOT6 với khu vực thử nghiệm tại Tỉnh Cà Mau Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ ISSN: 0866-7705		**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
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	Các báo cáo, phần mềm, CSDL của Sản phẩm dạng II	Từ 10/2021	Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài Nguyên và Môi Trường	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Nhóm nghiên cứu đã đóng góp 2 điểm mới trong phương pháp xác định chất lượng rừng ngập mặn trên diện rộng sử dụng ảnh viễn thám độ phân giải trung bình như:

- Xây dựng Bộ Tiêu chí đánh giá chất lượng rừng ngập mặn;

- Kết hợp phương pháp viễn thám và phương pháp trắc lượng hình thái, khai thác cấu trúc phân bố của rừng ngập mặn trên ảnh viễn thám qua các chỉ số hình thái (spatial metrics) trong phương pháp trắc lượng hình thái xây dựng các bộ bản đồ cấu trúc của rừng ngập mặn.

Để bổ sung cho kết quả tổng hợp các nghiên cứu đã công bố trong quá trình nghiên cứu phục vụ mục đích xây dựng bộ tiêu chí đánh giá chất lượng rừng ngập mặn và phân cấp giá trị trên các bộ bản đồ cấu trúc chiết xuất từ ảnh viễn thám đa thời gian. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát thực địa 3 đợt tại mỗi khu vực thử nghiệm từ năm 2017 đến 2019. Tại hai khu vực thử nghiệm là rừng ngập mặn ở xã Đồng Rui, Huyện Tiên Yên, Tỉnh Quảng Ninh và xã Đất Mũi, Huyện Ngọc Hiển, Tỉnh Cà Mau, nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát tính đúng đắn của bộ tiêu chí bằng phương pháp chuyên gia và phương pháp phỏng vấn người dân và cán bộ kiểm lâm. Sản phẩm thực hiện của đề tài mang tính khoa học và thực tiễn cao, góp phần bổ sung cho luận cứ khoa học cho công tác giám sát chất lượng và quá trình suy thoái rừng ngập mặn . Bộ bản đồ 1:50.000 về cấu trúc rừng ngập mặn, chất lượng rừng ngập mặn, suy thoái của rừng ngập mặn, và cơ sở dữ liệu về chất lượng rừng ngập mặn tại hai khu vực thử nghiệm sẽ góp phần phục vụ trực tiếp cho công tác giám sát chất lượng và định hướng phục hồi rừng ngập mặn ven biển nước ta.

Sản phẩm CSDL về chất lượng rừng ngập mặn của đề tài đã được Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học, Tổng cục Môi trường, Bộ Tài Nguyên và Môi Trường được ứng dụng trong xây dựng Dự thảo kế hoạch hành động về bảo tồn và sử dụng bền vững đất ngập nước và Thông tư số 07/2020/TT-BTNMT ngày 31/8/2020 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường Quy định chi tiết nội dung tại điểm c khoản 1 điều 31 Nghị định 66/2019/NĐ-CP ngày 29/9/2019 của Chính phủ về bảo tồn sử dụng bền vững đất ngập nước toàn quốc.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Sự thay đổi của rừng ngập mặn liên quan chặt chẽ đến sinh kế của người dân địa phương tại hai khu vực thử nghiệm. Bên cạnh đó, nhận thức của người dân về hiện trạng rừng ngập mặn tại địa phương làm tăng khả năng bảo tồn rừng. Việc cung cấp một giải pháp đảm bảo quá trình giám sát chất lượng và quá trình suy thoái của rừng ngập mặn dựa trên các bản đồ số trực quan sinh động đảm bảo được sự duy trì và bảo tồn của rừng ngập mặn của địa phương ở trạng thái tốt. Do đó, tác động tôt đến sự phát triển kinh tế - xã hội và môi trường tại hai khu vực thử nghiệm.

3.2. Hiệu quả xã hội

Sản phẩm của đề tài trực quan sinh động, tác động trực tiếp đến người dân địa phương qua bộ CSDL và bản đồ số 1:50.000 về chất lượng rừng ngập mặn.

Thông tin trên bản đồ cho biết hiện trạng chất lượng rừng ngập mặn ở đâu, như thế nào, có bị suy thoái không, ở cấp độ bao nhiêu. Dựa trên các thông tin này chính quyền địa phương có thể có kế hoạch bảo tồn và phát triển rừng ngập mặn hiệu quả. Bên cạnh đó nâng cao nhận thức của người dân về hiện trạng chất lượng rừng ngập mặn làm tăng khả năng bảo tồn và phát huy giá trị rừng ngập mặn đối với phát triển kinh tế-xã hội tại địa phương.

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	**THỦ TRƯỞNG**
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)	**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**
	(Ký và ghi rõ họ tên)
TS. Đỗ Thị Hoài	VIỆN TRƯỞNG Nguyễn Phi Sơn