Mẫu 1
11/2014/TT-BKHCN

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

Hà Nội, ngày 23 tháng 4 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:

Ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong quản lý, bảo vệ và sử dụng hợp lý hành lang bờ biển Bắc bộ, thí điểm tại tỉnh Nam Định. Mã số: VT-UD.11/18-20.

Thuộc:

- Chương trình *(tên, mã số chương trình):* Chương trình Khoa học và Công nghệ cấp quốc gia về Công nghệ vũ trụ, giai đoạn 2016-2020. Mã số: CNVT/16-20

- Khác *(ghi cụ thể)*:

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Cung cấp cơ sở khoa học, thực tiễn và đánh giá được việc ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong thiết lập, quản lý, bảo vệ và sử dụng hợp lý hành lang bờ biển.
- Đề xuất mô hình giám sát hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải và GIS.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Trần Tuấn Ngọc

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Triển khai công nghệ viễn thám, Cục Viễn thám quốc gia

5. Tổng kinh phí thực hiện: 5.500 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 5.500 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: từ tháng 5/2018

Kết thúc: tháng 10/2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền *(nếu có)*: Quyết định số 1311/QĐ-VHL ngày 31/8/2020 của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, được ra hạn thời gian thực hiện nhiệm vụ đến 30/4/2021.

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. Trần Tuấn Ngọc	Chủ nhiệm đề tài	Cục Viễn thám quốc gia
2	ThS. Nguyễn Thị Phương Hoa	Thành viên tham gia chính, thư ký đề tài	Văn phòng, Cục Viễn thám quốc gia
3	ThS. Vũ Thị Tuyết	Thành viên tham gia chính	Phòng Ứng dụng công nghệ viễn thám, Cục VTQG
4	ThS. Nguyễn Hà Phú	Thành viên tham gia chính	Trung tâm Thông tin và Dữ liệu viễn thám, Cục VTQG
5	TS. Phạm Văn Sơn	Thành viên tham gia chính	Sở Tài nguyên và môi trường Nam Định
6	KS. Hà Thanh Biên	Thành viên tham gia chính	Cục Quản lý khai thác biển và hải đảo
7	ThS. Trần Thị Hiền	Thành viên tham gia chính	Trung tâm Triển khai công nghệ viễn thám, Cục Viễn thám quốc gia
8	ThS. Lê Ngọc Xuyên	Thành viên tham gia chính	Trung tâm Giám sát Tài nguyên môi trường và biến đổi khí hậu, Cục VTQG
9	ThS. Nông Thị Oanh	Thành viên tham gia chính	Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Mỏ-Địa chất
10	ThS. Bùi Thị Thanh Nga	Thành viên tham gia chính	Đài Viễn thám TW, Cục VTQG

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
	Nội dung 1: Nghiên cứu tổng quan về quản lý, khai thác bờ biển và thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển									
1	Công việc 1: Nghiên cứu, phân tích công tác quản lý tổng hợp bờ biển (Integrated coastal zone management) trên thế giới		X			X			X	
2	Công việc 2: Phân tích, đánh giá tổng quan về thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển trên thế giới.		X			X			X	
3	Công việc 3: Đánh giá, phân tích việc ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trên thế giới trong quản lý, khai thác bờ biển và thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
4	Công việc 4: Nghiên cứu, đánh giá tổng quản về quản lý, khai thác bờ biển ở Việt Nam		X			X			X	
5	Công việc 5: Tổng quan về điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
	Nội dung 2: Nghiên cứu, phân tích cơ sở pháp lý phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển									
6	Công việc 1: Nghiên cứu tổng quan các quy định pháp lý trên thế giới về khai thác, sử dụng và thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	

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
7	Công việc 2: Nghiên cứu, đánh giá chính sách, pháp luật hiện hành liên quan đến quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường vùng ven biển		X			X			X	
8	Công việc 3: Nghiên cứu, đánh giá thực trạng quản lý, khai thác hành lang bờ biển ở nước ta.		X			X			X	
	Nội dung 3: Cơ sở khoa học ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển									
9	Công việc 1: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng dữ liệu viễn thám độ phân giải cao trong xây dựng, cập nhật thông tin nền địa lý phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
10	Công việc 2: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng công nghệ đo cao vệ tinh trong đánh giá biến động độ cao mực nước biển.		X			X			X	
11	Công việc 3: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng công nghệ viễn thám radar trong xác định hướng sóng, chiều cao sóng phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
12	Công việc 4: Nghiên cứu, đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ chụp ảnh từ thiết bị bay không người lái phục vụ thành lập, giám sát hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	

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
13	Công việc 5: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng công nghệ viễn thám trong xác định dòng biển phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
14	Công việc 6: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng công nghệ viễn thám trong thành lập bản đồ lớp phủ mặt đất phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
15	Công việc 7: Nghiên cứu, phân tích khả năng ứng dụng công nghệ viễn thám trong cập nhật bản đồ hiện trạng sử dụng đất.		X			X			X	
16	Công việc 8: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám đa thời gian trong đánh giá xói lở bờ biển.		X			X			X	
17	Công việc 9: Nghiên cứu giải pháp mô hình hóa trong đánh giá biến động bờ biển do xói lở.		X			X			X	
18	Công việc 10: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám xây dựng, cập nhật thông tin, dữ liệu về hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên vùng ven biển.		X			X			X	
19	Công việc 11: Nghiên cứu giải pháp ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong xây dựng, cập nhật thông tin, dữ liệu về hiện trạng môi trường vùng ven biển.		X			X			X	
20	Công việc 12: Cơ sở khoa học của ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong xây dựng, cập nhật thông tin, dữ liệu về tình hình, diễn biến và rủi ro thiên tai vùng ven biển.		X			X			X	

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
	Nội dung 4: Nghiên cứu tiêu chí phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển									
21	Công việc 1: Nghiên cứu, phân tích điều kiện và tác động của thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tới các khu vực có giá trị về điều kiện tự nhiên, cảnh quan.		X			X			X	
22	Công việc 2: Nghiên cứu, phân tích điều kiện và tác động của thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tới khu vực có nguy cơ rủi ro do xói lở, thiên tai.		X			X			X	
23	Công việc 3: Nghiên cứu, phân tích điều kiện và tác động của thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tới khu vực có nguy cơ chịu tác động lớn của biến đổi khí hậu.		X			X			X	
24	Công việc 4: Nghiên cứu, phân tích điều kiện và tác động của thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tới khu vực có cơ sở hạ tầng phát triển (đô thị, giao thông).		X			X			X	
25	Công việc 5: Nghiên cứu, phân tích điều kiện và tác động của thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tới quyền tự do tiếp cận bờ biển và biển của người dân.		X			X			X	
26	Công việc 6: Đề xuất bộ tiêu chí phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
	Nội dung 5: Nghiên cứu cơ sở khoa học thực tiễn ứng dụng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải trong giám sát hành lang bảo vệ bờ biển									

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
27	Công việc 1: Tổng quan về ứng dụng công nghệ viễn thám giám sát vùng bờ		X			X			X	
28	Công việc 2: Phân tích, đánh giá, lựa chọn loại dữ liệu viễn thám, tần xuất giám sát việc khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
29	Công việc 3: Nghiên cứu đề xuất mô hình cơ sở dữ liệu hệ thông tin địa lý phục vụ giám sát khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
30	Công việc 4: Nghiên cứu, đề xuất tiêu chí giám sát hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
31	Công việc 5: Xây dựng quy trình công nghệ giám sát việc khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải		X			X			X	
32	Công việc 6: Đề xuất mô hình hệ thống giám sát khai thác, sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải.		X			X			X	
	Nội dung 6: Thu thập, hệ thống hoá, xử lý, phân tích, đánh giá tài liệu, dữ liệu liên quan đến thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển									
33	Công việc 1: Thu thập, đánh giá tài liệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 250 000 và 25 000 khu vực nghiên cứu.		X			X			X	

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
34	Công việc 2: Thu thập, đánh giá tài liệu quy hoạch đất đai, quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
35	Công việc 3: Thu thập, đánh giá tài liệu địa chất, địa mạo ven biển khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
36	Công việc 4: Thu thập, đánh giá, phân tích thông tin dữ liệu kinh tế - xã hội khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
37	Công việc 5: Thu thập, đánh giá, phân tích dữ liệu về khí hậu, thủy văn biển khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
38	Công việc 6: Thu thập, xử lý ảnh viễn thám VNREDSAT-1, SPOT5, SENTINEL, LANDSAT, MODIS, dữ liệu đo cao vệ tinh khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
	Nội dung 7: Ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển Bắc Bộ									
39	Công việc 1: Cập nhật lớp nền địa lý tỷ lệ 1: 250 000 bằng công nghệ viễn thám (03 mảnh).		X			X			X	
40	Công việc 2: Thành lập bản đồ các yếu tố tự nhiên bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
41	Công việc 3: Thành lập bản đồ kinh tế-xã hội vùng bờ bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	

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
42	Công việc 4: Thành lập bản đồ phân bố tài nguyên phi sinh vật bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
43	Công việc 5: Thành lập bản đồ các hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật và các khu bảo tồn thiên nhiên bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
44	Công việc 6: Thành lập bản đồ trường sóng bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
45	Công việc 7: Thành lập bản đồ nước biển dâng do bão bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
46	Công việc 8: Thành lập bản đồ diễn biến xói lở, bồi tụ bờ biển bằng công nghệ viễn thám và GIS (09 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000, 3 thời kỳ năm 2000, 2010, 2018).		X			X			X	
47	Công việc 9: Thành lập bản đồ ảnh hưởng của nước biển dâng do biến đổi khí hậu theo kịch bản của Bộ Tài nguyên và Môi trường (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
48	Công việc 10: Thành lập bản đồ hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	

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
49	Công việc 11: Thành lập bản đồ hiện trạng ô nhiễm môi trường, bao gồm các điểm nóng ô nhiễm bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
50	Công việc 12: Phân tích và lập báo cáo đánh giá hiện trạng tài nguyên, môi trường vùng ven bờ biển Bắc Bộ.		X			X			X	
51	Công việc 13: Đề xuất danh mục các khu vực phải lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
52	Công việc 14: Xây dựng bản đồ hành lang bảo vệ bờ biển Bắc Bộ (03 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 250 000).		X			X			X	
53	Công việc 15: Đề xuất giải pháp khai thác, sử dụng bền vững hành lang bờ biển Bắc Bộ.		X			X			X	
	Nội dung 8: Ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển tỉnh Nam Định									
54	Công việc 1: Cập nhật lớp nền địa lý vùng ven biển tỷ lệ 1: 25 000 bằng công nghệ viễn thám (08 mảnh).		X			X			X	
55	Công việc 2: Thành lập mô hình số độ cao vùng gian triều bằng thiết bị bay không người lái (UAV), gồm các công việc: Lên sơ đồ giải bay và lập kế hoạch bay; tăng dày khối ảnh; thành lập mô hình số độ cao; biên tập mô hình số độ cao (01 mảnh tỉ lệ 1:25 000)		X			X			X	

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
56	Công việc 3: Xác định đường triều cao bằng thiết bị bay không người lái (UAV), gồm các công việc: Lên sơ đồ giải bay và lập kế hoạch bay; tăng dày khối ảnh, đo vẽ mực nước triều cao, (01 mảnh tỉ lệ 1:25 000).		X			X			X	
57	Công việc 4: Thành lập bản đồ các yếu tố tự nhiên bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
58	Công việc 5: Thành lập bản đồ kinh tế-xã hội vùng bờ bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
59	Công việc 6: Thành lập bản đồ phân bố tài nguyên phi sinh vật bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
60	Công việc 7: Thành lập bản đồ các hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật và các khu bảo tồn thiên nhiên bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
61	Công việc 8: Thành lập bản đồ trường sóng bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
62	Công việc 9: Thành lập bản đồ nước biển dâng do bão ven biển tỉnh Nam Định bằng công nghệ viễn thám và GIS (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	

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
63	Công việc 10: Thành lập bản đồ diễn biến xói lở, bồi tụ bờ biển tỉnh Nam Định tỷ lệ 1: 25 000 bằng công nghệ viễn thám và GIS (03 thời kỳ năm 2000, 2010, 2018 x 08 mảnh/1 thời kỳ).		X			X			X	
64	Công việc 11: Thành lập bản đồ ảnh hưởng của nước biển dâng do biến đổi khí hậu theo kịch bản của Bộ Tài nguyên và Môi trường (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
65	Công việc 12: Thành lập bản đồ hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên bằng công nghệ viễn thám và GIS ven biển tỉnh Nam Định (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
66	Công việc 13: Thành lập bản đồ hiện trạng ô nhiễm môi trường, bao gồm các điểm nóng ô nhiễm bằng công nghệ viễn thám và GIS ven biển tỉnh Nam Định (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	
67	Công việc 14: Phân tích và lập báo cáo đánh giá hiện trạng tài nguyên, môi trường vùng ven bờ biển tỉnh Nam Định.		X			X			X	
68	Công việc 15: Đề xuất danh mục các khu vực phải lập hành lang bảo vệ bờ biển tỉnh Nam Định.		X			X			X	
69	Công việc 16: Xây dựng bộ bản đồ hành lang bảo vệ bờ biển tỉnh Nam Định (08 mảnh bản đồ tỷ lệ 1: 25 000).		X			X			X	

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
70	Công việc 17: Đề xuất giải pháp khai thác, sử dụng bền vững hành lang bờ biển tỉnh Nam Định.		X			X			X	
	Nội dung 9: Xây dựng Cơ sở dữ liệu hành lang bờ biển									
71	Công việc 1: Rà soát, phân loại các thông tin dữ liệu đầu vào.		X			X			X	
72	Công việc 2: Tạo lập mô hình cơ sở dữ liệu hành lang bờ biển.		X			X			X	
73	Công việc 3: Nhập, xử lý dữ liệu.		X			X			X	
74	Công việc 4: Biên tập dữ liệu.		X			X			X	
75	Công việc 5: Kiểm tra sản phẩm hoàn thiện.		X			X			X	
	Nội dung 10: Xây dựng trang thông tin điện tử công bố tình hình khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển									
76	Công việc 1: Thu thập yêu cầu phần mềm và phân tích nội dung thông tin dữ liệu.		X			X			X	
77	Công việc 2: Mô hình hóa chi tiết nghiệp vụ và thiết kế.		X			X			X	
78	Công việc 3: Lập trình		X			X			X	
79	Công việc 4: Kiểm thử phần mềm.		X			X			X	
80	Công việc 5: Cập nhật yêu cầu thay đổi.		X			X			X	

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
	Nội dung 11: Vận hành thử nghiệm hệ thống giám sát việc khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám tại tỉnh Nam Định									
81	Công việc 1: Xử lý hình học ảnh viễn thám phục vụ giám sát hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
82	Công việc 2: Giám sát hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải bờ biển tỉnh Nam Định.		X			X			X	
83	Công việc 3: Tích hợp kết quả giám sát vào cơ sở dữ liệu hành lang bờ biển.		X			X			X	
84	Công việc 4: Phân tích và xây dựng báo cáo giám sát hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	
85	Công việc 5: Báo cáo vận hành thử nghiệm hệ thống giám sát.		X			X			X	
	Sản phẩm khoa học và công nghệ (Dạng II)									
86	Báo cáo khoa học về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội ảnh hưởng đến quản lý, bảo vệ hành lang bờ biển.		X			X			X	
87	Báo cáo khoa học về ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong đánh giá hiện trạng tài nguyên, môi trường phục vụ việc thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển.		X			X			X	

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
88	Mô hình hệ thống giám sát hành lang bảo vệ bờ biển sử dụng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải và GIS		X			X			X	
89	Cơ sở dữ liệu viễn thám và bộ bản đồ về hiện trạng sử dụng đất (tỷ lệ 1: 250 000 cho vùng bờ biển Bắc bộ và tỷ lệ 1: 50 000 cho vùng bờ biển tỉnh Nam Định) phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển		X			X			X	
90	Báo cáo đề xuất giải pháp khai thác, sử dụng bền vững hành lang bờ biển của tỉnh.		X			X			X	
91	Báo cáo tổng kết		X			X			X	
	Sản phẩm khoa học và công nghệ (Dạng III)									
92	01 bài báo trong tạp chí quốc tế.		X			X			X	
93	01 bài báo trong tạp chí chuyên ngành trong nước.		X			X			X	
	Kết quả tham gia đào tạo sau đại học									
94	01 Thạc sỹ chuyên ngành Viễn thám và GIS		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	Vận hành thử nghiệm mô hình "hệ thống giám sát việc khai	2020	- Trung tâm Triển khai công nghệ viễn thám, Cục Viễn thám quốc gia	Việc phối hợp vận hành thử nghiệm mô hình "hệ thống giám sát việc khai thác, sử dụng hành lang bờ biển" không những góp phần chuyển giao công nghệ giám sát

	thác, sử dụng hành lang bờ biển"		- Sở Tài nguyên và Môi trường Nam Định	khai thác sử dụng bờ biển mà còn đưa kết quả của đề tài trực tiếp vào ứng dụng trong thực tế.

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:

- Hiện nay, tài liệu, dữ liệu sẵn có phục vụ thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển đều có tính cập nhật không cao, hầu hết được đo đạc bằng phương pháp truyền thống (chủ yếu là khảo sát thực địa) dẫn đến dữ liệu thường thiếu đồng nhất (về thời gian và độ chính xác). Phương pháp viễn thám có thể giúp cập nhật dữ liệu sẵn có đồng thời cung cấp dữ liệu cập nhật, có tính đồng nhất nhờ lợi thế của dải quét rộng của ảnh viễn thám.

- Ngoài ra, nhờ khả năng chụp ảnh liên tục của công nghệ viễn thám nên việc giám sát việc khai thác sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển thống nhất, liên tục, minh bạch, khách quan.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Kết quả nghiên cứu của đề tài cung cấp cơ sở khoa học cho việc thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển sử dụng công nghệ viễn thám và GIS. Đây là phương pháp hiện đại giúp cung cấp các dữ liệu với độ tin cậy cao, có tính chất đồng nhất trên phạm vi lớn với giá thành hạ so với các phương pháp truyền thống. Kết quả đề tài cung cấp mô hình nhân rộng cho các vùng bờ khác ở nước ta. Hành lang bảo vệbờ biển được thiết lập sẽ đảm bảo hài hòa lợi ích của Nhà nước, quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân có liên quan trong khu vực thiết lập hành lang. Về mặt xã hội dự án sẽ duy trì và bảo tồn các giá trị văn hóa vật thể và phi vật thể trong khu vực thiết lập hành lang, đảm bảo quyền tiếp cận biển của người dân.

3.2. Hiệu quả xã hội

Hệ thống giám sát hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám và GIS được thiết lập trong đề tài là công cụ cung cấp kịp thời thông tin về hoạt động kinh tế, xã hội diễn ra trên khu vực bờ biển. Thông tin này hỗ trợ các nhà quản lý ra các quyết định kịp thời trong quản lý, khai thác sử dụng bờ biển cũng như bảo vệ môi trường ven biển khỏi các tác động tiêu cực.

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:

- Nhóm thực hiện đề tài "Ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong quản lý, bảo vệ và sử dụng hợp lý hành lang bờ biển Bắc bộ, thí điểm tại tỉnh Nam Định" đã thực hiện đầy đủ các nội dung và sản phẩm của đề tài như yêu cầu đặt hàng. Cơ sở khoa học, thực tiễn của việc ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong thiết lập, quản lý, bảo vệ và sử dụng hợp lý hành lang bờ biển đã được làm rõ. Đề tài cũng đề xuất được mô hình giám sát hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám đa đầu thu, đa độ phân giải và GIS.

- Công nghệ viễn thám và GIS chứng tỏ hết sức hữu hiệu trong giám sát tình hình khai thác, sử dụng hành lang bảo vệ bờ biển. Ngày nay, ngày càng có nhiều vệ tinh được đưa lên quy đạo và cung cấp dữ liệu miễn phí như hệ thống Landsat của Hoa Kỳ và hệ thống Conpecnicus của Châu Âu. Hệ thống vệ tinh này có độ phân giải không gian, thời gian và độ phân giải phổ đủ tốt để có thể phát hiện các thay đổi trên khu vực bờ biển. Hơn nữa, dữ liệu từ các hệ thống vệ tinh này được cung cấp miễn phí nên làm cho công tác giám sát hành lang bảo vệ bờ biển bằng công nghệ viễn thám trở lên hết sức hiệu quả cả về kinh phí cũng như kỹ thuật.

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*)	**THỦ TRƯỞNG** **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ** (*Họ, tên, chữ ký và đóng dấu*)
Trần Tuấn Ngọc	**Đặng Thái Hùng**