

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

THUYẾT MINH
ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ

**Tên đề tài: NGHIÊN CỨU ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ
QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI BỀN VỮNG THEO HƯỚNG DẪN CỦA TỔ CHỨC
LƯƠNG THỰC VÀ NÔNG NGHIỆP LIÊN HIỆP QUỐC (FAO)**

Mã số đề tài: TNMT.2022.02.18

Tổ chức chủ trì: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Chủ nhiệm đề tài: ThS. Phạm Lê Phương

(Kèm theo Quyết định số 2281/QĐ-BTNMT ngày 22 tháng 11 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt tổ chức chủ trì, cá nhân chủ nhiệm và dự toán kinh phí đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ mở mới năm 2022)

HÀ NỘI - 2021

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

THUYẾT MINH ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ

**TÊN ĐỀ TÀI: NGHIÊN CỨU ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ
QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI BỀN VỮNG THEO HƯỚNG DẪN CỦA TỔ CHỨC
LƯƠNG THỰC VÀ NÔNG NGHIỆP LIÊN HIỆP QUỐC (FAO)**

Mã số đề tài: TNMT.2022.02.18

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI
(Ký ghi rõ họ và tên)



ThS. Phạm Lê Phương

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ
(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ và tên)



TS. Nguyễn Phi Sơn

HÀ NỘI - 2021

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

**ĐƠN ĐĂNG KÝ
CHỦ TRÌ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ**

Kính gửi: **Bộ Tài nguyên và Môi trường**

Căn cứ thông báo của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc tuyển chọn, /giao trực tiếp tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ năm 2022, chúng tôi:

- a) Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ; Địa chỉ: Số 479, đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội
- b) ThS. Phạm Lê Phương; Chức vụ: Chuyên viên Phòng Kế hoạch – Tài chính

Địa chỉ: P.202, Chung cư Bộ Tổng tham mưu, P. Tây Tựu, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

đăng ký chủ trì thực hiện nhiệm vụ:

Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO).

Thuộc lĩnh vực KH&CN: Khoa học Tự nhiên

Hồ sơ đăng ký tuyển chọn/giao trực tiếp chủ trì thực hiện nhiệm vụ gồm:

1. Bản sao (có chứng thực) Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ của tổ chức chủ trì;
2. Đơn đăng ký chủ trì thực hiện nhiệm vụ theo mẫu M12-ĐĐK;
3. Thuyết minh nhiệm vụ theo một trong các mẫu M13-TMĐTƯĐ;
4. Tóm tắt hoạt động khoa học và công nghệ của tổ chức đăng ký chủ trì nhiệm vụ theo mẫu M17-LLTC;
5. Lý lịch khoa học của cá nhân đăng ký chủ nhiệm và các cá nhân thực hiện chính nhiệm vụ có xác nhận của cơ quan quản lý nhân sự theo mẫu M18-LLCN;
6. Văn bản xác nhận về sự đồng ý của các tổ chức phối hợp thực hiện nhiệm vụ theo mẫu M20-GXNPH;
7. Văn bản chứng minh năng lực về nhân lực khoa học công nghệ, trang thiết bị của đơn vị phối hợp và khả năng huy động vốn từ nguồn khác (nếu có đơn

vị phối hợp, huy động vốn từ nguồn khác);

8. Các tài liệu khác (theo hướng dẫn tại Khoản 2 Điều 18 của Thông tư 26/2018/TT-BTNMT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Chúng tôi xin cam kết những nội dung và thông tin kê khai trong hồ sơ này là đúng sự thật, tổ chức đăng ký chủ trì và chủ nhiệm nhiệm vụ không vi phạm một trong các yêu cầu, điều kiện quy định tại Điều 7 Thông tư số 26/2018/TT-BTNMT và không đồng thời xin tài trợ kinh phí từ các nguồn khác của ngân sách nhà nước để thực hiện nhiệm vụ này. Nếu phát hiện hồ sơ kê khai không đúng sự thật chúng tôi xin chịu mọi hình thức xử lý theo quy định.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

**CÁ NHÂN ĐĂNG KÝ CHỦ
NHIỆM NHIỆM VỤ KH&CN**
(Họ, tên và chữ ký)



Phạm Lê Phương

**THỦ TRƯỞNG TỔ CHỨC
ĐĂNG KÝ CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ KH&CN**
(Họ tên, chữ ký và đóng dấu)



TS. Nguyễn Phi Sơn

THUYẾT MINH

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ ĐỀ TÀI

1. Tên đề tài: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

Mã số: TNMT.2022.02.18

2. Thời gian thực hiện: 24 tháng (Từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2023)

3. Cấp quản lý Bộ Cơ sở

4. Tổng kinh phí thực hiện: 1.668,000 triệu đồng, trong đó:

Nguồn	Kinh phí (triệu đồng)
- Từ Ngân sách nhà nước:	1.668,000 triệu đồng
- Từ nguồn ngoài ngân sách nhà nước:	0 triệu đồng

5. Phương thức khoán chi:

Khoán đến sản phẩm cuối cùng

Khoán từng phần, trong đó:

- Kinh phí khoán: 811,017 triệu đồng

- Kinh phí không khoán: 856,983 triệu đồng

6. Loại đề tài:

Thuộc Chương trình: Nghiên cứu, ứng dụng phát triển công nghệ mới, tiên tiến trong công tác điều tra cơ bản về tài nguyên thiên nhiên, quan trắc, dự báo, cảnh báo tài nguyên và môi trường giai đoạn 2021 - 2025, Mã số chương trình: TNMT.02/21-25

Độc lập

Khác

7. Lĩnh vực

Đất đai;

Địa chất và Khoáng sản;

Khí tượng thủy văn;

Biển và Hải đảo;

Viễn thám;

Khác;

Tài nguyên nước;

Môi trường;

Biến đổi khí hậu;

Đo đạc và Bản đồ;

Công nghệ thông tin;

8. Chủ nhiệm đề tài

Họ và tên: **Phạm Lê Phương**

Ngày, tháng, năm sinh: 06/10/1984

Giới tính: Nam / Nữ:

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: ThS. Kỹ thuật trắc địa bản đồ

Chức danh khoa học: Nghiên cứu viên; Chức vụ: Chuyên viên

Điện thoại:

Tổ chức: 024.6269.4489

Mobile: 093.2738.256

Fax: E-mail: phamlephuong0610@gmail.com

Tên tổ chức đang công tác: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Địa chỉ tổ chức: số 479, đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

9. Thư ký khoa học của đề tài

Họ và tên: Nguyễn Thị Thu

Ngày, tháng, năm sinh: 1971

Nam/ Nữ: Nữ

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: Kỹ sư quản lý đất đai

Chức danh khoa học: Nghiên cứu viên Chức vụ: Chuyên viên chính

Điện thoại: 098.5852.176

Tổ chức: 024.6269.4489 Mobile: 098.5852.176

Fax: E-mail: dieuthu1971@gmail.com

Tên tổ chức đang công tác: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Địa chỉ tổ chức: số 479, đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP Hà Nội

10. Tổ chức chủ trì đề tài

Tên tổ chức chủ trì đề tài: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Điện thoại: 024.6269.4402 Fax: 02462694405

Website: www.vigac.vn

Địa chỉ: số 479, đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP Hà Nội

Họ và tên thủ trưởng tổ chức: Nguyễn Phi Sơn

Số tài khoản: 9527.1.1059302

Kho bạc nhà nước/Ngân hàng: Kho bạc nhà nước Hà Nội.

Tên cơ quan chủ quản đề tài: Bộ Tài nguyên và Môi trường

11. Các tổ chức phối hợp chính thực hiện đề tài (nếu có)

Tổ chức 1: Công ty TNHH Giải pháp và Công nghệ bản đồ Việt

Điện thoại: 024.6325.8308 Fax:

Địa chỉ: Phòng 2603 - Tòa nhà The Garden Hills Tower - Số 99 phố Trần Bình, Phường Mỹ Đình II, Quận Nam Từ Liêm, TP Hà Nội, Việt Nam

Họ và tên thủ trưởng tổ chức: Đặng Văn Nghiệp

Số tài khoản: 0691000075781

Ngân hàng: tại Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam – Vietcombank – Chi nhánh

- Tổ chức 2: Viện Nghiên cứu Quản lý đất đai – Tổng cục Quản lý đất đai

Điện thoại: (024) 36.290.544

Địa chỉ: Số 9/78 Giải Phóng, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội

Họ và tên thủ trưởng tổ chức: TS. Nguyễn Đắc Nhân

Số tài khoản: 9527.1.1090468

Kho bạc nhà nước/Ngân hàng: Kho bạc nhà nước Đống Đa, Hà Nội.

12. Cán bộ thực hiện đề tài

(Ghi những người có đóng góp khoa học và thực hiện những nội dung chính thuộc tổ chức chủ trì và tổ chức phối hợp tham gia thực hiện đề tài, không quá 10 người kể cả chủ nhiệm đề tài)

TT	Họ và tên, học hàm học vị	Chức danh nghiên cứu đề tài ²	Nội dung, công việc chính tham gia	Tổ chức công tác
1	ThS. Phạm Lê Phương	Chủ nhiệm	Thực hiện các nhiệm vụ: 1.1; 2.3; 2.5; 2.6; 2.7; 2.9; 3.3; 4.5; 6.9; 7.1; 7.2; 8	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
2	TS. Lê Anh Dũng	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 1.2; 2.4; 2.5; 2.6; 2.9 ; 3.3; 4.2; 4.4; 6.4; 6.8; 6.9	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
3	TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 1.2; 2.2; 2.4; 2.6; 2.10; 3.2; 4.1; 4.3 ; 4.5; 6.7; 6.9; 7.2; 8	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
4	TS. Phạm Thế Huỳnh	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.7; 2.8; 4.6; 6.9; 7.1; 8	Trường Đại học Mỏ - Địa chất
5	ThS. Đinh Việt Anh	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.1; 2.10; 3.4; 4.6; 6.3; 6.7; 7.1	Tổng cục QLĐĐ
6	ThS. Nguyễn Thị Thảo	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.1; 2.5; 2.8; 3.1; 3.2; 4.1; 4.3; 6.4; 6.6; 7.1	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
7	ThS. Bùi Nguyễn Hoàng	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.3; 2.7; 3.5; 4.2; 4.4; 4.5; 4.6; 6.3; 6.4; 6.6	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
8	ThS Bùi Thị Lê Hoàn	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.1; 2.4; 2.6; 2.7; 2.8; 2.10; 3.1; 3.3; 4.1; 4.3; 6.6; 6.7; 7.1	Viện KH Đo đạc và Bản đồ

² Theo quy định tại bảng 1 Điểm b Khoản 1 Điều 7 thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCHN ngày 22/4/2015 hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước và Quyết định số 2466/QĐ-BTNMT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng Bộ TNMT.

9	CN. Lê Vũ Phan	Thành viên chính	Thực hiện các nhiệm vụ: 2.2; 3.3; 3.4; 3.5; 4.1; 4.2; 4.3; 4.5; 6.5; 6.8; 6.9	Viện KH Đo đạc và Bản đồ
10	KS. Nguyễn Thị Thu	Thư ký đề tài	Thực hiện các nhiệm vụ: 1.1; 2.4; 2.6; 2.8; 2.9; 3.4; 3.5; 4.1; 4.3; 6.5; 7.2	Viện KH Đo đạc và Bản đồ

II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG KHCN, PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

13. Mục tiêu của đề tài (*Bám sát và cụ thể hoá định hướng mục tiêu theo đặt hàng*)

1. Đề xuất được bộ chỉ tiêu đánh giá quản lý đất đai bền vững phù hợp với điều kiện Việt Nam.

2. Xây dựng được phương pháp và công cụ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của FAO.

14. Tình trạng đề tài

Mới

Kế tiếp hướng nghiên cứu của chính nhóm tác giả

Kế tiếp nghiên cứu của người khác

15. Tổng quan tình hình nghiên cứu, luận giải về mục tiêu và những nội dung nghiên cứu của đề tài

15.1 Đánh giá tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài

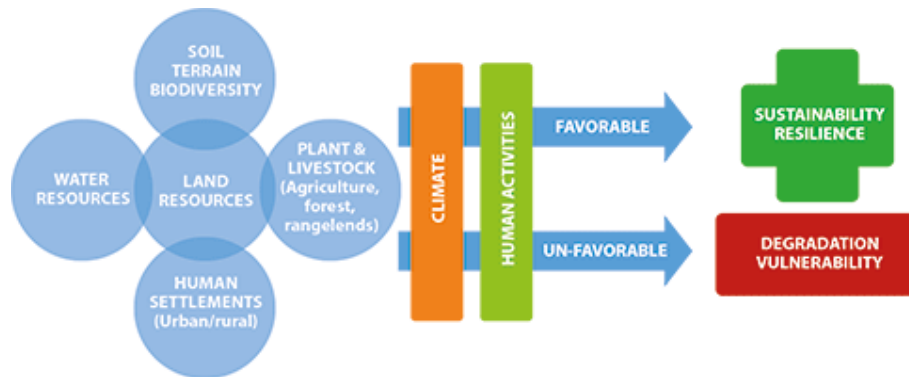
Ngoài nước (Phân tích đánh giá được những công trình nghiên cứu có liên quan và những kết quả nghiên cứu mới nhất trong lĩnh vực nghiên cứu của đề tài; nêu được những bước tiến về trình độ KH&CN của những kết quả nghiên cứu đó)

Đất đai là nguồn tài nguyên vô cùng quý giá, là thành phần quan trọng hàng đầu của môi trường sống, vì vậy việc đánh giá quản lý đất đai bền vững là một nhiệm vụ vô cùng quan trọng trong công tác bảo vệ tài nguyên. Như chúng ta đã biết, từ những năm 70 đứng trước những yêu cầu cần phải có những giải pháp hợp lý trong sử dụng đất nhằm hạn chế và ngăn chặn những tổn thất đối với tài nguyên đất đai. Các nhà khoa học về đánh giá đất đã nhận thấy cần có những nỗ lực không chỉ đơn phương ở từng quốc gia riêng rẽ mà phải thống nhất các nguyên tắc, tiêu chuẩn đánh giá đất đai trên phạm vi toàn cầu. Chính vì vậy uỷ ban quốc tế nghiên cứu về đánh giá đất đã được thành lập trực thuộc tổ chức FAO. Năm 1972 đã ra đời bản dự thảo đánh giá đất lần đầu tiên, đến năm 1976 "Đề cương đánh giá đất đai" đã được biên soạn ban hành. Tiếp theo là các hướng dẫn về: Đánh giá đất cho nông nghiệp nước trời; Đánh giá đất cho vùng đất rừng; Đánh giá đất cho nông nghiệp được tưới; Đánh giá đất cho đồng cỏ chăn thả; Đánh giá đất cho sự nghiệp phát triển nông nghiệp; Đánh giá đất và phân tích hệ thống canh tác cho quy hoạch sử dụng đất; và 1993 đã công bố Khung đánh giá quốc tế về quản lý đất đai bền vững (FESLM).

Các hướng dẫn và khung đánh giá quản lý đất đai bền vững của FAO là tài liệu hướng dẫn đánh giá đất chi tiết cho các vùng sản xuất khác nhau, tương ứng trên phạm vi đất nông nghiệp. Vì vậy trong đánh giá tổng quan dưới đây tập trung vào các nội dung liên quan đến đánh giá đất đai trên nhóm đất nông nghiệp, từ các công trình

nghiên cứu, các giải pháp và kỹ thuật đánh giá mới, các công cụ đánh giá, các khía cạnh của tính bền vững đều gắn liền với tài nguyên đất nông nghiệp, tài nguyên nước nông nghiệp, khí hậu nông nghiệp và KT-XH-MT nông thôn.

Liên hợp quốc định nghĩa quản lý đất đai bền vững (SLM) là “việc sử dụng tài nguyên đất, bao gồm đất, nước, động vật và thực vật, để sản xuất hàng hóa đáp ứng nhu cầu đang thay đổi của con người, đồng thời đảm bảo tiềm năng sản xuất lâu dài của những tài nguyên này và duy trì các chức năng môi trường của chúng”. TerrAfrica (2005) định nghĩa SLM là “việc áp dụng các hệ thống sử dụng đất thông qua các thực hành quản lý thích hợp cho phép người sử dụng đất tối đa hóa các lợi ích kinh tế và xã hội từ đất trong khi duy trì hoặc tăng cường các chức năng hỗ trợ sinh thái của tài nguyên đất” (<http://www.fao.org/land-water/land/sustainable-land-management/en/>).



Hình 1. Quản lý và sử dụng đất bền vững (các hoạt động của con người) quyết định tính bền vững/khả năng phục hồi hoặc suy thoái/dễ bị tổn thương của tài nguyên đất (Nguồn: <http://www.fao.org>)

SLM bao gồm các phương pháp tiếp cận được thiết lập như bảo vệ tài nguyên đất và tài nguyên nước, quản lý tài nguyên thiên nhiên và quản lý cảnh quan tổng hợp (ILM). Nó liên quan đến một cách tiếp cận tổng thể để đạt được các hệ sinh thái lành mạnh và hiệu quả bằng cách tích hợp các nhu cầu và giá trị xã hội, kinh tế, vật lý và sinh học, góp phần vào phát triển nguồn lực cho tương lai. Như vậy có thể thấy khái niệm “quản lý đất đai bền vững” đã bao hàm 2 khái niệm quản lý và sử dụng đất bền vững.

FAO đã đề xuất “Khung quốc tế để đánh giá quản lý đất đai bền vững” (FESLM. 1993) là một cách tiếp cận khung chiến lược để đánh giá quản lý đất đai bền vững. Cách tiếp cận này được ủng hộ ở nhiều quốc gia vì khái niệm về những gì tạo nên tính bền vững không cứng nhắc, linh hoạt, có khả năng thay đổi theo từng loại hình đánh giá, kỹ thuật đánh giá, điều kiện đánh giá, tùy theo từng khu vực và theo thời gian cần đánh giá. Rõ ràng quản lý đất đai bền vững phải bao gồm một tổ hợp các công nghệ, chính sách và hoạt động nhằm phù hợp các nguyên lý kinh tế – xã hội với các quan điểm môi trường để đồng thời duy trì và nâng cao được hiệu quả sản xuất, giảm được rủi ro, bảo vệ được tiềm năng nguồn lực tự nhiên, ngăn ngừa thoái hóa đất và ô nhiễm môi trường đất/nước, phù hợp với tập quán canh tác truyền thống. Hiệu quả là lợi ích lâu dài được xã hội chấp nhận phù hợp với lợi ích của các bên tham gia quản lý, lợi ích quốc gia, lợi ích cộng đồng. Các thuộc tính của khái niệm bền vững nêu trên có mối quan hệ với nhau, quản lý đất đai được coi là bền vững khi quá trình sử dụng đó duy trì được sự cân bằng động và sự bảo toàn lâu dài theo thời gian.

Trong tài liệu của FAO khi giới thiệu về FESLM đã khẳng định “*FESLM do Nhóm Công tác Quốc tế (IWG) phát triển như một quy trình được khuyến nghị để đánh giá tính bền vững của các hệ thống sử dụng đất hiện tại và thay thế. FESLM là một phần mở rộng của khuôn khổ đánh giá đất đai (Tổ chức Nông lương Liên hợp quốc (FAO 1976), ngoại trừ việc đánh giá dựa trên các chỉ số đánh giá hiệu quả theo thời gian chứ không phải tính phù hợp của đất đai.*”, điều này cho thấy đánh giá tính bền vững của quản lý đất đai là một phương thức đánh giá có mục đích hoàn toàn khác biệt với các đánh giá đất đai khác, kết cả mục đích, phương thức, chỉ tiêu và ý nghĩa. Hay nói cách khác “đánh giá đất đai phục vụ sử dụng đất bền vững” mà chúng ta đã biết, đã được nhiều nghiên cứu đã đề cập đến, tuy nhiên “đánh giá tính bền vững của đất đai” là hoàn toàn khác nhau và các nghiên cứu chưa nhiều.

Đánh giá quản lý đất đai bền vững là công việc phức tạp về quy mô, kỹ thuật, phương pháp, đối tượng, nhất là thông tin dữ liệu, vì vậy chưa được ứng dụng phổ biến ở các quốc gia. Nhiều nghiên cứu đang cố gắng định nghĩa những tiêu chí định lượng về không gian, thời gian đối với quá trình sử dụng đất đai nhằm lượng hóa mức độ bền vững đối với mỗi loại hình sử dụng đất hay một loại hình trang trại nông nghiệp. Khái niệm về tính bền vững của một hệ thống quản lý đất đai rộng lớn hơn khái niệm bền vững về sử dụng, nó bao gồm 3 phương diện: bền vững về kinh tế, sự chấp nhận của xã hội và bền vững về môi trường và dựa trên 5 trụ cột: Năng suất, an ninh, bảo vệ, khả thi và sự chấp nhận của xã hội (FAO. 1993).

Trên thế giới các tổ chức quốc tế, các nhà khoa học đã có nhiều nghiên cứu về khái niệm “bền vững” trong nông nghiệp, như sử dụng đất bền vững, sản xuất nông nghiệp bền vững, sinh thái bền vững, chính sách quản lý bảo vệ đất bền vững...vv... tuy nhiên các nghiên cứu về “*đánh giá quản lý đất đai bền vững*” thì chưa nhiều. Các kết quả nghiên cứu về quản lý đất đai bền vững chủ yếu tập trung vào các hướng sau: (1) Nghiên cứu về đánh giá đất đai nói chung và thích nghi đất đai nói riêng làm nền tảng cho thực hành sử dụng đất đai bền vững. (2) Nghiên cứu về tiêu chí, tiêu chuẩn *đánh giá*, các giải pháp kỹ thuật, công nghệ trong *đánh giá* định lượng dựa trên 5 yêu cầu của phát triển bền vững, từ đó đưa ra được bản đồ và số liệu thống kê về chỉ số phát triển bền vững.

Các nghiên cứu của một số tác giả về đánh giá quản lý đất đai bền vững sử dụng khung FESLM của FAO 1993, có thể kể đến như:

- Dự án của CIF. 2019 “*Evaluation of Sustainable Land Management (SLM) and innovative financing to enhance climate resilience and food security in Bhutan*” với mục tiêu là nghiên cứu hiệu quả của các dự án SLM bằng cách lập bản đồ và thiết lập dữ liệu cơ sở từ các khu vực đánh giá; thu thập các sản phẩm thuộc các dự án SLM và đưa vào các quy hoạch, chính sách và chương trình quốc gia để mở rộng quy mô SLM; tài liệu và chia sẻ kinh nghiệm từ các dự án SLM bên ngoài Bhutan.

- Nghiên cứu của Heba S. A. Rashed. 2020. “*Utilizing Sustainable Land Management Model for Sustainability Index Assessment in El-Minufiya Governorate, Egypt*”, nhằm mục đích đánh giá chỉ số quản lý đất đai bền vững (SLMI) cho các loại đất, thông qua năm chỉ số (chỉ số năng suất, chỉ số an ninh, chỉ số bảo vệ, khả năng kinh tế chỉ số và chỉ số khả năng chấp nhận của xã hội). Mô hình SLMI được thiết kế bằng cách sử dụng các công cụ xử lý không gian địa lý của ArcGIS bằng cách tích hợp giữa các yếu tố vật lý - sinh học, kinh tế xã hội và môi trường cho từng đơn vị lập bản đồ đất.

- Nghiên cứu của Meraman M. 2016. “*Sustainability Indicators for Assessing and Monitoring the Sustainable Land Management in the Commercial Rice Zone of the Lower Pak Phanang River Basin, Thailand*”, mục tiêu của nghiên cứu này là xác định các chỉ số bền vững thích hợp để đánh giá và giám sát khu vực này trong khuôn khổ cộng đồng ASEAN. Đánh giá này bao gồm chẩn đoán các vấn đề, phân tích các bên liên quan và mô tả các loại hình sử dụng đất (LUT). Điều này dẫn đến trọng số các tiêu chí chẩn đoán, các chỉ số phát triển và tính bền vững theo các phương pháp tiếp cận có sự tham gia.

- Nghiên cứu của Moghanm F.S., Darwish A.Y. 2018. “*Sustainable Land Management Using Spatial Analyst in North Nile Delta Soil, Egypt*”, nhằm đánh giá đất nông nghiệp bền vững ở huyện Desouk, Bắc đồng bằng sông Nile, Ai Cập, thông qua sự kết hợp của năm chỉ số. Dữ liệu chỉ số bền vững chỉ ra rằng khu vực này có thể được phân thành ba loại: khu vực loại II thấp và cao trên ngưỡng bền vững và khu vực loại III dưới ngưỡng bền vững. SLM trong nông nghiệp là một chủ đề phức tạp bao gồm nhiều đặc điểm, bao gồm các yếu tố lý sinh, kinh tế xã hội và môi trường. Để tích hợp các chỉ số về năng suất, an ninh, bảo vệ, khả năng kinh tế và khả năng chấp nhận của xã hội, các chức năng phân tích không gian trong GIS đã được sử dụng để ước tính chỉ số bền vững. Một mô hình được thiết kế trong ArcGIS để đánh giá SLM, thúc đẩy dịch vụ sản xuất (năng suất), giảm rủi ro sản xuất (an ninh), giảm áp lực lên tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ (bảo vệ) đất và nước. Mô hình được thiết kế để có hiệu quả kinh tế (tính khả thi) và có thể chấp nhận được (tính nhạy cảm).

- Nghiên cứu của Rod D.B. Lefroy và nnk. 2000. “*Indicators for sustainable land management based on farmer surveys in Vietnam, Indonesia, and Thailand*”, Ba nghiên cứu điển hình đã được thực hiện để đánh giá tính bền vững của các hệ thống quản lý đất đai khác nhau do nông dân thực hành trên các vùng đất dốc của Indonesia, Thái Lan và Việt Nam. Sử dụng khung đánh giá quản lý đất bền vững (FESLM), đã điều tra trên 53 trang trại về kinh tế - xã hội và thuộc tính lý sinh, nhằm xác định đặc điểm của các hệ thống quản lý đất đai, vạch ra những hạn chế và tiềm năng của chúng, đồng thời xác định các chỉ số và ngưỡng của tính bền vững phù hợp với năm trụ cột của tính bền vững trong FESLM.

- Nghiên cứu của Danilo F. G và Miriam M. I. 2012. “*Soil quality, management practices and sustainability of pineapple farms in Cavite, Philippines: Part 2. Management practices and sustainability assessment*”, đã sử dụng phương pháp đánh giá của khung FESLM để làm sáng tỏ các hạn chế về sử dụng đất trên các trang trại trồng dứa ở Cavite, Philippines, từ đó đề xuất các biện pháp khắc phục các yếu kém trong quá trình canh tác và lồng ghép trong các chương trình khuyến nông.

- Nghiên cứu của Julian Dumanski. 1997. “*Criteria and indicators for land quality and sustainable land management*” đã đề cập đến cơ sở xác định các tiêu chí và chỉ số cho SLM. Cho đến nay, đã đạt được thỏa thuận quốc tế về các chỉ số chất lượng đất sau: (1) năm bộ chỉ số có thể được xây dựng trong ngắn hạn, tức là cân bằng dinh dưỡng, xu hướng năng suất và sự biến đổi, cường độ sử dụng đất, đa dạng sử dụng đất và đất trái ra; (2) ba bộ chỉ số, đòi hỏi nghiên cứu lâu dài hơn, về các chủ đề chất lượng đất, suy thoái đất và đa dạng sinh học nông nghiệp; và (3) bốn bộ chỉ số đang được phát triển bởi các nhóm công tác khác, tức là chất lượng nước, chất lượng đất rừng, chất lượng đất đai và ô nhiễm nước/ô nhiễm đất.

- Nghiên cứu của Oluwaseun S.O. và Sibongile S.T. 2021. “The Impact of Sustainable Land Management Practices on Household Welfare and Determinants among Smallholder Maize Farmers in South Africa” đã điều tra tác động của Thực tiễn Quản lý Đất đai Bền vững (SLMP) đối với phúc lợi của nông dân trồng ngô nhỏ ở Huyện Gert Sibande thuộc Tỉnh Mpumalanga của Nam Phi. Kết quả chỉ ra rằng thu nhập ròng trung bình từ trang trại của những nông dân áp dụng SLMP cao hơn đáng kể so với nhóm không áp dụng.

- Phần mềm ALES (The Automated Land Evaluation Systems) đọc dữ liệu thuộc tính của bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng trong GIS (ArcMap), xây dựng cây quyết định (decision tree) trong ALES để đối chiếu các yêu cầu sử dụng đất (LUR) với các tính chất đất đai (LC/LQ) để quyết định tính thích nghi cho từng loại hình sử dụng đất (LUT). ALES tự động đánh giá khả năng thích nghi đất đai cho các LUTs (dựa vào cây quyết định đã được xây dựng). Kết quả đánh giá thích nghi đất đai xuất sang GIS để biểu diễn bản đồ thích nghi đất đai. Nếu hệ thống sử dụng đất (LUS) nào thích nghi tự nhiên (S1, S2, S3) thì tiếp tục đánh giá khả năng thích nghi kinh tế. Các LUS nào không thích nghi tự nhiên thì không thích nghi kinh tế. Đánh giá thích nghi kinh tế dựa vào các yếu tố tài chính: tổng giá trị sản phẩm (return), chi phí sản xuất (cost), lãi thuần (GM), lợi ích/ chi phí (B/C).

Có rất nhiều các nghiên cứu đánh giá đất đai phục vụ phát triển bền vững, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào mang tính tổng hợp về quy trình đánh giá *tính bền vững* (mức độ bền vững theo thời gian) đối với các loại đất trong nhóm đất nông nghiệp, chưa có bộ tiêu chí và chỉ tiêu, ngưỡng đầy đủ, cũng như chưa có phân tích về thay đổi của chỉ tiêu theo thời gian để phục vụ đánh giá bền vững trong tương lai, đây là những vấn đề đặt ra cho nghiên cứu này.

Trong nước (Phân tích, đánh giá tình hình nghiên cứu trong nước thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài, đặc biệt phải nêu cụ thể được những kết quả KH&CN, các đề án/dự án chuyên môn liên quan đến đề tài mà các cán bộ tham gia đề tài đã thực hiện. Nếu có các đề tài cùng bản chất đã và đang được thực hiện ở cấp khác, nơi khác thì phải giải trình rõ các nội dung kỹ thuật liên quan đến đề tài này; Nếu phát hiện có đề tài đang tiến hành mà đề tài này có thể phối hợp nghiên cứu được thì cần ghi rõ Tên đề tài, Tên Chủ nhiệm đề tài và cơ quan chủ trì đề tài đó)

Chính phủ đã ban hành Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam (2004), Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020 (2012) và gần đây nhất là Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững với 17 mục tiêu phát triển bền vững và 115 mục tiêu cụ thể đặt ra cho Việt Nam trong giai đoạn từ nay đến năm 2030 trên tất cả các lĩnh vực kinh tế - xã hội - môi trường. Theo đó các nhiệm vụ chủ yếu trong giai đoạn 2017-2020 “Xây dựng và ban hành chỉ tiêu và lộ trình thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2030. Xây dựng và ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững, cơ chế thu thập thông tin dữ liệu phục vụ giám sát, đánh giá kết quả thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam”; về giải pháp “Xây dựng và ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững, muộn nhất trong 2018, đảm bảo xây dựng được các chỉ tiêu đánh giá định lượng. Đến năm 2020, hoàn thành CSDL thống kê phục vụ giám sát, đánh giá thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững”.

Thủ tướng đã phê duyệt đề án nâng cao năng lực quản lý nhà nước ngành quản lý đất đai giai đoạn 2011 – 2020, theo đó nhiệm vụ và giải pháp thực hiện về điều tra cơ bản và đánh giá tài nguyên đất đã ghi “Tập trung điều tra cơ bản, đánh giá tiềm năng

và chất lượng tài nguyên đất đai toàn quốc. Trong đó chú trọng việc điều tra các vùng đặc thù về thoái hóa, xâm nhập mặn, ngập úng, khô hạn, hoang mạc hóa, xói mòn, rửa trôi, ô nhiễm đất phục vụ quản lý, sử dụng đất bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu” [www.gdla.gov.vn].

Bộ tài nguyên và môi trường đã ban hành quyết định số 3087/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2015 về phê duyệt chỉ tiêu giám sát, đánh giá phát triển bền vững ngành tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020, trong 9 chỉ tiêu cho mục tiêu phát triển bền vững có 3 chỉ tiêu về tài nguyên đất, bao gồm: Mức độ sử dụng tài nguyên đất; Diện tích bị thoái hóa đất; Tỷ lệ diện tích đất được bảo vệ, duy trì đa dạng sinh học. Như vậy đây là một trong các chỉ tiêu quan trọng trong mục đích đánh giá tính bền vững của quản lý tài nguyên đất. Giám sát, đánh giá phát triển bền vững được thể hiện dưới nhiều chỉ tiêu của nhiều Bộ, ngành sẽ làm cơ sở cho xây dựng bộ chỉ tiêu đánh giá SLM.

Một số nghiên cứu về sử dụng bền vững đất nông nghiệp ở Việt Nam: đã có nhiều công trình nghiên cứu liên quan đến sử dụng bền vững đất nông nghiệp của các Viện nghiên cứu như Viện Quy hoạch Thiết kế Nông nghiệp, Viện Thổ Nhưỡng Nông hóa, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc, các trường Đại học... ngoài việc phải thỏa mãn các yêu cầu về tính bền vững mà thế giới đã công nhận thì nông nghiệp bền vững ở Việt Nam còn phải kế thừa được kinh nghiệm của nền nông nghiệp truyền thống để từ đó có thể sắp xếp, bố trí lại cơ cấu cây trồng phù hợp nhằm khai thác tốt hơn lợi thế so sánh của từng vùng.

Một số mô hình sử dụng đất nông nghiệp có hiệu quả ở vùng trung du miền núi phía Bắc đã có nhiều công trình nghiên cứu và ứng dụng các mô hình sử dụng đất bền vững như: mô hình sản xuất chè hữu cơ trên các vùng núi cao; mô hình sử dụng đất theo kiểu nông - lâm kết hợp ở khu vực có độ dốc > 25⁰ (trên đỉnh đồi trồng rừng, tiếp đến trồng cây ăn quả ở chân đồi và trồng cây ngắn ngày); trồng cây ăn quả ở vùng có độ dốc từ 10⁰ – 25⁰; mô hình chuyển đổi cây hàng năm trên đất nương rẫy và đất chuyên màu ở vùng thung lũng, đồng bằng; mô hình chuyển đổi đất lúa 1 vụ bỏ hóa vụ xuân sang trồng hoa ôn đới... Các mô hình này đều cho hiệu quả kinh tế cao hơn và đảm bảo được tính bền vững trong sử dụng đất. (Để đánh giá sử dụng đất dốc, một khung đánh giá quản lý đất dốc bền vững đã được các nhà khoa học đề xuất từ năm 1991 trong đó 5 thuộc tính khái niệm bền vững được xem xét là: tính sản xuất hiệu quả, tính an toàn, tính bảo vệ, tính lâu bền và tính chấp nhận [Văn Hữu Tập. 2016]).

Nghiên cứu của Dương Xuân Hiên và nnk. 2019, tại đề tài KHCN cấp Bộ mã số TNMT.2016.01.07 “*Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ trong đánh giá tiềm năng đất đai phục vụ sử dụng bền vững tài nguyên đất*” với mục tiêu “*Ứng dụng công nghệ GIS và phương pháp phân tích đa chỉ tiêu (MCA) để đề xuất mô hình đánh giá tiềm năng đất đai phục vụ sử dụng bền vững tài nguyên đất*”, Đề tài tập trung vào đánh giá tiềm năng mà chưa đánh giá tính bền vững của đất đai.

Phần mềm đánh giá đất đai tự động ALES được xây dựng bởi David G. Rossiter và ctv Trường Đại học Cornell-USA từ Version 1.0 năm 1989, nhằm phục vụ cho việc đánh giá thích nghi đất đai. Với chương trình này, người sử dụng hoàn toàn chủ động đưa số liệu vào máy tính theo yêu cầu của chương trình và sẽ cho ra kết quả bao gồm thông số: Thích nghi tự nhiên, ước đoán năng suất, phân tích các thông số kinh tế. Mức độ chính xác tùy vào nguồn số liệu đầu vào.

Đề tài cấp nhà nước của Vũ Năng Dũng và nnk. 2013 “*Nghiên cứu đánh giá tổng hợp thực trạng và đề xuất các giải pháp phát triển bền vững cây công nghiệp và cây lương thực ở Tây Nguyên*”, mã số TN3/T28. Đề tài tập trung đánh giá tổng hợp hiện trạng sản xuất các cây công nghiệp và cây lương thực ở các tiểu vùng sinh thái ở Tây Nguyên. Đánh giá thích nghi đất đai, việc khai thác điều kiện khí hậu, nguồn nước tưới cho cây công nghiệp và cây lương thực chính vùng Tây Nguyên. Đánh giá tổng hợp các khâu quy hoạch, sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm cây công nghiệp và cây lương thực vùng Tây Nguyên và vấn đề phát triển bền vững. Đề xuất phương án phát triển bền vững các cây công nghiệp, cây lương thực ở Tây Nguyên và các giải pháp thực hiện. Xây dựng mô hình phát triển bền vững cây công nghiệp và cây lương thực chủ yếu ở vùng Tây Nguyên.

Đề tài cấp nhà nước của Nguyễn Đắc Nhân và nnk. 2016 “*Nghiên cứu cơ sở khoa học, đề xuất đổi mới phương pháp luận và ứng dụng công nghệ trong công tác quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất nhằm góp phần quản lý, sử dụng tài nguyên đất hiệu quả, bền vững*”, mã số BDKH/16-20. Đề tài ngoài việc nghiên cứu cơ sở khoa học, kinh nghiệm quốc tế về việc lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và thực trạng việc ban hành văn bản quy phạm pháp luật về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất và việc tổ chức thực hiện lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất các cấp mà còn nghiên cứu xây dựng bộ chỉ tiêu sử dụng đất trong quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất các cấp có tính đến yếu tố liên vùng và các tác động của biến đổi khí hậu; bộ tiêu chí về kinh tế, xã hội và môi trường để đánh giá hiệu quả của phương án quy hoạch sử dụng đất. Đề xuất đổi mới phương pháp luận trong công tác quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất. Xây dựng quy trình, công nghệ xây dựng quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất. Hoàn thiện phần mềm hỗ trợ xây dựng phương án quy hoạch sử dụng đất và ứng dụng GIS, phương pháp phân tích đa chỉ tiêu hỗ trợ lựa chọn phương án quy hoạch sử dụng đất tối ưu đảm bảo quản lý, sử dụng đất hiệu quả, bền vững.

Đối với nước ta, các chủ trương, chính sách của Đảng và nước nước về “phát triển bền vững” đã khá đầy đủ, tuy nhiên việc *đánh giá định lượng về mức độ bền vững theo thời gian* hầu như còn hạn chế trong đó có lĩnh vực quản lý đất đai. Các nghiên cứu đều chỉ dừng ở thuật ngữ “phục vụ hay đảm bảo cho sử dụng bền vững” mà chưa thực sự lượng hóa được mức độ, phạm vi, thời gian của tính bền vững cho quản lý, sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất. Vì vậy đề tài đặt ra nghiên cứu sẽ cung cấp luận cứ khoa học, chỉ tiêu đánh giá và công cụ kỹ thuật cho công tác đánh giá mức độ bền vững của quản lý và sử dụng tài nguyên đất nông nghiệp, từ đó sẽ có được bản đồ chi tiết về tính bền vững của từng đơn vị bản đồ đất đai, đảm bảo cho quy hoạch sử dụng đất, chiến lược sử dụng đất và bảo vệ tài nguyên đất có số liệu cụ thể và trực quan.

15.2 Luận giải về việc đặt ra mục tiêu và những nội dung cần nghiên cứu của đề tài

(Trên cơ sở đánh giá tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước, phân tích những công trình nghiên cứu có liên quan, các đề án/dự án chuyên môn và những kết quả mới nhất trong lĩnh vực nghiên cứu đề tài, đánh giá những khác biệt về trình độ KH&CN trong nước và thế giới, những vấn đề đã được giải quyết, cần nêu rõ những vấn đề còn tồn tại, chỉ ra những hạn chế cụ thể, từ đó nêu được hướng giải quyết mới - luận giải và cụ thể hoá mục tiêu đặt ra của đề tài và những nội dung cần thực hiện trong đề tài để đạt được mục tiêu)

Với nước ta, quan điểm chủ đạo về phát triển bền vững đã được Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX xác định là “phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững, tăng trưởng

kinh tế đi đôi với tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường”. Tuy nhiên, cho đến nay, do quan điểm trên vẫn chưa được triển khai đầy đủ thành các cơ chế chính sách cụ thể về phát triển bền vững trong thực tế. Trong đó có các chính sách về đất đai, chiến lược quản lý, sử dụng đất đai cần phải có bằng chứng định lượng, cụ thể, đúng mức về các lợi ích về xã hội, môi trường và hiệu quả kinh tế trong khai thác tài nguyên đất với quan điểm phát triển bền vững. Sự thiếu hụt các cơ chế, chính sách phát triển bền vững còn là một nguyên nhân dẫn đến sự bất bình đẳng trong phân chia lợi ích cũng như chia sẻ ô nhiễm môi trường trong phát triển. Vì vậy, trước mắt cần có những nghiên cứu về cơ sở của quản lý sử dụng bền vững, kèm theo việc định lượng về không gian, thời gian và giá trị của sự bền vững, từ đó cụ thể hoá quan điểm chủ đạo về phát triển bền vững trong quản lý và sử dụng đất nói chung.

Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của BCH Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường đã xác định quan điểm “Tài nguyên là tài sản quốc gia, là nguồn lực, nguồn vốn tự nhiên đặc biệt quan trọng để phát triển đất nước. Tài nguyên phải được đánh giá đầy đủ các giá trị, định giá, hạch toán trong nền kinh tế, được quản lý, bảo vệ chặt chẽ; khai thác, sử dụng tiết kiệm, có hiệu quả và bền vững, gắn với mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh tài nguyên. Chú trọng phát triển, sử dụng năng lượng tái tạo, vật liệu mới, tái chế”. Chính vì vậy việc “Đánh giá quản lý đất đai bền vững” là phù hợp với quan điểm chủ đạo của Đảng về chính sách quản lý, sử dụng và khai thác tài nguyên.

Ngành quản lý đất đai đang triển khai “Xây dựng chiến lược sử dụng đất cấp quốc gia có tầm nhìn dài hạn đến năm 2045, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh”. Theo đó, mục tiêu cụ thể của nhiệm vụ là, tăng cường quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên đất nhằm đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2045; Phát huy tối đa tiềm năng, thế mạnh của từng vùng, lãnh thổ và các ngành, lĩnh vực sử dụng đất đảm bảo tính liên kết, phát triển hài hòa, bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm thiểu tiêu cực từ thiên tai và đa dạng sinh học. Tạo nền tảng cơ sở lập quy hoạch sử dụng đất quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh; Phát huy nguồn lực đất đai, tăng giá trị kinh tế, tài chính đất đai đem lại hiệu quả sử dụng đất cao nhất; Góp phần đảm bảo quốc phòng, an ninh và giữ vững chủ quyền; Bảo đảm vững chắc an ninh lương thực quốc gia cả trước mắt và lâu dài (Monre.gov.vn). Từ đó có thể thấy tầm quan trọng của việc hình thành hệ thống đánh giá quản lý đất đai bền vững sẽ phục vụ cho việc thực hiện Chiến lược sử dụng đất đai các cấp một cách hiệu quả.

Trong những năm qua, nền nông nghiệp Việt Nam đã đạt được những thành tựu to lớn, tạo ra và duy trì quá trình tăng trưởng sản xuất, đảm bảo an ninh lương thực. Tuy nhiên, quá trình sử dụng đất nông nghiệp nước ta còn một số vấn đề cần xem xét. Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi diễn ra với tốc độ nhanh đã làm thay đổi cả phương thức sử dụng tài nguyên tự nhiên trên quy mô lớn. Việc lạm dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật đã trở nên phổ biến và gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng nông sản, sức khỏe người dân và môi trường sinh thái. Cùng lúc, canh tác không phù hợp cũng gây suy thoái chất lượng đất do gia tăng xói mòn và rửa trôi làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới quỹ đất canh tác. Chính vì vậy, sử dụng bền vững đất nông nghiệp có ý nghĩa chiến lược trong công cuộc phát triển chung của Việt Nam hiện nay.

Cho đến nay ở Việt Nam vẫn chưa có một hệ thống về *đánh giá định lượng về quản lý đất đai bền vững* vì vậy cần có một nghiên cứu nhằm tạo lập cơ sở khoa học, thực tiễn và lý luận từ đó hình thành được bộ công cụ đánh giá tính bền vững của quản lý đất đai một cách định lượng đối với mỗi vùng đất hay đơn vị hành chính dựa trên các quan điểm về phát triển bền vững. Kết quả nghiên cứu nhằm đưa ra được bộ tiêu chí đánh giá và quy trình, phương pháp đánh giá, CSDL và phần mềm công cụ hỗ trợ cho các cơ quan quản lý, các nhà quy hoạch và đặc biệt là cung cấp thông tin về mức độ bền vững trong quản lý đất đai đối với chiến lược quản lý sử dụng đất đai ở nước ta.

Chúng ta đã đề cập đến khái niệm bền vững trong nhiều văn liệu khác nhau, tuy nhiên định lượng khái niệm này, gắn với một đối tượng cụ thể, trong không gian, thời gian cụ thể, dựa trên các bộ tiêu chí cụ thể... là nhiệm vụ của bài toán “đánh giá”. Nhiệm vụ chính của nghiên cứu này đó là đưa ra được bộ tiêu chí đánh giá, phương pháp và kỹ thuật đánh giá, dự báo biến động các chỉ tiêu đánh giá để đánh giá mức độ bền vững theo thời gian, đối với các loại đất trong nhóm đất nông nghiệp phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Để đáp ứng được 2 mục tiêu đề ra, các nội dung nghiên cứu chính của đề tài cần triển khai đó là:

1. Phạm vi nghiên cứu được xác định trong các loại đất của nhóm đất nông nghiệp (quy định tại Thông tư số 27/2018/TT-BTNMT ngày 14/12/2018), phù hợp với khung đánh giá quản lý đất đai bền vững của FAO (FESLM).

2. Phân tích và đánh giá đầy đủ, toàn diện về khung đánh giá quản lý đất đai bền vững của FAO và các nghiên cứu ở các quốc gia để áp dụng phù hợp với điều kiện Việt Nam: Khung đánh giá quản lý đất đai bền vững - FESLM (Framework for Evaluating Sustainable Land Management) đã được áp dụng ở một số vùng trên thế giới tùy theo điều kiện tự nhiên, xã hội, chính sách khác nhau. Việt Nam cần phải phát triển khung đánh giá này cho phù hợp với hoàn cảnh và yêu cầu của công tác quản lý, bảo vệ đất với đặc thù sử dụng đất - môi trường, kinh tế và xã hội của Việt Nam. FESLM bao gồm hai giai đoạn chính, giai đoạn đầu tiên, xác định mục đích của đánh giá; giai đoạn thứ hai, chỉ định các yếu tố đánh giá: bản chất, thuộc tính, quy trình, kiểm soát lợi ích hoặc ràng buộc ảnh hưởng đến tính bền vững trong bối cảnh đánh giá và dựa vào đó phân tích tính bền vững theo thời gian.

3. Nghiên cứu cơ sở đề xuất bộ chỉ tiêu đánh giá: Để xây dựng được bộ chỉ tiêu đánh giá phù hợp cần dựa trên các nguyên tắc đề xuất của khung FESLM, tham khảo “Indicators of Land Quality and Sustainable Land Management” của Canada và dựa trên các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về đánh giá đất đai trong quản lý và sử dụng tài nguyên đất. Bên cạnh đó bộ chỉ tiêu cần được xây dựng cần phải đảm bảo phù hợp với điều kiện vùng nhiệt đới ẩm như Việt Nam.

Nguyên tắc xây dựng là mỗi loại đất phải có bộ chỉ tiêu riêng (bao gồm nhiều chỉ tiêu chung và các chỉ tiêu riêng).

Cùng loại sử dụng đất đánh giá, tùy theo vùng địa hình (ven biển, hay đồng bằng, hay vùng núi) mà lựa chọn đúng và đủ chỉ tiêu để đánh giá.

Việc xây dựng bộ chỉ tiêu sẽ dựa trên 4 môi trường có tác động đến tính bền vững của đất đai đó là: *môi trường vật lý* (bao gồm loại đất, địa hình, khí hậu, yếu tố về đất, địa chất, tính chất vật lý – hóa học – sinh học của đất, chế độ nước, chế độ tưới... *môi trường sinh học của hệ thống nông nghiệp* (bao gồm các hệ sinh vật sản

xuất, sinh vật có lợi, sinh vật có hại... được xem xét dưới góc độ sinh khối, sinh trưởng/tăng trưởng). *môi trường kinh tế* (bao gồm nguồn lực, các nguồn lực kinh tế, tiềm lực kinh tế, chất lượng nông hộ, tiêu dùng, chỉ số đói nghèo, ngân hàng, tín dụng, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, chính sách thuế...), *môi trường xã hội* (bao gồm chính sách sử dụng đất, phương pháp quản trị đất, các công cụ và phương thức quản lý đất đai, thông tin và truyền thông, lợi thế bản địa, chỉ dẫn địa lý đối với sản phẩm nông sản...). Bộ chỉ tiêu được xây dựng để xác lập dữ liệu cho các đơn vị bản đồ đất đai. Để đánh giá SLM, bộ chỉ tiêu này sẽ được phân loại theo 5 trụ cột (5 yêu cầu cho tính bền vững của đất đai) và được thiết lập tại thời điểm đánh giá và dự báo, dự đoán theo các thời điểm trong tương lai.

4. Nghiên cứu đề xuất phương pháp đánh giá: từ khung đánh giá quốc tế FESLM và định nghĩa về đánh giá SLM: "Quản lý đất đai bền vững kết hợp công nghệ, chính sách và các hoạt động nhằm tích hợp các nguyên tắc kinh tế - xã hội - môi trường để đồng thời đáp ứng 5 yêu cầu (FAO-FESLM):

- Duy trì hoặc nâng cao sản xuất/dịch vụ (Năng suất);
- Giảm mức độ rủi ro sản xuất (An ninh);
- Bảo vệ tiềm năng tài nguyên thiên nhiên và ngăn chặn sự suy thoái chất lượng đất và nước (Bảo vệ);
- Khả thi về mặt kinh tế (Khả thi);
- Được xã hội chấp nhận (Khả năng chấp nhận).

Năm yêu cầu về Năng suất; An ninh; Sự bảo vệ; Khả năng tồn tại và Khả năng chấp nhận được coi là những "trụ cột" cơ bản mà đánh giá SLM phải được xây dựng và dựa vào đó để đưa ra tính bền vững của mỗi đơn vị bản đồ đất đai được đánh giá. Như vậy đề tài cần nghiên cứu để đưa ra phương pháp đánh giá dựa trên 8 nguyên tắc sau: Tính bền vững được đánh giá đối với một loại hình sử dụng đất xác định; Đánh giá tính bền vững liên quan đến các địa điểm đất cụ thể; Đánh giá tính bền vững là một hoạt động đa ngành; Đánh giá được thực hiện dựa trên các điều kiện tích hợp với bối cảnh vật chất, kinh tế và xã hội của các khu vực xung quanh; Tính bền vững liên quan đến một khung thời gian xác định; Dữ liệu và thông tin về hiện trạng phải rõ ràng và đầy đủ; Dự báo các thay đổi của yếu tố đánh giá phải được chuẩn bị và có cơ sở; Áp dụng thực tiễn phải được lựa chọn và đánh giá phù hợp.

Thực chất của việc đánh giá SLM là sự so sánh hay đối chiếu các yêu cầu quản lý đất đai bền vững của loại đất sử dụng với đặc điểm, chất lượng, điều kiện KT-XH-MT... của mỗi đơn vị đất đai. Yêu cầu quản lý đất đai bền vững được xây dựng dựa trên bộ chỉ tiêu đánh giá với 5 trụ cột nói trên.

Việc đánh giá quản lý đất đai bền vững sẽ được thực hiện qua 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1: Đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu quản lý đất đai bền vững cho hiện tại. Trong giai đoạn này mô hình sẽ đánh giá bằng "chỉ số quản lý đất đai bền vững – SLMi" cho các đơn vị bản đồ đất đai. Hệ thống đề xuất tính toán SLMi xem xét năm trụ cột để xác định mức độ Bền vững của đất. Đó là: chỉ số năng suất (AI), chỉ số an ninh (BI), chỉ số bảo vệ (CI), chỉ số khả năng kinh tế (DI) và chỉ số chấp nhận xã hội (EI).

Giai đoạn 2: Đánh giá quản lý đất đai bền vững theo thời gian. Nhiệm vụ chính trong giai đoạn này là việc dự báo sự biến đổi các chỉ số đánh giá quản lý đất đai bền

vững của từng loại đất theo thời gian. Đơn vị thời gian để tính các mô hình dự báo và dự đoán là theo năm (year).

Trong đánh giá cần phải lựa chọn phương pháp và kỹ thuật đánh giá phù hợp. Ứng dụng các kỹ thuật và công nghệ như GIS, LIS, RS, AI, ML, MCE, AHP... trong phân tích và xử lý các dữ liệu địa không gian, dữ liệu thông tin đất đai, kinh tế - xã hội và dữ liệu thống kê... chúng ta hoàn toàn có thể xây dựng được một phương pháp và công cụ có thể đánh giá “quản lý đất đai bền vững”, với hệ thống sản phẩm là bản đồ và cơ sở dữ liệu về mức độ bền vững của từng đơn vị đất đai với các bộ tiêu chí và chỉ thị đánh giá phù hợp với Việt Nam. Xây dựng được hệ thống báo cáo đánh định lượng về mức độ bền vững sau quá trình thực hành đánh giá.

5. Các nội dung cần nghiên cứu đối với việc phát triển công cụ đánh giá SLM trên đất nông nghiệp bao gồm việc phát triển phần mềm đánh giá và xuất dữ liệu của quá trình đánh giá SLM, dựa trên các yêu cầu sau:

- Phần mềm là công cụ hỗ trợ đánh giá mức độ bền vững của quản lý và sử dụng đất đai.

- Phần mềm nhận và quản lý được dữ liệu không gian và thuộc tính của bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng trong GIS (ArcGIS), các bản đồ thành phần, bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính; quản lý và nhận số liệu thống kê; Có các công cụ và chức năng được xây dựng dựa trên các thuật toán như MCE-AHP, Decision Tree, để đối chiếu các yêu cầu quản lý đất đai bền vững (SLM) với các tính chất đất đai (LC/LQ), hạ tầng KT-XH và chính sách đất đai để quyết định tính bền vững cho từng loại hình sử dụng đất (LUT). Phần mềm cũng được tích hợp mô hình đánh giá, dự báo và dự đoán sự thay đổi của các chỉ tiêu theo thời gian đánh giá bền vững (*nhập các số liệu, tài liệu, dữ liệu đã được thu thập và biên tập tại thời điểm đánh giá; số liệu, dữ liệu của bộ chỉ tiêu đã được dự báo và dự đoán thay đổi theo các mốc thời gian, từ đó tiến hành phân tích, đánh giá bằng các chức năng của phần mềm*). Phần mềm đánh giá tính bền vững cho các LUTs theo thời gian với 6 mức (1. Bền vững về lâu dài (>25 năm); 2. Bền vững trong trung hạn (từ 15-25 năm); 3. Bền vững trong ngắn hạn (từ 7-15 năm); 4. Chưa ổn định (từ 5-7 năm); 5. Không ổn định (từ 2-5 năm); 6. Rất không ổn định (< 2 năm). Đề xuất phân kỳ đánh giá trên phù hợp với các kỳ của khung chiến lược phát triển kinh tế của Việt Nam. Kết quả đánh giá tính bền vững của quản lý đất đai xuất sang GIS để biểu diễn bản đồ “chỉ số quản lý đất đai bền vững kỳ đánh giá” và “bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững”.

- Phần mềm có giao diện tiếng Việt, được xây dựng mới, dựa trên ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng, phương thức trao đổi và nền tảng công nghệ GIS và dựa trên Engine của ArcGIS.

- Các dữ liệu đầu vào có cấu trúc và format phù hợp với các quy định về chuẩn dữ liệu của ngành tài nguyên và môi trường như: quy định kỹ thuật về CSDL hệ thống thông tin đất đai; CSDL nền thông tin địa lý; CSDL về khí tượng thủy văn, CSDL về tài nguyên nước.

- Phần mềm cung cấp dữ liệu đầu ra bao gồm bản đồ (2 sản phẩm bản đồ như trình bày ở trên), các biểu số liệu tổng hợp, đánh giá theo đơn vị hành chính cấp tỉnh. Phần mềm xây dựng có thể sử dụng cho tất cả các tỉnh, thành phố trên cả nước, tuy nhiên cần có điều chỉnh cho mỗi địa phương về cơ sở toán học.

- Đề tài sẽ thu thập và kế thừa các tài liệu, số liệu của các dự án về điều tra, đánh giá thành lập bản đồ thoái hóa đất của các tỉnh đã thực hiện. Đề tài sẽ sử dụng các CSDL hiện hành của lĩnh vực đất đai trong quản lý và lập bản đồ số của đề tài.

6. Yêu cầu đối với phần thực nghiệm:

- Khu vực thực nghiệm phải đáp ứng được các yêu cầu về: đầy đủ đặc trưng về địa hình (có cả vùng đồi núi, trung du, đồng bằng hoặc duyên hải ven biển); có đầy đủ về các nhóm đất chính của đất nông nghiệp (cây hàng năm, cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản, làm muối và nông nghiệp khác);

- Phạm vi về không gian được lựa chọn là 2 tỉnh: tỉnh Phú Yên đại diện cho cả 2 đặc điểm: duyên hải ven biển và vùng núi khu vực Trung Bộ; tỉnh Vĩnh Phúc đại diện cho vùng đồng bằng Sông Hồng thuộc khu vực Bắc Bộ (Trong trường hợp các tỉnh trên chưa xong điều tra đánh giá đất đai kỳ đầu, chưa có số liệu, tài liệu như bản đồ đất, thoái hóa đất, tiềm năng đất... không đảm bảo cho thực hiện nghiên cứu của đề tài, sẽ được chuyển sang địa bàn tỉnh khác có điều kiện tương đương).

- Công tác điều tra khảo sát thực địa: bao gồm các công việc thu thập các loại bản đồ, báo cáo, số liệu về số lượng, chất lượng đất, các điều kiện tự nhiên có liên quan, số liệu về kinh tế - xã hội - dân cư - môi trường - hạ tầng kỹ thuật, các chính sách khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư, nông hộ, khí hậu nông nghiệp, thủy lợi, thủy văn, dịch vụ nông nghiệp; Điều tra theo mẫu phiếu của TCVN 8409:2012, đánh giá hiệu quả sử dụng đất thông qua phỏng vấn về hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường, chính sách.

- Xây dựng các bản đồ đơn tính, bản đồ chuyên đề phù hợp với quy mô cấp tỉnh: bản đồ hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp, bản đồ đơn vị đất đai (2 bản đồ x 2 tỉnh).

- Quá trình thực nghiệm nhằm đánh giá mức độ đầy đủ, sự phù hợp, chỉ số/chỉ thị của bộ chỉ tiêu đánh giá đã được xây dựng và đề xuất. Sự phù hợp với vùng miền, đối với loại sử dụng đất.

- Quá trình thực nghiệm nhằm đánh giá mức độ hoàn chỉnh của phần mềm về công cụ và chức năng xử lý, chỉ tiêu đánh giá có phù hợp với loại hình sử dụng đất, số lượng, phân ngưỡng các chỉ tiêu có phù hợp với vùng miền và các loại LUTs hay không. Phương pháp đánh giá sẽ dựa trên việc thay đổi các điều kiện đầu vào để so sánh kết quả.

Với 6 vấn đề luận giải trên đây sẽ được cụ thể bằng 5 nội dung nghiên cứu chính của đề tài trong mục 17 dưới đây.

16. Liệt kê danh mục các công trình nghiên cứu, tài liệu có liên quan đến đề tài đã trích dẫn khi đánh giá tổng quan

(Tên công trình, tác giả, nơi và năm công bố, chỉ nêu những danh mục đã được trích dẫn để luận giải cho sự cần thiết nghiên cứu đề tài)

1. FAO. 1993. “*FESLM: An international framework for evaluating sustainable land management*” by Smyth. A.J và Dumanski. J. Tài liệu do AJ Smyth và J. Dumanski sau đó chuẩn bị và sửa đổi theo yêu cầu của FAO.

2. Dumanski, J. và Smyth, AJ 1994. *The issues and challenges of sustainable land management. Proc. International Workshop on Sustainable Land Management*

for the 21st Century. In Wood, RC và Dumanski, J. (eds). Tập 2: Báo cáo toàn thể. Học viện Nông nghiệp Canada, Ottawa. 381 trang.

3. Verena Rodorf. 2019. “*Good Governance: A Framework for Implementing Sustainable Land Management, Applied to an Agricultural Case in Northeast-Brazil*” Sustainability | An Open Access Journal from MDPI

4. Moghanm F.S., Darwish A.Y. 2018. Egypt. J. Soil. Sci. Vol. 58, No. 4, pp. 435 – 442. “*Sustainable Land Management Using Spatial Analyst in North Nile Delta Soil, Egypt*”.

5. Peter Motavalli và nnk. 2013. “*Global Achievements In Sustainable Land Management*” Internation Soil and Weter Conservation Research, Vol. 1, pp. 1-10.

6. Chad Dear và nnk. 2013. “*Assessing the State of Sustainable Land Management Research in Kyrgyzstan and Tajikistan*”. International Mountain Society. Terms of Use (bioone.org)

7. Smythl. A. J. và Dumanski. J. 1995. “*A framework for evaluating sustainable land managment*” (PDF) A framework for evaluating sustainable land management (researchgate.net)

8. Quyết định 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

9. Luật đất đai, số 45/2013/QH13.

10. Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của BCH Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

11. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8409:2012 Quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp.

12. Thông tư 60/2015/TT-BTNMT ngày 15/12/2015 quy định về kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

13. Thông tư 14/2012/TT-BTNMT ngày 26/11/2012 ban hành quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất.

17. Nội dung nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm của đề tài và phương án thực hiện

(Liệt kê và mô tả chi tiết những công việc của từng nội dung nghiên cứu và triển khai thực nghiệm phù hợp cần thực hiện để giải quyết các vấn đề. Sản phẩm chính đạt được kèm theo nhu cầu về nhân lực, trong đó chỉ rõ những nội dung mới, những nội dung kế thừa kết quả nghiên cứu của các đề tài trước đó, dự kiến những nội dung có tính rủi ro và giải pháp khắc phục (nếu có); nội dung thuê chuyên gia trong, ngoài nước thực hiện nếu có không kê khai ở mục này, sẽ được kê khai ở mục 21)

Nội dung 1. Nghiên cứu cơ sở khoa học về đánh giá quản lý đất đai bền vững và phát triển khung đánh giá áp dụng cho Việt Nam

1.1. Cơ sở khoa học và phương pháp tiếp cận trong đánh giá Quản lý đất đai bền vững.

1.2. Các mô hình đánh giá quản lý đất đai bền vững trên thế giới và kinh nghiệm cho Việt Nam.

1.3. Nghiên cứu thực trạng về đánh giá đất đai, sử dụng và bảo vệ đất đai ở nước ta, bao gồm quản lý và sử dụng đất.

1.4. Nghiên cứu bản chất, các khía cạnh và nguyên tắc về đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất nông nghiệp;

1.5. Nghiên cứu phân tích khung đánh giá tổng thể và khung đánh giá chi tiết của FAO cho đất nông nghiệp.

1.6. Nghiên cứu cơ sở xác định các chỉ tiêu và ngưỡng đánh giá quản lý đất đai bền vững đất nông nghiệp trong bối cảnh và điều kiện Việt Nam.

1.7. Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp và mô hình đánh giá định lượng với các mục tiêu theo năm trụ cột của quản lý đất đai bền vững: năng suất, an ninh, bảo vệ, khả năng tồn tại và khả năng chấp nhận.

1.8. Nghiên cứu về đối tượng, quy mô, phạm vi, đơn vị đất đai phục vụ đánh giá quản lý bền vững cho nhóm đất nông nghiệp của Việt Nam.

1.9. Nghiên cứu các yếu tố bên ngoài (off-site) đe dọa đến tính bền vững đối với các loại đất trong nhóm đất nông nghiệp.

1.10. Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp đánh giá định lượng, thuật toán và kỹ thuật GIS áp dụng trong quy trình đánh giá chỉ số bền vững và tính bền vững theo thời gian.

Nội dung 2. Nghiên cứu đề xuất bộ chỉ tiêu đánh giá quản lý đất đai bền vững phù hợp điều kiện Việt Nam cho đất nông nghiệp

2.1. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm *đất trồng lúa* ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.

2.2. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm *đất trồng cây hàng năm khác* ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.

2.3. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm *đất trồng cây lâu năm* ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.

2.4. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm *đất rừng sản xuất* ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.

2.5. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm *đất nuôi trồng thủy sản* và đất làm muối ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.

Nội dung 3. Nghiên cứu phát triển quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững cho các loại đất nông nghiệp ở nước ta

3.1. Nghiên cứu xây dựng và đề xuất quy trình đánh giá mục đích, phương thức, mục tiêu.

3.2. Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá chỉ số quản lý đất đai bền vững (SLMI) cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản và làm muối.

3.3. Nghiên cứu đề xuất các mô hình dự báo, dự đoán kịch bản biến đổi của các chỉ tiêu đánh giá bền vững theo thời gian.

3.4. Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá các tác động bên ngoài vùng nghiên cứu đến tính bền vững trong vùng đánh giá.

3.5. Nghiên cứu đề xuất quy trình tổng hợp đánh giá quản lý đất đai bền vững (ESLM) theo thời gian, đề xuất nội dung các bản đồ đánh giá cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản và làm muối.

3.6. Nghiên cứu về khung dữ liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật và chuẩn hóa dữ liệu không gian, thuộc tính về đất, sử dụng đất; môi trường sinh học đất; vật lý; KT-XH; dữ liệu thống kê về kinh tế - xã hội; hạ tầng nông nghiệp, các nguồn lực phục vụ đầu vào của phần mềm đánh giá.

Nội dung 4. Xây dựng công cụ hỗ trợ đánh giá

Xây dựng phần mềm hỗ trợ đánh giá quản lý đất đai bền vững: các yêu cầu cụ thể về phần mềm bao gồm: trường hợp sử dụng, đối tượng quản lý, chức năng, Xem **Phụ lục 1**.

Nội dung 5. Thực nghiệm tại địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên (Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất trồng lúa; đất trồng cây hàng năm khác điển hình; đất trồng cây lâu năm điển hình). (Xem Phụ lục 2)

5.1. Điều tra và thu thập số liệu tại 2 tỉnh. Nội dung điều tra như quy định tại Thông tư 60/2015/TT-BTNMT và TCVN 8409:2012;

1. Xử lý số liệu điều tra, đánh giá phân loại các tài liệu và bản đồ đã thu thập.

2. Phiếu điều tra: 664 phiếu trên địa bàn 195 xã của 2 tỉnh thử nghiệm theo mẫu tại phụ lục 2 của TCVN 8409:2012.

5.2. Chuẩn hóa các bản đồ chuyên đề theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022 (*tất cả các bản đồ đơn tính, số liệu điều tra mẫu, bản đồ chuyên đề của dự án “điều tra đánh giá đất đai cấp Tỉnh” được đề tài kế thừa*), đề tài chỉ chuẩn hóa các lớp bản đồ theo bộ số liệu mới giai đoạn 2020-2022:

1. Chuẩn hóa lớp bản đồ đơn vị đất đai cấp tỉnh (dựa trên dữ liệu hiện trạng sử dụng đất 2020 và số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022) 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**;

2. Chuẩn hóa lớp bản đồ hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp kỳ đánh giá cấp tỉnh: tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**

3. Chuẩn hóa các lớp bản đồ chuyên đề về điều kiện tự nhiên – môi trường (bản đồ chế độ nhiệt, bản đồ chế độ mưa, gió, khí hậu cực đoan, áp suất, chế độ nước, chế độ tưới, thủy lợi, thủy nông ...) theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022: tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**.

4. Chuẩn hóa các lớp bản đồ về điều kiện kinh tế theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022 (theo bộ chỉ tiêu kinh tế gán cho đơn vị bản đồ đất đai): tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**.

5. Chuẩn hóa các lớp bản đồ về điều kiện xã hội theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022 (theo bộ chỉ tiêu xã hội gán cho đơn vị bản đồ đất đai): tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**.

6. Chuẩn hóa các lớp bản đồ về điều kiện môi trường theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022 (theo bộ chỉ tiêu môi trường gán cho đơn vị bản đồ đất đai): tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**.

7. Chuẩn hóa các lớp bản đồ về suy thoái đất theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022 (theo bộ chỉ tiêu BĐ xói mòn, BĐ kết von, BĐ khô hạn, sa mạc hóa, BĐ độ phì, BĐ mặn hóa, phèn hóa gán cho đơn vị bản đồ đất đai): tính 1 bản đồ x 2 tỉnh = **2 bản đồ**.

5.3. Phân tích, đánh giá và dự báo, dự đoán kịch bản biến động các chỉ số đánh giá theo thời gian tại các thời điểm 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm dựa trên các mô hình dự báo, dự đoán (theo kịch bản biến đổi khí hậu, theo quy hoạch KT-XH-MT, các chỉ số kinh tế...) trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;

5.4. Phân tích, đánh giá các yếu tố bên ngoài (tác động của các yếu tố bên ngoài vùng đánh giá) cho 3 loại đất đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;

5.5. Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, đặc tính, chất lượng đất đai, tài nguyên khí hậu, thủy văn, sử dụng nước, môi trường đất phục vụ đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;

5.6. Phân tích, đánh giá hiệu quả kinh tế- xã hội, nông nghiệp, nông thôn và nông dân của 2 tỉnh nghiên cứu là Vĩnh Phúc và Phú Yên.

5.7. Thiết kế chuẩn nội dung, ký hiệu, phân lớp và trình bày bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững, bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo thời gian cấp tỉnh.

5.8. Ứng dụng phần mềm đã xây dựng để lập các bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra); lập bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra): nhập số liệu và tính toán, phân tích trên phần mềm, lập báo cáo biên tập bản đồ.

5.9. Báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững cho 2 khu vực thử nghiệm

Nội dung 6. Xây dựng báo cáo và đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững

6.1. Đề xuất mẫu báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững.

6.2. Đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững.

18. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng

(Luận cứ rõ cách tiếp cận vấn đề nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sẽ sử dụng gắn với từng nội dung chính của đề tài; so sánh với các phương pháp giải quyết tương tự khác và phân tích để làm rõ được tính mới, tính độc đáo, tính sáng tạo của đề tài)

Cách tiếp cận (Luận chứng rõ cách thức giải quyết vấn đề nghiên cứu của đề tài):

- Kế thừa và vận dụng Khung tiêu chuẩn quốc tế về đánh giá quản lý đất đai bền vững của FAO năm 1993, tổng hợp các kết quả nghiên cứu về đánh giá quản lý đất đai bền vững của các quốc gia trên thế giới, từ đó rút kinh nghiệm để định hướng áp dụng cho Việt Nam.

- Dựa các mô hình đánh giá đất đai, các phương pháp đánh đất đai hiện hành của Việt Nam để phát triển khung đánh giá quản lý đất đai bền vững cho phù hợp với yêu cầu chung về đánh giá đất đai và yêu cầu phát triển bền vững của quốc gia đối với tài

nguyên đất.

- Dựa trên các chỉ tiêu trong chính sách quản lý, sử dụng đất, chế độ, tập quán sử dụng đất nông nghiệp, các vấn đề về kinh tế - xã hội – tự nhiên – môi trường liên quan đến nông nghiệp – nông thôn – nông dân để xây dựng bộ tiêu chí và ngưỡng đánh giá bền vững phù hợp của Việt Nam và đáp ứng chuẩn của FAO.

- Dựa trên các phương pháp đánh giá định lượng hiện đại, kỹ thuật và phần mềm phân tích không gian GIS, mô hình hóa không gian các nguồn dữ liệu, số liệu thống kê, để xây dựng quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững cho nhóm đất nông nghiệp theo thời gian một cách khách quan và định lượng.

Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng: (Mô tả chi tiết các phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng theo từng nội dung nghiên cứu (mục 17). Phân tích rõ ưu nhược điểm của từng phương pháp nghiên cứu và kỹ thuật sử dụng để giải quyết mục tiêu đề tài, từ đó lựa chọn được phương pháp tối ưu. Đề ra các phương pháp, tiêu chuẩn để nghiệm thu sản phẩm, thử nghiệm (nếu có)

- Phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết: áp dụng cho nghiên cứu tổng quan, ứng dụng khung đánh giá quốc tế về quản lý đất đai bền vững của FAO và các mô hình đánh giá của các quốc gia khi áp dụng trong điều kiện Việt Nam – áp dụng trong nội dung 1.1 đến 1.10.

- Phương pháp kế thừa: ứng dụng các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước vận dụng cho việc đánh giá bền vững của mỗi loại đất; Kế thừa và tổng hợp các lý thuyết đánh giá đất đai của FAO (1976, 1993, 2007), lý thuyết GIS, lý thuyết MCA, cơ sở xây dựng mô hình bản đồ GIS và cơ sở dữ liệu trong đánh giá đất đai, GIS và MCA trong đánh giá quản lý đất đai bền vững – áp dụng trong nội dung 2.1 đến 2.10.

- Phương pháp điều tra: được áp dụng cho công tác điều tra, khảo sát, lấy mẫu tại khu vực nghiên cứu để phân tích thống kê và phân tích địa không gian. Phương pháp điều tra nông thôn có sự tham gia của người dân (*Participatory Rural Appraisal - PRA*) được sử dụng trong điều tra, đánh giá hiệu quả của các hệ thống sử dụng đất – áp dụng trong các nội dung thực nghiệm 6.1 đến 6.5.

- Phương pháp chuyên gia: được áp dụng trong việc đề xuất, xây dựng bộ chỉ tiêu, tiêu chí và ngưỡng đánh giá quản lý đất đai bền vững; áp dụng trong quá trình xác định sự thay đổi các chỉ số đánh giá, áp dụng trong Nội dung 3.1 đến 3.5. Tham khảo ý kiến chuyên gia về các lĩnh vực đất đai, kinh tế, xã hội, môi trường và các vấn đề liên quan tới việc sử dụng đất như: hiệu quả sản xuất, ma trận so sánh cặp (pairwise matrix) của các tiêu chuẩn,... làm cơ sở để xây dựng mô hình đánh giá đất đai, áp dụng trong Nội dung 4.1 đến 4.8.

- Phương pháp mô hình hóa: được sử dụng trong quá trình phân tích và bản đồ hóa các số liệu kinh tế, xã hội, môi trường, tự nhiên thành các lớp dữ liệu không gian - áp dụng trong nội dung 6.2;

- Phương pháp giả thiết: sử dụng trong quá trình dự báo, dự đoán kịch bản biến đổi của các chỉ tiêu đánh giá trong tương lai đến 25 năm – áp dụng trong các nội dung 3.3 và 5.2.

- Phương pháp thực nghiệm khoa học: từ kết quả nghiên cứu sẽ tiến hành đánh giá chất lượng, tính chính xác, hiệu quả bằng kiểm chứng thực địa – áp dụng trong nội dung 6.1 đến 6.8.

Tính mới, tính độc đáo, tính sáng tạo: (Phân tích, so sánh với các phương pháp giải quyết tương tự khác và các nghiên cứu trước đây để làm rõ được tính mới, tính độc đáo, tính sáng tạo của đề tài)

- Việc đánh giá thích hợp đất đai, đánh giá chất lượng đất đai... đã trở nên quan trọng ở Việt Nam, tuy nhiên đánh giá quản lý đất đai bền vững thì chưa được ứng dụng rộng rãi. Mục tiêu phát triển bền vững nói chung và quản lý sử dụng đất đai bền vững nói riêng đã được quy định trong hệ thống pháp luật và các chiến lược quốc gia, tuy nhiên phương pháp, quy trình, tiêu chuẩn, mục tiêu về đánh giá quản lý đất đai bền vững, cho đến nay chưa được nghiên cứu áp dụng ở Việt Nam. Vì vậy kết quả nghiên cứu là một khía cạnh mới trong đánh giá đất đai ở Việt Nam.

- Đánh giá quản lý đất đai bền vững trên đất nông nghiệp, lần đầu tiên sẽ chỉ ra được khu vực nào, loại đất nào hiện đang quản lý sử dụng và bảo vệ đất một cách bền vững; khu vực nào, loại đất nào hiện đang quản lý sử dụng và bảo vệ đất không bền vững, định lượng được khái niệm “bền vững” trong sử dụng tài nguyên đất. Kết quả đánh giá sẽ làm cơ sở cho các công tác quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; tạo nền tảng cho điều chỉnh và khắc phục các hạn chế trong sử dụng đất không bền vững, đặc biệt trong bối cảnh đất đai là hữu hạn, áp lực ngày càng lớn, phương thức sản xuất lạc hậu, tác động của tự nhiên – môi trường – biến đổi khí hậu phức tạp, biện pháp bảo vệ đất chưa hiệu quả... ở rất nhiều vùng miền của nước ta;

- Phương pháp nghiên cứu và kỹ thuật đánh giá mang tính hiện đại, có thể áp dụng công nghệ thông tin vào quá trình này, nhằm tăng cường mức độ chuyển đổi số vào quy trình đánh giá đất đai.

Các điều kiện cơ bản để triển khai đề tài: (Cơ sở vật chất - kỹ thuật, nhân lực và năng lực tài chính của tổ chức, cá nhân)

Các cá nhân, đơn vị khi thực hiện đề tài phải đảm bảo các điều kiện cơ bản sau đây:

- Có trình độ chuyên môn về địa chính – quản lý đất đai.
- Có kinh nghiệm trong sử dụng các phần mềm GIS và phân tích địa không gian.
- Có kinh nghiệm trong điều tra, đánh giá đất đai.
- Có cơ sở vật chất – kỹ thuật và năng lực tài chính đảm bảo triển khai đề tài.

19. Phương án phối hợp với các tổ chức và cơ sở sản xuất trong nước

(Trình bày rõ phương án phối hợp: tên các tổ chức phối hợp chính tham gia thực hiện đề tài và nội dung công việc tham gia trong đề tài, kể cả các cơ sở sản xuất hoặc những người sử dụng kết quả nghiên cứu; khả năng đóng góp về nhân lực, tài chính, cơ sở hạ tầng-nếu có).

Phối hợp với Công ty TNHH Giải pháp và Công nghệ bản đồ Việt. Theo đó các cán bộ của Công ty tham gia sẽ thực hiện các nội dung: *Xây dựng công cụ hỗ trợ đánh giá quản lý đất đai bền vững.*

Phối hợp với Viện nghiên cứu quản lý đất đai, thuộc Tổng cục Quản lý Đất đai, các cán bộ của Viện sẽ tham gia thực hiện các nội dung:

- Nghiên cứu cơ sở khoa học trong đánh giá quản lý đất đai bền vững.
- Điều tra, khảo sát phục vụ đánh giá đất đai bền vững tại khu vực thử nghiệm.

20. Phương án hợp tác quốc tế (nếu có)

(Trình bày rõ phương án phối hợp: tên đối tác nước ngoài; nội dung đã hợp tác- đối với đối tác đã có hợp tác từ trước; nội dung cần hợp tác trong khuôn khổ đề tài; hình thức thực hiện. Phân tích rõ lý do cần hợp tác và dự kiến kết quả hợp tác, tác động của hợp tác đối với kết quả của đề tài. Số lượng, thành phần đoàn, thời gian, nội dung hợp tác, đối tác hợp tác)

Không

21. Phương án thuê chuyên gia: không

21.1. Thuê chuyên gia trong nước

Số TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Thuộc tổ chức	Lĩnh vực chuyên môn	Nội dung thực hiện và giải trình lý do cần thuê	Thời gian thực hiện quy đổi (tháng)
1					
2					
3					

21.2. Thuê chuyên gia nước ngoài

Số TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Quốc tịch	Thuộc tổ chức	Lĩnh vực chuyên môn	Nội dung thực hiện và giải trình lý do cần thuê	Thời gian thực hiện quy đổi (tháng)
1						
2						

22. Tiến độ thực hiện

STT	Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện; các mốc đánh giá chủ yếu	Kết quả phải đạt	Thời gian (bắt đầu, kết thúc)	Cá nhân, tổ chức thực hiện*	Dự kiến kinh phí
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Xây dựng thuyết minh				11,468
1.1	Xây dựng thuyết minh	Thuyết minh	07/2021-10/2021	ThS. Phạm Lê Phương	11,468
				KS. Nguyễn Thị Thu	
1.2	Lập dự toán chi tiết			TS. Lê Anh Dũng	
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	
2	Nội dung 1. Nghiên cứu cơ sở khoa học về đánh giá quản lý đất đai bền vững và phát triển khung đánh giá áp dụng cho Việt Nam				198,062

2.1	<i>Nội dung 1.1.</i> Cơ sở khoa học và phương pháp tiếp cận trong đánh giá Quản lý đất đai bền vững	Làm rõ khái niệm và phương pháp tiếp cận cho đánh giá đất đai	01/2022 – 03/2022	ThS. Nguyễn Thị Thảo	14,014
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	
				ThS. Đinh Việt Anh	
				ThS. Nguyễn Ngọc Việt Khoa	
				KS. Vũ Thị Hồng Hà	
2.2	<i>Nội dung 1.2.</i> Các mô hình đánh giá quản lý đất đai bền vững trên thế giới và kinh nghiệm cho Việt Nam.	Tìm hiểu, phân tích đầy đủ các nghiên cứu về SLM trên thế giới, rút kinh nghiệm cho VN	01/2022 – 03/2022	TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	14,478
				CN. Lê Vũ Phan	
				ThS. Nguyễn Thị Trang	
				KS. Vũ Thị Hồng Hà	
2.3	<i>Nội dung 1.3.</i> Nghiên cứu thực trạng về đánh giá đất đai, sử dụng và bảo vệ đất đai ở nước ta, bao gồm quản lý và sử dụng đất.	Phân tích các vấn đề về quy trình, nội dung về đánh giá đất đai từ đó ứng dụng cho SLM	01/2022 – 03/2022	ThS. Phạm Lê Phương	15,612
				ThS. Bùi Nguyễn Hoàng	
				ThS. Nguyễn Trọng Đợi	
				KS. Vũ Thị Hồng Hà	
2.4	<i>Nội dung 1.4.</i> Nghiên cứu bản chất, các khía cạnh và nguyên tắc về đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất nông nghiệp;	Làm rõ cơ sở khoa học của quản lý đất đai bền vững cho đất nông nghiệp	01/2022 – 03/2022	KS. Nguyễn Thị Thu	20,058
				TS. Lê Anh Dũng	
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	
2.5	<i>Nội dung 1.5.</i> Nghiên cứu phân tích khung đánh giá tổng thể và khung đánh giá chi tiết của FAO cho đất nông nghiệp.	Làm rõ nội dung của khung quốc tế về đánh giá quản lý đất đai bền vững	03/2022 – 06/2022	ThS. Phạm Lê Phương	22,180
				TS. Lê Anh Dũng	
				ThS. Nguyễn Thị Thảo	
				ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	
				ThS. Trần Thị Chính	
				KS. Vũ Thị Hồng Hà	
2.6	<i>Nội dung 1.6.</i> Nghiên cứu cơ sở xác định các chỉ tiêu và ngưỡng đánh giá quản lý đất đai bền vững đất nông nghiệp trong bối cảnh và điều kiện Việt Nam.	Đề xuất được cơ sở xác định bộ chỉ tiêu, tiêu chí, ngưỡng trong đánh giá SLM đất nông nghiệp	03/2022 – 06/2022	ThS. Phạm Lê Phương	22,026
				KS. Nguyễn Thị Thu	
				TS. Lê Anh Dũng	
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	

2.7	<i>Nội dung 1.7.</i> Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp và mô hình đánh giá định lượng với các mục tiêu theo năm trụ cột của quản lý đất đai bền vững: năng suất, an ninh, bảo vệ, khả năng tồn tại và khả năng chấp nhận	Đề xuất được phương pháp và mô hình đánh giá định lượng với các mục tiêu theo năm trụ cột của quản lý đất đai bền vững	03/2022 – 06/2022	ThS. Phạm Lê Phương	22,372
				ThS. Bùi Nguyễn Hoàng	
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	
				TS. Phạm Thế Huỳnh	
				ThS. Nguyễn Thị Trang	
				ThS. Nguyễn Trọng Đợi	
				ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	
2.8	<i>Nội dung 1.8.</i> Nghiên cứu về đối tượng, quy mô, phạm vi, đơn vị đất đai phục vụ đánh giá quản lý bền vững cho nhóm đất nông nghiệp của Việt Nam.	Đề xuất được đối tượng, quy mô, phạm vi và đơn vị đánh giá SLM cho nhóm đất nông nghiệp của Việt Nam.	03/2022 – 06/2022	KS. Nguyễn Thị Thu	22,234
				ThS. Nguyễn Thị Thảo	
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	
				TS. Phạm Thế Huỳnh	
				ThS. Nguyễn Thị Trang	
				ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	
2.9	<i>Nội dung 1.9.</i> Nghiên cứu các yếu tố bên ngoài (off-site) đe dọa đến tính bền vững đối với các loại đất trong nhóm đất nông nghiệp	Đưa ra được các tiêu chí đánh giá tác động bên ngoài đến chỉ số bền vững của khu vực.	03/2022 – 06/2022	ThS. Phạm Lê Phương	22,612
				KS. Nguyễn Thị Thu	
				TS. Lê Anh Dũng	
				ThS. Lê Chí Thịnh	
				ThS. Nguyễn Thị Huệ	
				ThS. Nguyễn Thị Trang	
				ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	
2.10	<i>Nội dung 1.10.</i> Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp đánh giá định lượng, thuật toán và kỹ thuật GIS áp dụng trong quy trình đánh giá chỉ số bền vững và tính bền vững theo thời gian	Đưa ra được phương pháp đánh giá định lượng, thuật toán và kỹ thuật GIS áp dụng trong quy trình đánh giá chỉ số bền vững và tính bền vững theo thời gian	03/2022 – 06/2022	TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	22,476
				ThS. Bùi Thị Lê Hoàn	
				ThS. Đinh Việt Anh	
				ThS. Trần Thị Chính	
				ThS. Nguyễn Trọng Đợi	
				KS. Vũ Thị Hồng Hà	
				ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	
3	Nội dung 2. Nghiên cứu đề xuất bộ chỉ tiêu đánh giá quản lý đất đai bền vững phù hợp điều kiện				114,284

	Việt Nam cho đất nông nghiệp				
3.1	<i>Nội dung 2.1.</i> Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng lúa ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững	Đề xuất được bộ chỉ số và ngưỡng đánh giá bền vững; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho đất trồng lúa	06/2022 – 09/2022	ThS. Nguyễn Thị Thảo ThS. Bùi Thị Lê Hoàn ThS. Bùi Thị Thanh Huyền ThS. Nguyễn Trọng Đợi ThS. Trần Thị Chính ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	22,850
3.2	<i>Nội dung 2.2.</i> Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây hàng năm khác ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.	Đề xuất được bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây hàng năm khác	06/2022 – 09/2022	TS. Nguyễn Thị Thanh Hương ThS. Nguyễn Thị Thảo ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh ThS. Nguyễn Thị Huệ ThS. Nguyễn Thị Trang	22,268
3.3	<i>Nội dung 2.3.</i> Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây lâu năm ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững	Đề xuất được bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây lâu năm	06/2022 – 09/2022	ThS. Phạm Lê Phương TS. Lê Anh Dũng ThS. Bùi Thị Lê Hoàn CN. Lê Vũ Phan ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng ThS. Nguyễn Ngọc Việt Khoa	23,742
3.4	<i>Nội dung 2.4.</i> Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất rừng sản xuất ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững	Đề xuất được bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất rừng sản xuất	06/2022 – 09/2022	KS. Nguyễn Thị Thu ThS. Đinh Việt Anh CN. Lê Vũ Phan ThS. Nguyễn Ngọc Việt Khoa	22,456
3.5	<i>Nội dung 2.5.</i> Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các chỉ số theo thời	Đề xuất được bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biên động các	06/2022 – 09/2022	KS. Nguyễn Thị Thu CN. Lê Vũ Phan ThS. Bùi Nguyễn Hoàng ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	22,968

	gian cho nhóm đất nuôi trồng thủy sản và đất làm muối ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.	chỉ số theo thời gian cho nhóm đất nuôi trồng thủy sản và đất làm muối		KS. Vũ Thị Hồng Hà ThS. Nguyễn Thị Huệ	
4	Nội dung 3. Nghiên cứu phát triển quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững cho các loại đất nông nghiệp ở nước ta				134,832
4.1	<i>Nội dung 3.1.</i> Nghiên cứu xây dựng và đề xuất quy trình đánh giá mục đích, phương thức, mục tiêu.	Đưa ra được quy trình và hướng dẫn thực hiện quy trình rõ ràng, đầy đủ	06/2022 – 09/2022	KS. Nguyễn Thị Thu TS. Nguyễn Thị Thanh Hương ThS. Nguyễn Thị Thảo ThS. Bùi Thị Lê Hoàn CN. Lê Vũ Phan ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh	22,276
4.2	<i>Nội dung 3.2.</i> Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá chỉ số quản lý đất đai bền vững (SLMI) cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản và làm muối	Đưa ra được quy trình đánh giá chỉ số quản lý đất đai bền vững (SLMI) cho 4 nhóm đất	06/2022 – 09/2022	ThS. Bùi Nguyễn Hoàng CN. Lê Vũ Phan TS. Lê Anh Dũng ThS. Nguyễn Thị Trang ThS. Nguyễn Trọng Đợi ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	22,088
4.3	<i>Nội dung 3.3.</i> Nghiên cứu đề xuất các mô hình dự báo, dự đoán kịch bản biến đổi của các chỉ tiêu đánh giá bền vững theo thời gian.	Đưa ra được các mô hình dự báo, dự đoán kịch bản biến đổi của các chỉ tiêu đánh giá bền vững theo thời gian.	09/2022 – 12/2022	ThS. Bùi Thị Lê Hoàn CN. Lê Vũ Phan ThS. Nguyễn Thị Thảo TS. Nguyễn Thị Thanh Hương KS. Nguyễn Thị Thu ThS. Trần Thị Chính	22,872
4.4	<i>Nội dung 3.4.</i> Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá các tác động bên ngoài vùng nghiên cứu đến tính bền vững trong vùng đánh giá	Đưa ra được quy trình đánh giá các tác động bên ngoài vùng nghiên cứu đến tính bền vững trong vùng đánh giá	09/2022 – 12/2022	TS. Lê Anh Dũng ThS. Bùi Nguyễn Hoàng ThS. Lê Chí Thịnh ThS. Nguyễn Thị Trang ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh ThS. Nguyễn Trọng Đợi	22,136

4.5	<i>Nội dung 3.5.</i> Nghiên cứu đề xuất quy trình tổng hợp đánh giá quản lý đất đai bền vững (ESLM) theo thời gian, đề xuất nội dung các bản đồ đánh giá cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản và làm muối.	Đưa ra được quy trình và hướng dẫn thực hiện quy trình rõ ràng, đầy đủ, phù hợp.	09/2022 – 12/2022	ThS. Phạm Lê Phương	22,804																					
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương																						
				ThS. Bùi Nguyễn Hoàng																						
				CN. Lê Vũ Phan																						
				ThS. Trần Thị Chính																						
				ThS. Nguyễn Thị Huệ																						
4.6	<i>Nội dung 3.6.</i> Nghiên cứu về khung dữ liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật và chuẩn hóa dữ liệu không gian, thuộc tính về đất, sử dụng đất; môi trường sinh học đất; vật lý; KT-XH; dữ liệu thống kê về kinh tế - xã hội; hạ tầng nông nghiệp, các nguồn lực phục vụ đầu vào của phần mềm đánh giá.	Đưa ra được khung dữ liệu, hướng dẫn thu nhận và chuẩn dữ liệu phục vụ đánh giá	09/2022 – 12/2022	ThS. Bùi Nguyễn Hoàng	22,656																					
				ThS. Đinh Việt Anh																						
				TS. Phạm Thế Huynh																						
				ThS. Nguyễn Thị Huệ																						
				ThS. Nguyễn Trọng Đợi																						
				ThS. Nguyễn Thị Trang																						
5	<i>Nội dung 4. Xây dựng công cụ hỗ trợ đánh giá</i>		08/2022 – 12/2022	Công ty TNHH Giải pháp và Công nghệ bản đồ Việt	641,950																					
				6		<i>Nội dung 5. Thực nghiệm tại địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên (Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất trồng lúa; đất trồng cây hàng năm khác điển hình; đất trồng cây lâu năm điển hình)</i>			328,113																	
										6.1	<i>Nội dung 5.1.</i> Điều tra và thu thập số liệu tại 2 tỉnh.	Đầy đủ theo TT 60/2015/TT-BTNMT và TCVN 8409:2012 phục vụ đánh giá bền vững	01/2023 – 03/2023	Viện nghiên cứu Quản lý đất đai	42,427											
																6.2	<i>Nội dung 5.2.</i> Chuẩn hóa các bản đồ chuyên đề theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022	Các bản đồ được chuẩn hóa phục vụ nhập dữ liệu không gian đầu	01/2023 – 03/2023	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	84,023					

		vào cho công cụ đánh giá			
6.3	<i>Nội dung 5.3.</i> Phân tích, đánh giá và dự báo, dự đoán kịch bản biến động các chỉ số đánh giá theo thời gian tại các thời điểm 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm dựa trên các mô hình dự báo, dự đoán (theo kịch bản biến đổi khí hậu, theo quy hoạch KT-XH-MT, các chỉ số kinh tế...) trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;	Báo cáo phân tích, đánh giá đầy đủ về thực trạng và dự báo kịch bản biến động các chỉ số đánh giá trên khu vực thực nghiệm	01/2023 – 03/2023	ThS. Đinh Việt Anh ThS. Bùi Nguyễn Hoàng ThS. Trần Thị Chính ThS. Lê Chí Thịnh ThS. Nguyễn Trọng Đợi ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	19,544
6.4	<i>Nội dung 5.4.</i> Phân tích, đánh giá các yếu tố bên ngoài (tác động của các yếu tố bên ngoài vùng đánh giá) cho 3 loại đất đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;	Báo cáo phân tích, đánh giá đầy đủ các yếu tố bên ngoài cho 3 loại đất	01/2023 – 03/2023	ThS. Nguyễn Thị Thảo TS. Lê Anh Dũng ThS. Bùi Nguyễn Hoàng ThS. Lê Chí Thịnh ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh ThS. Nguyễn Thị Huệ	19,676
6.5	<i>Nội dung 5.5.</i> Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, đặc tính, chất lượng đất đai, tài nguyên khí hậu, thủy văn, sử dụng nước, môi trường đất phục vụ đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;	Báo cáo phân tích, đánh giá đầy đủ về hiện trạng sử dụng đất, đặc tính, chất lượng đất đai, tài nguyên khí hậu, thủy văn, sử dụng nước, môi trường đất trên khu vực thử nghiệm	03/2023 – 06/2023	KS. Nguyễn Thị Thu CN. Lê Vũ Phan ThS. Trần Thị Chính ThS. Nguyễn Thị Huệ ThS. Lê Chí Thịnh ThS. Nguyễn Thị Trang ThS. Nguyễn Trọng Đợi	20,036
6.6	<i>Nội dung 5.6.</i> Phân tích, đánh giá hiệu quả kinh tế- xã hội, nông nghiệp, nông thôn và nông dân của 2 tỉnh nghiên cứu là Vĩnh Phúc và Phú Yên;	Báo cáo phân tích, đánh giá đầy đủ về kinh tế- xã hội, nông nghiệp, nông thôn và nông dân của 2 tỉnh nghiên cứu	03/2023 – 06/2023	ThS. Bùi Thị Lê Hoàn ThS. Nguyễn Thị Thảo ThS. Bùi Nguyễn Hoàng ThS. Nguyễn Ngọc Việt Khoa ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng KS. Vũ Thị Hồng Hà	19,974

				ThS. Nguyễn Thị Huệ	
6.7	<i>Nội dung 5.7.</i> Thiết kế chuẩn nội dung, ký hiệu, phân lớp và trình bày bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững, bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo thời gian cấp tỉnh.	Đề xuất được quy định tiêu chuẩn nội dung ký hiệu, phân lớp và trình bày bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững, bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo thời gian cấp tỉnh	03/2023 – 06/2023	TS. Nguyễn Thị Thanh Hương ThS. Bùi Thị Lê Hoàn ThS. Đinh Việt Anh ThS. Lê Chí Thịnh ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh ThS. Nguyễn Thị Huệ	18,976
6.8	<i>Nội dung 5.8.</i> Ứng dụng phần mềm đã xây dựng để lập các bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra); lập bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra): nhập số liệu và tính toán, phân tích trên phần mềm, lập báo cáo biên tập bản đồ.	Bản đồ bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững, bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững	06/2023 – 08/2023	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	81,283
6.9	<i>Nội dung 5.9.</i> Báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững cho 2 khu vực thử nghiệm	Báo cáo đầy đủ, đánh giá về quản lý đất đai bền vững cho 2 khu vực thử nghiệm	06/2023 – 08/2023	ThS. Phạm Lê Phương TS. Lê Anh Dũng TS. Nguyễn Thị Thanh Hương CN. Lê Vũ Phan TS. Phạm Thế Huỳnh	22,174
7	<i>Nội dung 6. Xây dựng báo cáo và đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững</i>				41,640
7.1	<i>Nội dung 6.1.</i> Đề xuất mẫu báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững	Báo cáo đầy đủ, rõ ràng, có hàm lượng khoa học kỹ thuật cao	08/20223-10/2023	ThS. Phạm Lê Phương ThS. Nguyễn Thị Thảo ThS. Bùi Thị Lê Hoàn ThS. Đinh Việt Anh TS. Phạm Thế Huỳnh	20,238

7.2	Nội dung 6.2. Đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững.	Quy trình đầy đủ, rõ ràng, dễ sử dụng và khả thi	08/2023-10/2023	ThS. Phạm Lê Phương	21,402
				KS. Nguyễn Thị Thu	
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	
8	Xây dựng cáo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài	Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài có hàm lượng khoa học kỹ thuật cao	09/2023-11/2023	ThS. Phạm Lê Phương	18,186
				TS. Nguyễn Thị Thanh Hương	
				TS. Phạm Thế Huynh	

* Chỉ ghi các tổ chức, cá nhân có tên tại Mục 8, 9, 10, 11, 12, 21

III. SẢN PHẨM KH&CN CỦA ĐỀ TÀI

23. Sản phẩm KH&CN chính của đề tài và yêu cầu chất lượng cần đạt (Liệt kê theo dạng sản phẩm)

Dạng I: Mẫu (model, maket); Sản phẩm (là hàng hoá, có thể được tiêu thụ trên thị trường); Vật liệu; Thiết bị, máy móc; Dây chuyền công nghệ và các loại khác.

Số TT	Tên sản phẩm cụ thể và chỉ tiêu chất lượng chủ yếu của sản phẩm	Đơn vị đo	Mức chất lượng			Dự kiến số lượng/quy mô sản phẩm tạo ra
			Cần đạt	Mẫu tương tự (theo các tiêu chuẩn mới nhất)		
				Trong nước	Thế giới	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

23.1 Mức chất lượng các sản phẩm (Dạng I) so với các sản phẩm tương tự trong nước và nước ngoài (Làm rõ cơ sở khoa học và thực tiễn để xác định các chỉ tiêu về chất lượng cần đạt của các sản phẩm của đề tài)

.....

.....

.....

.....

Dạng II: Nguyên lý ứng dụng; Phương pháp; Tiêu chuẩn; Quy phạm; Phần mềm máy tính; Bản vẽ thiết kế; Quy trình công nghệ; Sơ đồ, bản đồ; Số liệu, Cơ sở dữ liệu; Báo cáo phân tích; Tài liệu dự báo (phương pháp, quy trình, mô hình,...); Đề án, qui hoạch; Luận chứng kinh tế-kỹ thuật, Báo cáo nghiên cứu khả thi và các sản phẩm khác

TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học cần đạt	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Báo cáo tổng quan về phương pháp đánh giá quản	Đánh giá đầy đủ về cơ sở khoa học,	01 báo cáo

	lý đất đai bền vững	lý luận và phương pháp đánh giá đất đai bền vững trong nước và trên thế giới	
2	Bộ chỉ tiêu đánh giá quản lý đất đai bền vững cho nhóm đất nông nghiệp phù hợp với điều kiện Việt Nam	Đề xuất được các bộ chỉ tiêu và ngưỡng đánh giá theo khung của FAO và phù hợp điều kiện Việt Nam. Bao gồm 4 bộ cho 4 nhóm đất, bao gồm chỉ tiêu, ý nghĩa, đơn vị tính, ngưỡng đánh giá và phương pháp thu nhận.	01 báo cáo bao gồm một bộ chỉ tiêu đánh giá
3	Phần mềm hỗ trợ đánh giá quản lý đất đai bền vững cho nhóm đất nông nghiệp	Có các chức năng: nhập và quản lý dữ liệu không gian, thuộc tính, số liệu; Phân tích theo các thuật toán của đánh giá đất đai, kỹ thuật GIS; Đánh giá chỉ số yêu cầu bền vững và đánh giá mức độ bền vững theo thời gian cho 4 nhóm đất thuộc nhóm đất nông nghiệp. Các yêu cầu kỹ thuật theo đúng phụ lục 2.2 và 2.3 kèm theo thuyết minh này	01 phần mềm (Code và đĩa cài đặt) và hướng dẫn sử dụng
4	Báo cáo kết quả thử nghiệm đánh giá quản lý đất đai bền vững cho nhóm đất nông nghiệp tại 2 tỉnh (3 loại đất điển hình); Quy trình kỹ thuật trong đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất nông nghiệp. Số liệu và bản đồ thực nghiệm tại 2 tỉnh	Báo cáo đầy đủ các nội dung và kết quả đánh giá đất đai bền vững của khu vực thử nghiệm cho 3 loại đất điển hình trong nhóm đất Lúa, cây hàng năm và cây lâu năm. Quy trình kỹ thuật đầy đủ và dễ sử dụng. Số liệu và các bản đồ thực nghiệm đúng theo quy định về bản đồ chuyên đề	01 báo cáo kèm theo các sản phẩm của nghiên cứu thử nghiệm
5	Báo cáo tổng hợp, báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu đề tài	Đầy đủ, toàn diện và khoa học	01 báo cáo tổng hợp và 01 BC tóm tắt

Dạng III: Bài báo; Sách chuyên khảo và các sản phẩm khác

Số TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học cần đạt	Dự kiến nơi công bố (Tạp chí, Nhà xuất bản)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Bài báo phương pháp, bộ tiêu chí, kỹ thuật đánh giá quản lý đất đai bền vững ứng dụng trong đánh giá thực nghiệm	Đáp ứng yêu cầu của Tạp chí và được chấp nhận đăng	Tạp chí khoa học chuyên ngành đo đạc bản đồ hoặc Quản lý đất đai	02 bài

23.2 Trình độ khoa học của sản phẩm (Dạng II & III) so với các sản phẩm tương tự hiện có (Làm rõ cơ sở khoa học và thực tiễn để xác định các yêu cầu khoa học cần đạt của các sản phẩm của đề tài)

Các sản phẩm dạng II phải đảm bảo cho kết quả chuyên giao cho cơ quan quản lý làm cơ sở cho xây dựng văn bản pháp luật; Bộ chỉ tiêu, tiêu chí, ngưỡng phục vụ đánh giá phải đảm bảo phù hợp với điều kiện Việt Nam và đúng với tiêu chí của khung quốc tế. phương pháp và công cụ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của FAO được đề xuất phải hiện đại, dễ sử dụng và đúng yêu cầu.

Các sản phẩm dạng III phải có hàm lượng khoa học kỹ thuật cao, là sản phẩm từ kết quả nghiên cứu.

23.3 Kết quả tham gia đào tạo sau đại học

TT	Cấp đào tạo	Số lượng	Chuyên ngành đào tạo	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Thạc sỹ	01	Đo đạc bản đồ hoặc quản lý đất đai	Trực tiếp đào tạo
2	Tiến sỹ	không		

23.4 Sản phẩm dự kiến đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp:

24. Khả năng ứng dụng và phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu

24.1 Khả năng về thị trường (*Nhu cầu thị trường trong và ngoài nước, nêu tên và nhu cầu khách hàng cụ thể nếu có; điều kiện cần thiết để có thể đưa sản phẩm ra thị trường?*)

Sản phẩm được áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước về đất đai ở địa phương và trung ương, vì vậy không phát triển ra thị trường.

24.2 Khả năng về ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào sản xuất kinh doanh (*Khả năng cạnh tranh về giá thành và chất lượng sản phẩm*)

Sản phẩm không phục vụ mục đích kinh doanh, mà phục vụ cho xây dựng văn bản pháp lý trong lĩnh vực quản lý đất đai

24.3 Khả năng liên doanh liên kết với các doanh nghiệp trong quá trình nghiên cứu và triển khai ứng dụng sản phẩm

Các doanh nghiệp về phát triển phần mềm có thể tham gia nghiên cứu đề tài.

24.4 Mô tả phương thức chuyển giao

(*Chuyển giao công nghệ trọn gói, chuyển giao công nghệ có đào tạo, chuyển giao theo hình thức trả dần theo tỷ lệ % của doanh thu; liên kết với doanh nghiệp để sản xuất hoặc góp vốn với đơn vị phối hợp nghiên cứu hoặc với cơ sở sẽ áp dụng kết quả nghiên cứu theo tỷ lệ đã thỏa thuận để cùng triển khai sản xuất; tự thành lập doanh nghiệp trên cơ sở kết quả nghiên cứu tạo ra...)*

Đề tài sẽ chọn phương thức chuyển giao sản phẩm nghiên cứu có hướng dẫn thực hành.

25. Phạm vi và địa chỉ (dự kiến) ứng dụng các kết quả của đề tài

Đề tài sẽ chuyển giao các sản phẩm nghiên cứu cho Viện nghiên cứu quản lý đất đai thuộc Tổng cục Quản lý đất đai, kết quả nghiên cứu sẽ làm cơ sở để Viện có thể tổ chức ứng dụng và triển khai đối với các địa phương khác. Đối với Tổng cục sẽ đánh giá hiệu quả và đưa vào hệ thống đánh giá quản lý đất đai một chỉ số mới của công tác quản lý.

Đề tài sẽ chuyển giao cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Vĩnh Phúc các sản phẩm để ứng dụng trong điều tra đánh giá đất đai.

Hình thức chuyển giao: cài đặt phần mềm, hướng dẫn sử dụng, vận hành bộ công cụ đánh giá dựa trên dữ liệu thực nghiệm của đề tài.

Kết quả chuyển giao: Xác nhận chuyển giao của đơn vị tiếp nhận.

26. Tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu

26.1 Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan

(Nêu những dự kiến đóng góp vào các lĩnh vực khoa học công nghệ ở trong nước và quốc tế)

Tạo ra cơ sở khoa học cho việc đánh giá quản lý đất đai bền vững, góp phần xây dựng văn bản quy định kỹ thuật phục vụ quản lý nhà nước về đất đai.

Đã ứng dụng công nghệ phân tích địa không gian, đánh giá định lượng trong đánh giá đất đai, tạo nền tảng phát triển các nghiên cứu về đất đai tiếp theo.

Hình thành một giải pháp mới, một chỉ số trong nghiên cứu về tài nguyên đất.

Kết quả của đánh giá sẽ tạo nền tảng cho các nghiên cứu về chính sách sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất.

26.2 Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

Nâng cao trình độ cho các cán bộ nghiên cứu về địa chính đất đai, khẳng định hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ GIS trong phân tích địa không gian bản đồ đất.

26.3 Đối với kinh tế - xã hội và môi trường

(Nêu những tác động dự kiến của kết quả nghiên cứu đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và môi trường)

Giúp cho xã hội nhận diện được mức độ khác nhau của quản lý đất đai bền vững, khu vực, loại đất đang được quản lý sử dụng bền vững sẽ được duy trì và phát huy, khu vực được đánh giá là chưa bền vững sẽ được đề xuất giải pháp cả về kinh tế - xã hội – môi trường – chính sách để nâng cao mức độ bền vững của đất đai.

27. Phương án trang bị thiết bị máy móc để thực hiện và xử lý tài sản được hình thành thông qua việc triển khai thực hiện đề tài *(theo Bộ Tài chính quy định tại Thông tư 63/2018/TT-BTC ngày 30 tháng 7 năm 2018 hướng dẫn Nghị định 70/2018/NĐ-CP về quản lý, sử dụng tài sản hình thành từ việc thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) sử dụng vốn nhà nước)*

27.1. Phương án trang bị tài sản *(xây dựng phương án, đánh giá và so sánh để lựa chọn phương án hợp lý, tiết kiệm và hiệu quả nhất, hạn chế tối đa mua mới; thống kê danh mục tài sản cho các nội dung c, d)*

a. Bố trí trong số thiết bị máy móc hiện có của tổ chức chủ trì đề tài *(nếu chưa đủ thì xây dựng phương án hoặc b, hoặc c, hoặc d, hoặc cả b,c,d)*: Không

b. Điều chuyển thiết bị máy móc: Không

c. Thuê thiết bị máy móc: Không

d. Mua sắm mới thiết bị máy móc: Không

27.2. Phương án xử lý tài sản là kết quả của quá trình triển khai thực hiện đề tài *(hình thức xử lý và đối tượng thụ hưởng)*

Kết quả nghiên cứu có 01 Phần mềm là tài sản sẽ được bàn giao cho đơn vị chủ trì là Viện khoa học Đo đạc và bản đồ. Tài sản này sẽ được ghi trong sổ tài sản của

Viện sau khi bàn giao nghiệm thu.

27.3. Phương án xử lý tài sản là vật tư thu được trong quá trình thực hiện nhiệm vụ (*hình thức xử lý và đối tượng thụ hưởng*)

Không.

V. NHU CẦU KINH PHÍ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI VÀ NGUỒN KINH PHÍ
(Giải trình chi tiết trong phụ lục kèm theo)

Đơn vị tính: triệu đồng

28. Kinh phí thực hiện đề tài phân theo các khoản chi

Nguồn kinh phí	Tổng số	Trong đó				
		Trả công lao động trực tiếp+ chuyên gia (nếu có)	Nguyên, vật liệu, năng lượng	Thiết bị, máy móc	Xây dựng, sửa chữa nhỏ	Chi khác
Ngân sách nhà nước:	1.668,000	1.488,535	7,300			172,165
a. Kinh phí khoản chi:	811,017	638,852	7,300			172,165
- Năm thứ nhất:	485,946	458,646	7,300			20,000
- Năm thứ hai:	332,371	180,206				152,165
- Năm thứ ba:						
b. Kinh phí không khoản chi:	849,683	849,683				
- Năm thứ nhất:	641,950	641,950				
- Năm thứ hai:	207,733	207,733				
- Năm thứ ba:						
Nguồn ngoài ngân sách nhà nước						

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI
(Họ tên và chữ ký)



ThS. Phạm Lê Phương

Hà Nội, ngày ..22. tháng ..11.. năm 2021

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI
(Ký tên, đóng dấu)



TS. Nguyễn Phi Sơn

Hà Nội, ngày ..22. tháng ..11.. năm 2021

TL. BỘ TRƯỞNG
VỤ TRƯỞNG
VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
(Ký tên, đóng dấu)

TS. Trần Bình Trọng

DANH SÁCH CÁN BỘ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

(Ngoài những cán bộ đã ghi ở mục 12)

TT	Họ và tên, học hàm học vị	Chức danh nghiên cứu đề tài ²	Nội dung, công việc chính tham gia	Tổ chức công tác
1	ThS. Nguyễn Trọng Đợi	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Trường Đại học Quy Nhơn
2	ThS. Trần Thị Chính	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
3	ThS. Lê Chí Thịnh	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
4	ThS. Nguyễn Thị Ngọc Anh	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
5	ThS. Nguyễn Thị Huệ	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
6	ThS. Nguyễn Thị Trang	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
7	ThS. Bùi Thị Thanh Huyền	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
8	KS. Vũ Thị Hồng Hà	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
9	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
10	ThS. Nguyễn Ngọc Việt Khoa	Thành viên	Thực hiện các nhiệm vụ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
11	ThS. Đặng Như Duẩn	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
12	KS. Đỗ Anh Tuấn	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
13	ThS. Lương Thị Hạnh.	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
14	CN. Nguyễn Hoài Linh	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

² Theo quy định tại bảng 1 Điểm b Khoản 1 Điều 7 thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKH&CN ngày 22/4/2015 hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước và Quyết định số 2466/QĐ-BTNMT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng Bộ TNMT.

			học Do đặc và Bản đồ thực hiện	
15	ThS. Tạ Thị Thanh Thủy	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
16	ThS. Nguyễn Hương Giang	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
17	CN. Trần Việt Cường	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
18	KS. Trần Văn Dũng	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
19	CN. Trần Thị Kim Liên	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
20	CN. Trần Thị Hương	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
21	ThS. Vũ Trung Thành	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
22	ThS. Nguyễn Trọng Hiếu	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ
23	ThS. Trần Tuấn Anh	Thành viên	Các hạng mục công việc do Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ thực hiện	Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ

Hà Nội, ngày 22 tháng 11 năm 2021

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI

(Họ tên và chữ ký)



ThS. Phạm Lê Phương

Hà Nội, ngày 22 tháng 11 năm 2021

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI

(Họ và tên, chữ ký, đóng dấu)



TS. Nguyễn Phi Sơn

DỰ TOÁN KINH PHÍ ĐỀ TÀI

Đơn vị: Triệu đồng

Số TT	Nội dung các khoản chi	Tổng kinh phí	Nguồn vốn												
			Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước				
			Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
			Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoản chi theo quy định</i>					
1	2	3	4=(6+8+10)	5=(7+9+11)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Trả công lao động	1.488,535	1.488,535	638,852	1.100,596	458,646	387,939	180,206							
2	Thuê chuyên gia - Trong nước - Nước ngoài														
3	Nguyên,vật liệu, năng lượng	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300									
4	Thiết bị, máy móc														
5	Xây dựng, sửa chữa nhỏ														
6	Chi khác	172,165	172,165	172,165	20,000	20,000	152,165	152,165							
	Tổng cộng	1.668,000	1.668,000	818,317	1.127,896	485,946	540,104	332,371							

() Các căn cứ xây dựng dự toán: liệt kê các quyết định phê duyệt định mức, văn bản hướng dẫn, ...*

CĂN CỨ LẬP DỰ TOÁN

- Nghị định số 38/2019/NĐ-CP ngày 09 tháng 05 năm 2019 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang.

- Thông tư số 26/2018/TT- BTNMT ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chế quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng các Bộ Tài chính - Bộ Khoa học và Công nghệ về Hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước.

- Thông tư số 27/2015/TTLT-BKHCN-BTC ngày 30 tháng 12 năm 2015 của Bộ tài chính- Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định khoán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước.

- Thông tư số 40/2011/TT-BTNMT ngày 22 tháng 11 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định Định mức kinh tế-kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu nền địa lý.

- Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định Định mức kinh tế-kỹ thuật đo đạc và bản đồ.

- Thông tư số 02/2016/TT-BTNMT ngày 29 tháng 02 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định Định mức kinh tế-kỹ thuật cập nhật cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000.

- Thông tư số 14/2020/TT-BTNMT ngày 27 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy trình và Định mức kinh tế-kỹ thuật xây dựng, duy trì, vận hành hệ thống thông tin ngành tài nguyên và môi trường.

- Quyết định số 2466/QĐ-BTNMT ngày 23 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành định mức xây dựng dự toán đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ, cấp cơ sở thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Quyết định số 2646/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 10 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy định về tiêu chuẩn, mức chi công tác phí và hội nghị trong các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và môi trường.

GIẢI TRÌNH CÁC KHOẢN CHI

Khoản 1a. Công lao động trực tiếp

TỔNG HỢP DỰ TOÁN CÔNG LAO ĐỘNG TRỰC TIẾP

Số TT	Chức danh	Tổng số người	Tổng số ngày công quy đổi	Tổng kinh phí (triệu đồng)	
				Ngân sách nhà nước	Ngoài ngân sách nhà nước
1	Chủ nhiệm đề tài	1	119	86,870	
2	Thành viên thực hiện chính, thư ký khoa học	9	806	324,012	
3	Thành viên	23	765	227,970	
4	Kỹ thuật viên, nhân viên hỗ trợ				
Cộng:		33	1.690	638,852	

DỰ TOÁN CHI TIẾT CÔNG LAO ĐỘNG TRỰC TIẾP

Đơn vị tính: triệu đồng

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
1	Xây dựng thuyết minh, Lập dự toán chi tiết.												
1.1	Xây dựng thuyết minh	CN	1	0,49	0,730	8	5,840	5,840					
		TKKH	1	0,27	0,402	6	2,412	2,412					
1.2	Lập dự toán chi tiết	TVC	2	0,27	0,402	8	3,216	3,216					
	Tổng		4			22	11,468	11,468					
2	Nội dung 2. Nghiên cứu cơ sở khoa học về đánh giá quản lý đất đai bền vững và phát triển khung đánh giá áp dụng cho Việt Nam												
2.1	Cơ sở khoa học và phương pháp tiếp cận trong đánh giá Quản lý đất đai bền vững	TVC	3	0,27	0,402	23	9,246	9,246					
		TV	2	0,20	0,298	16	4,768	4,768					
		Tổng	5			39	14,014	14,014					
2.2	Các mô hình đánh giá quản lý đất đai bền vững trên thế giới và kinh nghiệm cho Việt Nam.	TVC	2	0,27	0,402	16	6,432	6,432					
		TV	3	0,20	0,298	27	8,046	8,046					
		Tổng	5			43	14,478	14,478					
2.3	Nghiên cứu thực trạng về đánh giá đất đai, sử dụng và bảo vệ đất đai ở nước ta, bao gồm	CN	1	0,49	0,730	8	5,840	5,840					
		TVC	1	0,27	0,402	8	3,216	3,216					
		TV	2	0,20	0,298	22	6,556	6,556					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	quản lý và sử dụng đất.												
	Tổng		4			38	15,612	15,612					
2.4	Nghiên cứu bản chất, các khía cạnh và nguyên tắc về đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất nông nghiệp;	TKKH, TVC	4	0,27	0,402	41	16,482	16,482					
		TV	1	0,20	0,298	12	3,576	3,576					
	Tổng		8			53	20,058	20,058					
2.5	Nghiên cứu phân tích khung đánh giá tổng thể và khung đánh giá chi tiết của FAO cho đất nông nghiệp.	CN	1	0,49	0,730	10	7,300	7,300					
		TVC	2	0,27	0,402	17	6,834	6,834					
		TV	3	0,20	0,298	27	8,046	8,046					
	Tổng		6			54	22,180	22,180					
2.6	Nghiên cứu cơ sở xác định các chỉ tiêu và ngưỡng đánh giá quản lý đất đai bền vững đất nông nghiệp trong bối cảnh và điều kiện Việt Nam.	CN	1	0,49	0,730	12	8,760	8,760					
		TKKH, TVC	4	0,27	0,402	33	13,266	13,266					
	Tổng		5			45	22,026	22,026					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hsten) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5	6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13	
2.7	Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp và mô hình đánh giá định lượng với các mục tiêu theo năm trụ cột của quản lý đất đai bền vững: năng suất, an ninh, bảo vệ, khả năng tồn tại và khả năng chấp nhận	CN	1	0,49	0,730	6	4,380	4,380					
		TVC	3	0,27	0,402	24	9,648	9,648					
		TV	3	0,20	0,298	28	8,344	8,344					
	Tổng		7			58	22,372	22,372					
2.8	Nghiên cứu về đối tượng, quy mô, phạm vi, đơn vị đất đai phục vụ đánh giá quản lý bền vững cho nhóm đất nông nghiệp của Việt Nam.	TKKH, TVC	4	0,27	0,402	39	15,678	15,678					
		TV	2	0,20	0,298	22	6,556	6,556					
	Tổng		6			61	22,234	22,234					
2.9	Nghiên cứu các yếu tố bên ngoài (off-site) đe dọa đến tính bền vững đối với	CN	1	0,49	0,730	8	5,840	5,840					
		TKKH, TVC	2	0,27	0,402	18	7,236	7,236					
		TV	4	0,20	0,298	32	9,536	9,536					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hsten) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	các loại đất trong nhóm đất nông nghiệp												
	Tổng		7			58	22,612	22,612					
2.10	Nghiên cứu lựa chọn các phương pháp đánh giá định lượng, thuật toán và kỹ thuật GIS áp dụng trong quy trình đánh giá chỉ số bền vững và tính bền vững theo thời gian	TVC	3	0,27	0,402	27	10,854	10,854					
		TV	4	0,20	0,298	39	11,622	11,622					
	Tổng		7			66	22,476	22,476					
3	Nội dung 3. Nghiên cứu đề xuất bộ chỉ tiêu đánh giá quản lý đất đai bền vững phù hợp điều kiện Việt Nam cho đất nông nghiệp												
3.1	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng lúa ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của	TVC	2	0,27	0,402	22	8,844	8,844					
		TV	4	0,20	0,298	47	14,006	14,006					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	$7=5 \times 6 \times Lcs^5$	8	9	10	11	12	13
	quản lý bền vững												
	Tổng		6			69	22,850	22,850					
3.2	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây hàng năm khác ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.	TVC	2	0,27	0,402	25	10,050	10,050					
		TV	3	0,20	0,298	41	12,218	12,218					
	Tổng		5			66	22,268	22,268					
3.3	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất trồng cây lâu năm ở Việt Nam dựa trên 5 trụ	CN	1	0,49	0,730	11	8,030	8,030					
		TVC	3	0,27	0,402	25	10,050	10,050					
		TV	2	0,20	0,298	19	5,662	5,662					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	cột của quản lý bền vững												
	Tổng		4			55	23,742	23,742					
3.4	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất rừng sản xuất ở Việt Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững	TKKH, TVC	3	0,27	0,402	44	17,688	17,688					
		TV	1	0,20	0,298	16	4,768	4,768					
	Tổng		4			60	22,456	22,456					
3.5	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất bộ chỉ số, tiêu chuẩn và ngưỡng đánh giá; mô hình biến động các chỉ số theo thời gian cho nhóm đất nuôi trồng thủy sản và đất làm muối ở Việt	TKKH, TVC	3	0,27	0,402	26	10,452	10,452					
		TV	3	0,20	0,298	42	12,516	12,516					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hsten) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	$7=5 \times 6 \times Lcs^5$	8	9	10	11	12	13
	Nam dựa trên 5 trụ cột của quản lý bền vững.												
	Tổng		6			68	22,968	22,968					
4	Nội dung 4. Nghiên cứu phát triển quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững cho các loại đất nông nghiệp ở nước ta												
4.1	Nghiên cứu xây dựng và đề xuất quy trình đánh giá mục đích, phương thức, mục tiêu.	TKKT,TVC	5	0,27	0,402	48	19,296	19,296					
		TV	1	0,20	0,298	10	2,980	2,980					
		Tổng	6			58	22,276	22,276					
4.2	Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá chỉ số quản lý đất đai bền vững (SLMI) cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất, đất nuôi trồng thủy sản và làm muối	TVC	3	0,27	0,402	29	11,658	11,658					
		TV	3	0,20	0,298	35	10,430	10,430					
		Tổng	6			64	22,088	22,088					
4.3	Nghiên cứu đề xuất các mô hình dự	TKKT,TVC	5	0,27	0,402	48	19,296	19,296					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hsten) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	báo, dự đoán kịch bản biến đổi của các chỉ tiêu đánh giá bền vững theo thời gian.	TV	1	0,20	0,298	12	3,576	3,576					
	Tổng		6			60	22,872	22,872					
4.4	Nghiên cứu đề xuất quy trình đánh giá các tác động bên ngoài vùng nghiên cứu đến tính bền vững trong vùng đánh giá	TVC	2	0,27	0,402	18	7,236	7,236					
		TV	4	0,20	0,298	50	14,900	14,900					
	Tổng		6			68	22,136	22,136					
4.5	Nghiên cứu đề xuất quy trình tổng hợp đánh giá quản lý đất đai bền vững (ESLM) theo thời gian, đề xuất nội dung các bản đồ đánh giá cho 4 nhóm đất: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất rừng sản xuất,	CN	1	0,49	0,730	7	5,110	5,110					
		TVC	3	0,27	0,402	24	9,648	9,648					
		TV	3	0,20	0,298	27	8,046	8,046					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	đất nuôi trồng thủy sản và làm muối.												
	Tổng		7			58	22,804	22,804					
4.6	Nghiên cứu về khung dữ liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật và chuẩn hóa dữ liệu không gian, thuộc tính về đất, sử dụng đất; môi trường sinh học đất; vật lý; KT-XH; dữ liệu thống kê về kinh tế - xã hội; hạ tầng nông nghiệp, các nguồn lực phục vụ đầu vào của phần mềm đánh giá.	TVC	3	0,27	0,402	23	9,246	9,246					
		TV	4	0,20	0,298	45	13,410	13,410					
	Tổng		7			68	22,656	22,656					
5	Nội dung 5. Xây dựng công cụ hỗ trợ đánh giá (Phụ lục 1)						641,950	641,950					
6	Nội dung 6. Thực nghiệm tại địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên (Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho đất trồng lúa; đất trồng cây hàng năm khác điển hình; đất trồng cây lâu năm điển hình)												

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn						
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước			
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13	
6.1	Điều tra và thu thập số liệu tại 2 tỉnh. Nội dung điều tra như quy định tại Thông tư 60/2015/TT-BTNMT và TCVN 8409:2012	Phụ lục 2					42,427		42,427					
6.2	Chuẩn hóa các bản đồ chuyên đề theo số liệu điều tra giai đoạn 2020-2022	Phụ lục 3					84,023		84,023					
6.3	Phân tích, đánh giá và dự báo, dự đoán kịch bản biến động các chỉ số đánh giá theo thời gian tại các thời điểm 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm dựa trên các mô hình dự báo, dự đoán (theo kịch bản biến đổi khí hậu, theo quy hoạch KT-XH-MT, các chỉ số kinh tế...) trên địa	TVC	2	0,27	0,402	16	6,432		6,432					
		TV	4	0,20	0,298	44	13,112		13,112					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13
	bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;												
	Tổng		6			60	19,544		19,544				
6.4	Phân tích, đánh giá các yếu tố bên ngoài (tác động của các yếu tố bên ngoài vùng đánh giá) cho 3 loại đất đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;	TVC	3	0,27	0,402	23	9,246		9,246				
		TV	3	0,20	0,298	35	10,430		10,430				
	Tổng		6			58	19,676		19,676				
6.5	Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, đặc tính, chất lượng đất đai, tài nguyên khí hậu, thủy văn, sử dụng nước, môi trường đất phục vụ đánh giá trên địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Phú Yên;	TKKH, TVC	2	0,27	0,402	15	6,030		6,030				
		TV	5	0,20	0,298	47	14,006		14,006				
	Tổng		7			62	20,036		20,036				

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn						
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước			
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13	
6.6	Phân tích, đánh giá hiệu quả kinh tế- xã hội, nông nghiệp, nông thôn và nông dân của 2 tỉnh nghiên cứu là Vĩnh Phúc và Phú Yên;	TVC	3	0,27	0,402	23	9,246		9,246					
		TV	4	0,20	0,298	36	10,728		10,728					
	Tổng		7			59	19,974		19,974					
6.7	Thiết kế chuẩn nội dung, ký hiệu, phân lớp và trình bày bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững, bản đồ đánh giá quản lý đất đai bền vững theo thời gian cấp tỉnh.	TVC	3	0,27	0,402	22	8,844		8,844					
		TV	3	0,20	0,298	34	10,132		10,132					
	Tổng		6			56	18,976		18,976					
6.8	Ứng dụng phần mềm đã xây dựng để lập các bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra); lập bản đồ	Phụ lục 4					81,283		81,283					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hsten) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn						
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước			
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
1	2	3	4	5		6	7=5x6xLcs ⁵	8	9	10	11	12	13	
	đánh giá quản lý đất đai bền vững (1 bản đồ cho bốn loại đất x 2 tỉnh = 2 bản đồ in ra): nhập số liệu và tính toán, phân tích trên phần mềm, lập báo cáo biên tập bản đồ.													
6.9	Báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững cho 2 khu vực thử nghiệm	CN	1	0,49	0,730	10	7,300		7,300					
		TVC	4	0,27	0,402	37	14,874		14,874					
	Tổng		5			47	22,174		22,174					
7	Nội dung 7. Xây dựng báo cáo và đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững													
7.1	Đề xuất mẫu báo cáo đánh giá quản lý đất đai bền vững	CN	1	0,49	0,730	9	6,570		6,570					
		TVC	4	0,27	0,402	34	13,668		13,668					
		Tổng	5			43	20,238		20,238					
7.2	Đề xuất quy trình đánh giá quản lý đất đai bền vững.	CN	1	0,49	0,730	15	10,950		10,950					
		TKKH, TVC	2	0,27	0,402	26	10,452		10,452					
		Tổng	3			41	21,402		21,402					
8	Xây dựng cáo cáo	CN	1	0,49	0,730	15	10,950		10,950					

Số TT	Nội dung công việc ¹	Chức danh nghiên cứu ²	Tổng số người thực hiện (cho từng chức danh)	Hệ số tiền công theo ngày (Hstcn) ³	Lương ngày	Số ngày công quy đổi (Snc) ⁴	Tổng kinh phí (Tc)	Nguồn vốn					
								Ngân sách nhà nước			Ngoài ngân sách nhà nước		
								Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
1	2	3	4	5		6	$7=5 \times 6 \times Lcs^5$	8	9	10	11	12	13
	tổng hợp kết quả nghiên cứu đề tài	TVC	2	0,27	0,402	18	7,236		7,236				
	Tổng		3			33	18,186		18,186				
	Cộng:		175			1.690	1.488,535	1.100,596	387,939				

1. Dự toán theo 7 nội dung hướng dẫn tại Mục a khoản 1 Điều 7 của Thông tư 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22/4/2015 và phù hợp với nội dung nêu tại mục 17 của thuyết minh.

2. Thành viên thực hiện phải là các cán bộ có tên tại mục 12 và phù hợp với nội dung thực hiện được phân công nêu tại mục 22 của thuyết minh.

3. Theo quy định tại bảng 1, Khoản b, Mục 1, Điều 7 Thông tư số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22/4/2015.

4. Hstcn được xác định và tính theo quy định tại Quyết định số 2466/QĐ-BTNMT ngày 23/9/2015

5. Snc theo quy định tại Khoản b Mục 1 Điều 7 Thông tư số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN ngày 22/4/2015.

6. Lcs Lương cơ sở do Nhà nước quy định

Khoản 1b. Thuê chuyên gia (dự toán phù hợp với phương án thuê chuyên gia nêu tại mục 21 của thuyết minh)

Đơn vị tính: triệu đồng

Số TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Quốc tịch	Thuộc tổ chức	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện quy đổi (tháng)	Mức lương tháng theo hợp đồng	Kinh phí		
							Tổng	Ngân sách nhà nước	Ngoài ngân sách nhà nước
1	2	3	4	5	6	7	8=6x7	9	10
I				Chuyên gia trong nước					
1									
.....									
.....									
II				Chuyên gia nước ngoài					
1									
.....									
.....									

Khoản 2. Nguyên vật liệu, năng lượng

Đơn vị: Triệu đồng

Số TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn												
						Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước				
						Tổng số		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng số	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
						Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Nguyên, vật liệu				7,300	7,300	7,300	7,300	7,300									
1.1	Giấy A4	Ram	10	0,070	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700									
1.2	Mực in laze A4	Hộp	2	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000									
1.3	Đĩa CD, DVD	Hộp	2	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000									
1.4	USB	Chiếc	2	0,300	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600									
1.5	Ổ cứng ngoài	Chiếc	2	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000									
Cộng					7,300	7,300	7,300	7,300	7,300									

1. Trường hợp đã có định mức kinh tế-kỹ thuật do cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước ban hành:

- Dự toán nguyên vật liệu, năng lượng được xây dựng căn cứ vào định mức kinh tế-kỹ thuật do ... ban hành tại các văn bản ... và báo giá kèm theo.

- Số kinh phí đề nghị khoán chi được tính theo quy định tại Mục g Khoản 2 Điều 7 Thông tư liên tịch số 27/2015/ TLT-BKHHCN-BTC ngày 30/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ trưởng Bộ Tài chính quy định khoán chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước.

2. Trường hợp chưa có định mức kinh tế-kỹ thuật do cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước ban hành thì dự toán được xây dựng trên cơ sở dự trừ mức tiêu hao thực tế cho các nội dung, báo giá và không được đề nghị mức khoán chi.

Khoản 3. Thiết bị, máy móc

Đơn vị: Triệu đồng

TT	Nội dung	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Nguồn vốn						
						Ngân sách SNKH				Tự có	Khác	
						Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
I	Thiết bị hiện có tham gia thực hiện đề tài¹											
II	Thiết bị, công nghệ mua mới											
III	Khấu hao thiết bị²											
IV	Thuê thiết bị (ghi tên thiết bị, thời gian thuê)											
V	Vận chuyển lắp đặt											
	Cộng:											

¹ Chỉ ghi tên thiết bị và giá trị còn lại, không cộng vào tổng kinh phí của Khoản 3.

² Chỉ khai mục này khi cơ quan chủ trì là doanh nghiệp.

Khoản 4. Xây dựng, sửa chữa nhỏ*Đơn vị: Triệu đồng*

TT	Nội dung	Kinh phí	Nguồn vốn						
			Ngân sách SNKH				Tự có	Khác	
			Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Chi phí xây dựng m ² nhà xưởng, PTN								
2	Chi phí sửa chữa m ² nhà xưởng, PTN								
3	Chi phí lắp đặt hệ thống điện, nước								
4	Chi phí khác								
	Cộng:								

Khoản 5. Chi khác

Đơn vị: Triệu đồng

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn												
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước				
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba	
		Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Kinh phí quản lý (bằng 5% tổng kinh phí thực hiện đề tài, tối đa không quá 100 triệu đồng)	40,000	40,000	20,000	20,000	20,000	20,000							
2	Công tác trong nước (địa điểm, thời gian, số lượt người)	66,400	66,400			66,400	66,400							
	Phụ cấp lưu trú (mỗi ngày 80.000 đồng/ngày/người, 4 người x 25 ngày/tính x 2 = 200 ngày)	16,000	16,000			16,000	16,000							
	Tiền thuê phòng nghỉ (Khoản không có hóa đơn 200.000 đ/ngày/người, 4 người x 24 đêm/tính x 2 = 192 đêm)	38,400	38,400			38,400	38,400							
	Tiền tự túc phương tiện đi lại (khoản theo định mức xăng trong khu vực nghiên cứu tạm tính 3000 km x 0,2 lít xăng/km x 17.997 đồng)	12,000	12,000			12,000	12,000							

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định	Kinh phí	Trong đó, khoản chi theo quy định				
3	Chi điều tra, khảo sát thu thập số liệu (664 phiếu, số chỉ tiêu 30-40)	26,560	26,560			26,560	26,560						
4	Hợp tác quốc tế (định mức chi theo quy định hiện hành)												
a	Đoàn ra (nước đến, số người, số ngày, số lần,...)												
b	Đoàn vào (số người, số ngày, số lần...)												
5	Chi hội nghị, hội thảo khoa học	7,740	7,740			7,740	7,740						
	Chủ trì	0,900	0,900			0,900	0,900						
	Thư ký	0,300	0,300			0,300	0,300						
	Đại biểu tham dự	1,500	1,500			1,500	1,500						
	Báo cáo viên trình bày tại hội thảo	4,800	4,800			4,800	4,800						
	Nước uống	0,240	0,240			0,240	0,240						
6	Chi phí đánh giá, kiểm tra nội bộ												
6.1	Nghịệm thu cấp Cơ sở	4,650	4,650			4,650	4,650						

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>				
	Chủ tịch Hội đồng	0,450	0,450			0,450	0,450						
	Thành viên hội đồng	1,800	1,800			1,800	1,800						
	Thư ký hành chính	0,090	0,090			0,090	0,090						
	Nhận xét của Ủy viên hội đồng	0,750	0,750			0,750	0,750						
	Nhận xét của Ủy viên phản biện	0,450	0,450			0,450	0,450						
	Đại biểu được mời tham dự	0,750	0,750			0,750	0,750						
	Nước uống	0,360	0,360			0,360	0,360						
6.2	Nghiệm thu cấp Bộ	9,950	9,950			9,950	9,950						
	Chủ tịch Hội đồng	0,900	0,900			0,900	0,900						
	Thành viên hội đồng	4,800	4,800			4,800	4,800						
	Thư ký hành chính	0,200	0,200			0,200	0,200						
	Nhận xét của Ủy viên hội đồng	2,100	2,100			2,100	2,100						
	Nhận xét của Ủy viên phản biện	0,900	0,900			0,900	0,900						
	Đại biểu được mời tham dự	0,750	0,750			0,750	0,750						

Số TT	Nội dung	Nguồn vốn											
		Ngân sách nhà nước								Ngoài ngân sách nhà nước			
		Tổng		Năm thứ nhất		Năm thứ hai		Năm thứ ba		Tổng	Năm thứ nhất	Năm thứ hai	Năm thứ ba
		Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>	Kinh phí	<i>Trong đó, khoán chi theo quy định</i>				
	Nước uống	0,300	0,300			0,300	0,300						
7	<i>Chi trả dịch vụ thuê ngoài phục vụ hoạt động nghiên cứu</i>												
8	<i>Chi khác</i>												
	- Chi đào tạo, tập huấn												
	- Ấn loát tài liệu, văn phòng phẩm, thông tin liên lạc	16,865	16,865			16,865	16,865						
	- Phí mua tài liệu												
	Dịch tài liệu (<i>định mức chi theo quy định hiện hành</i>)												
	- Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ												
	Cộng:	172,165	172,165	20,000	20,000	152,165	152,165						

PHỤ LỤC 01. DỰ TOÁN PHẦN MỀM HỖ TRỢ ĐÁNH GIÁ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI BỀN VỮNG VÀ CÁC NỘI DUNG LIÊN QUAN ĐẾN XÂY DỰNG PHẦN MỀM

Phụ lục 1a

STT	NỘI DUNG	ĐVT	KK	KL	Đơn giá	Thành tiền (đồng)
XÂY DỰNG ỨNG DỤNG PHẦN MỀM						
I.1	Xác định yêu cầu					
1	Thu thập các quy trình nghiệp vụ của tổ chức, đơn vị sử dụng hệ thống	THSD	2	20,10	891.126	17.911.637
2	Xác định yêu cầu chức năng	THSD	2	20,10	1.397.708	28.093.940
3	Đặc tả dữ liệu	ĐTQL	2	5,38	1.863.092	10.023.810
4	Xác định các yêu cầu khác	Phần mềm	2	1,00	1.262.626	1.262.626
II	Phân tích và thiết kế					-
II.1	Phân tích yêu cầu					-
1	Xác định lại các quy trình nghiệp vụ được tin học hóa	THSD	2	20,10	1.710.907	34.389.227
2	Xác định danh sách chức năng hệ thống	THSD	2	20,10	664.486	13.356.175
3	Xác định các yêu cầu về thông tin dữ liệu	ĐTQL	1	5,38	16.652.826	89.595.533
4	Xác định các yêu cầu về giao diện của phần mềm	THSD	2	20,10	629.453	12.651.999
5	Xác định các yêu cầu phi chức năng của phần mềm	Phần mềm	1	1,00	4.113.604	4.113.604
II.2	Thiết kế hệ thống					
1	Thiết kế kiến trúc phần mềm	THSD	2	20,10	792.199	15.923.209
2	Thiết kế biểu đồ trường hợp sử dụng	THSD	2	20,10	1.842.667	37.037.611
3	Thiết kế biểu đồ tuần tự	THSD	1	20,10	708.288	14.236.580
4	Thiết kế biểu đồ lớp	THSD	1	20,10	1.228.763	24.698.138
5	Thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu	ĐTQL	2	5,38	12.312.652	66.244.529
6	Thiết kế giao diện phần mềm	THSD	1	20,10	327.734	6.587.448
III	Lập trình					
1	Viết mã nguồn	THSD	2	20,10	8.345.480	167.744.157
2	Tích hợp mã nguồn	THSD	2	20,10	1.322.509	26.582.440
IV	Kiểm tra, kiểm thử					
1	Kiểm tra mã nguồn theo quy tắc lập trình	THSD	1	20,10	200.720	4.034.465
2	Kiểm tra mức thành phần	THSD	1	20,10	1.020.061	20.503.229
3	Kiểm tra mức hệ thống	THSD	1	20,10	448.166	9.008.127
V	Hoàn thiện, đóng gói sản phẩm					
1	Viết tài liệu mô tả giới thiệu phần mềm	THSD	2	20,10	224.212	4.506.665
2	Viết tài liệu hướng dẫn cài đặt phần mềm	THSD	2	20,10	100.546	2.020.968

3	Xây dựng tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm	THSD	2	20,10	301.088	6.051.867
4	Đóng gói phần mềm	THSD	1	20,10	523.739	10.527.164
VI	Cài đặt, chuyển giao, hướng dẫn sử dụng					
1	Cài đặt, chuyển giao, hướng dẫn sử dụng	THSD	1	20,10	738.525	14.844.360
	Tổng cộng					641.949.510
	Đơn vị triệu đồng					641,950

Phụ lục 1b

SỐ LƯỢNG TÁC NHÂN HỆ THỐNG THUỘC PHẦN MỀM

Phần mềm hỗ trợ đánh quản lý đất đai bền vững

STT	Tác nhân hệ thống	Mô tả
1	Phần mềm phần mềm hỗ trợ đánh quản lý đất đai bền vững	
2	Người sử dụng	Sử dụng các chức năng phần mềm để tương tác với CSDL
3	Người quản trị	Quản lý, phân quyền, tra cứu, xóa, nhập dữ liệu
4	Cơ sở dữ liệu	Chứa các tham số phục vụ đánh giá

DANH MỤC CÁC TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG TRONG XÂY DỰNG PHẦN MỀM

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
1	Các chức năng đồ họa bản đồ	NSD thêm lớp bản đồ --> Hệ thống thực thi NSD xóa lớp bản đồ --> Hệ thống thực thi NSD thao tác công cụ đồ họa --> Hệ thống thực thi NSD chồng lớp bản đồ --> Hệ thống thực thi NSD hiển thị nhãn bản đồ --> Hệ thống thực thi NSD thiết lập màu, lực nét--> Hệ thống thực thi NSD thực hiện Phóng to bản đồ--> Hệ thống thực thi NSD thực hiện Thu nhỏ bản đồ --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện Export bản đồ--> Hệ thống thực thi	9	x			10	20	30								x	x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
2	Quản lý dữ liệu nền cơ sở địa lý cấp xã, cấp huyện, tỉnh (Lập cho từng tỉnh)	NSD thực hiện bắt lớp --> Hệ thống thực thi NSD cập nhật dữ liệu mới--> Hệ thống thực thi NSD thực hiện tất lớp --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện truy vấn địa danh --> Hệ thống thực thi	4	x			10	20	30					x	x			x		
3	Quản lý và phân tích thống kê dữ liệu không gian	NSD thực hiện Import dữ liệu không gian --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện truy vấn dữ liệu --> Hệ thống thực thi NSD chỉnh cập nhật dữ liệu --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu cập nhật vào CSDL --> Hệ thống thực thi	4	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
4	Quản lý và phân tích thống kê dữ liệu .xls	NSD thực hiện load dữ liệu bảng .xls --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện truy vấn dữ liệu --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện cập nhật dữ liệu bảng .xls --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL --> Hệ thống thực thi	4	x			10	20	30					x	x		x			
5	Quản lý dữ liệu nhập trực tiếp	NSD nhập dữ liệu trực tiếp --> Hệ thống thực thi NSD thêm dữ liệu --> Hệ thống thực thi NSD xóa dữ liệu, --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL --> Hệ thống thực thi	4	x			10	20	30					x		x	x			
6	Quản lý và nội suy bằng thuật toán.	NSD chọn thuật toán nội suy --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện thao tác tính toán nội suy -	3	x			10	20	30					x		x	x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
		-> Hệ thống thực thi NSD lưu số liệu nội suy vào CSDL																		
7	Quản lý dữ liệu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường theo danh mục cấp xã; theo danh mục cấp huyện, tỉnh	NSD nhập dữ liệu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường theo danh mục cấp xã --> Hệ thống thực thi NSD nhập dữ liệu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường theo danh mục cấp huyện --> Hệ thống thực thi NSD nhập dữ liệu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường theo danh mục cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	4	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
8	Quản lý nhóm dữ liệu không gian dự báo, dự đoán của các chỉ tiêu đánh giá theo các mốc thời gian 2, 5, 7, 15, 25 năm	NSD chọn thật toán nội suy --> Hệ thống thực thi NSD nội suy các chỉ tiêu đánh giá theo mốc thời gian 2,5,7,15,25 năm --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	3	x			10	20	30					x	x		x			
9	Quản lý số liệu thống kê dự báo, dự đoán (nhập trực tiếp hoặc nhập bằng file excel) của các	NSD chọn thật toán nội suy --> Hệ thống thực thi NSD nội suy các chỉ tiêu đánh giá theo mốc thời gian 2,5,7,15,25 năm --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	3	x			10	20	30					x		x	x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
	Chỉ tiêu đánh giá theo các mốc thời gian 2, 5, 7, 15, 25 năm																			
10	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu lý - hóa vùng nghiên cứu	NSD chọn loại bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính --> Hệ thống thực thi NSD chọn phân tích dữ liệu về các chỉ tiêu lý - hóa --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	3	x			10	20	30					x	x			x		
11	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên	NSD chọn loại bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính --> Hệ thống thực thi NSD chọn phân tích dữ liệu về các chỉ tiêu	3	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
	đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu môi trường, khí hậu, chế độ nước vùng nghiên cứu	môi trường, khí hậu, chế độ nước --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL																		
12	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu kinh tế vùng đánh giá	NSD chọn loại bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính --> Hệ thống thực thi NSD chọn phân tích dữ liệu về các chỉ tiêu kinh tế --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	3	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
13	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu xã hội vùng đánh giá	NSD chọn loại bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính --> Hệ thống thực thi NSD chọn phân tích dữ liệu về các chỉ tiêu xã hội --> Hệ thống thực thi NSD lưu dữ liệu vào CSDL	3	x			10	20	30					x	x			x		
14	Đánh giá chỉ số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất trồng	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện chọn bộ chỉ tiêu đánh giá, LUTs, tính chỉ số, phân bậc cho đất chuyên lúa nước; đất lúa màu; đất lúa thủy sản; đất nương rẫy; chuyên màu và cây	5	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
	cây hàng năm (vùng nhờ mưa và vùng có tưới)	công nghiệp hàng năm; đất chuyên bàng cói; đất cỏ dùng vào chăn nuôi; vẽ Lập bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi																		
15	Đánh giá chỉ số bền vững kỹ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện chọn bộ chỉ tiêu đánh giá, LUTs, tính chỉ số, phân bậc cho đất cây công nghiệp lâu năm; cây ăn quả lâu năm; cây lâu năm khác; vẽ	5	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
	đất trồng cây lâu năm (vùng nhờ mưa và vùng có tưới)	Lập bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi																		
16	Đánh giá chỉ số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất Rừng sản xuất	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện chọn bộ chỉ tiêu đánh giá, LUTs, tính chỉ số, phân bậc cho 3 loại đất rừng sản xuất; vẽ Lập bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh -->	5	x			10	20	30					x	x		x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
		Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi																		
17	Đánh giá chỉ số bền vững kỹ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất Nuôi trồng thủy sản và làm muối	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện chọn bộ chỉ tiêu đánh giá, LUTs, tính chỉ số, phân bậc cho các loại đất trong nhóm nuôi trồng thủy sản và làm muối; vẽ Lập bản đồ chỉ số quản lý đất đai bền vững cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
18	Lập bản đồ chi số tổng hợp quản lý đất đai bền vững cho tài nguyên đất nông nghiệp	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện chọn dữ liệu đánh giá các LUTs thành phần như Đất trồng cây hàng năm, lâu năm, đất rừng sản xuất, nuôi trồng thủy sản, làm muối (cả vùng đất nhờ mưa và có tưới); vẽ Lập bản đồ chi số quản lý đất đai bền vững cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x			x		

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
19	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất trồng cây hàng năm	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện lựa chọn các LUTs có mức độ bền vững đến 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm vẽ Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững kỳ theo thời gian mà LUTs duy trì hoặc nâng mức độ bền vững cấp tỉnh đối với nhóm đất trồng cây hàng năm --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x		x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
20	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất trồng cây lâu năm	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện lựa chọn các LUTs có mức độ bền vững đến 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm vẽ Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững kỳ theo thời gian mà LUTs duy trì hoặc nâng mức độ bền vững cấp tỉnh đối với nhóm đất trồng cây lâu năm --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x		x			
21	Lập bản	NSD chọn đơn vị hành	5	x			10	20	30					x	x		x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
22	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất nuôi trồng thủy sản và làm muối	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện lựa chọn các LUTs có mức độ bền vững đến 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm, 25 năm về Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững kỳ theo thời gian mà LUTs duy trì hoặc nâng mức độ bền vững cấp tỉnh đối với nhóm đất nuôi trồng thủy sản và làm muối --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x		x			

STT	Tên trường hợp sử dụng	Thông tin mô tả giao dịch	Số giao dịch	Hiện trạng			Mức độ thay đổi/xây dựng mới				Tính kế thừa				Ứng dụng công nghệ GIS		Giao diện		Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Giao diện chức năng (10)	Giao dịch chức năng (20)	Cấu trúc bảng trong CSDL (30)	Công nghệ sử dụng (40)	Hoàn toàn (Kế thừa 100%)	Kế thừa một phần			Xây dựng mới (Kế thừa 0%)	Có	Không	Có		Không
												Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%						
23	Lập bản đồ tổng hợp Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs của đất nông nghiệp cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm	NSD chọn đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD chọn tên đơn vị hành chính --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện lựa chọn các LUTs có mức độ bền vững phân theo 5 phân kỳ 2 năm, 5 năm, 7 năm, 15 năm và 25 năm Cho cả 4 nhóm đất thuộc đất nông nghiệp --> Hệ thống thực thi NSD thực hiện vẽ biểu đồ cấp tỉnh --> Hệ thống thực thi NSD xuất bản đồ, biểu đồ --> Hệ thống thực thi	5	x			10	20	30					x	x		x			

QUY ĐỔI TRƯỜNG HỢP SỬ DỤNG

TT	Tên trường hợp sử dụng	Số lượng giao dịch	Pi	Hiện trạng			Tinh kế thừa					Ứng dụng công nghệ GIS		Gi	Quy đổi (Ki*Gi*Pi)	Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần			Xây dựng mới	Ki	Có				Không
								Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1	Các chức năng đồ họa bản đồ	9	1,5	x					x			0,5		x	1,0	0,75	
2	Quản lý dữ liệu nền cơ sở địa lý cấp xã, cấp huyện, tỉnh (Lập cho từng tỉnh)	4	1,0	x					x			0,5	x		1,3	0,65	
3	Quản lý và phân tích thống kê dữ liệu không gian	4	1,0	x					x			0,5	x		1,3	0,65	
4	Quản lý và phân tích thống kê dữ liệu .xls	4	1,0	x					x			0,5		x	1,0	0,50	
5	Quản lý dữ liệu nhập trực tiếp	4	1,0	x							x	1,0		x	1,0	1,00	
6	Quản lý và nội suy bằng thuật toán.	3	0,3	x							x	1,0		x	1,0	0,30	
7	Quản lý dữ liệu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường theo danh mục cấp xã; theo danh mục cấp huyện, tỉnh	4	1,0	x							x	1,0		x	1,0	1,00	
8	Quản lý nhóm dữ liệu không gian dự báo, dự đoán của các chỉ tiêu đánh giá theo các mốc thời gian 2, 5, 7, 15, 25 năm	3	0,3	x							x	1,0	x		1,3	0,39	

TT	Tên trường hợp sử dụng	Số lượng giao dịch	Pi	Hiện trạng			Tính kế thừa					Ứng dụng công nghệ GIS		Gi	Quy đổi (Ki*Gi*Pi)	Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần			Xây dựng mới	Ki	Có				Không
								Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
9	Quản lý số liệu thống kê dự báo, dự đoán (nhập trực tiếp hoặc nhập bằng file excel) của các chỉ tiêu đánh giá theo các mốc thời gian 2, 5, 7, 15, 25 năm	3	0,3	x							x	1,0		x	1	0,30	
10	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu lý - hóa vùng nghiên cứu	3	0,3	x							x	1,0	x		1,3	0,39	
11	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu môi trường, khí hậu, chế độ nước vùng nghiên cứu	3	0,3	x							x	1,0	x		1,3	0,39	
12	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu kinh tế vùng đánh giá	3	0,3	x							x	1,0	x		1,3	0,39	
13	Quản lý và phân tích dữ liệu bản đồ chuyên đề, bản đồ đơn tính về các chỉ tiêu xã hội vùng đánh giá	3	0,3	x							x	1,0	x		1,3	0,39	
14	Đánh giá chỉ số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất trồng cây hàng năm (vùng nhờ mưa và	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	

TT	Tên trường hợp sử dụng	Số lượng giao dịch	Pi	Hiện trạng			Tinh kế thừa					Ứng dụng công nghệ GIS		Gi	Quy đổi (Ki*Gi*Pi)	Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần			Xây dựng mới	Ki	Có				Không
								Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
	vùng có tưới)																
15	Đánh giá chi số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất trồng cây lâu năm (vùng nhờ mưa và vùng có tưới)	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
16	Đánh giá chi số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất Rừng sản xuất	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
17	Đánh giá chi số bền vững kỳ đầu cho từng loại LUS từ dữ liệu cho Cấp tỉnh: Lập bản đồ ; vẽ biểu đồ khu vực đất Nuôi trồng thủy sản và làm muối	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
18	Lập bản đồ chi số tổng hợp quản lý đất đai bền vững cho tài nguyên đất nông nghiệp	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	

TT	Tên trường hợp sử dụng	Số lượng giao dịch	Pi	Hiện trạng			Tinh kế thừa					Ứng dụng công nghệ GIS		Gi	Quy đổi (Ki*Gi*Pi)	Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần			Xây dựng mới	Ki	Có				Không
								Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
19	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất trồng cây hàng năm	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
20	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất trồng cây lâu năm	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
21	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất Rừng sản xuất	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	

TT	Tên trường hợp sử dụng	Số lượng giao dịch	Pi	Hiện trạng			Tinh kế thừa					Ứng dụng công nghệ GIS		Gi	Quy đổi (Ki*Gi*Pi)	Ghi chú	
				Đề xuất mới	Sử dụng từ các thư viện, công nghệ nền tảng	Đã có từ phần mềm được mở rộng, nâng cấp	Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần			Xây dựng mới	Ki	Có				Không
								Kế thừa nhỏ hơn 30%	Kế thừa từ 30 đến 70%	Kế thừa hơn 70%							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
22	Lập bản đồ Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs từ dữ liệu cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm (thông qua bộ chỉ số dự báo từng năm từ 1 đến 25 năm sau) cho tài nguyên đất nuôi trồng thủy sản và làm muối	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
23	Lập bản đồ tổng hợp Đánh giá quản lý đất đai bền vững cho từng loại LUTs của đất nông nghiệp cho cấp tỉnh - theo thời gian đến 25 năm	5	1,0	x							x	1,0	x		1,3	1,30	
TỔNG SỐ THSD QUY ĐỔI															20,10	Số lượng THSD để tính dự toán	

QUY ĐỔI ĐỐI TƯỢNG QUẢN LÝ

TT	Tên đối tượng quản lý	Mô tả	Số lượng lớp, bảng dữ liệu	Li	Số lượng trường thông tin	Fi	Số lượng quan hệ	Ri	Kiểu dữ liệu		Ti	Tính kế thừa			Mi	Quy đổi (Li*Fi*Ri *Ti*Mi)	Ghi chú
									Không gian	Phi không gian		Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần	Xây dựng mới			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Dữ liệu bản đồ liên quan đến chế độ nước, thổ nhưỡng (các yếu tố tác động bên ngoài)	Soil, Ngập úng, chế độ tưới, khô hạn	4	1	4	0,9	4	1,1	x		1,3			x	1,00	1,29	
2	Dữ liệu bản đồ liên quan đến sử dụng đất	hiện trạng sử dụng đất, sử dụng đất Nông nghiệp, quy hoạch sử dụng đất	3	0,3	3	0,9	3	1,1	x		1,3			x	1,00	0,39	
3	Dữ liệu nền địa lý (cấp xã, cấp huyện, tỉnh)	Cấp xã, huyện, tỉnh	3	0,3	3	0,9	3	1,1	x		1,3			x	1,00	0,39	
4	Dữ liệu điều tra và điều tra bổ sung	Là các dữ liệu điều tra về xã hội, kinh tế, môi trường	3	0,3	3	0,9	3	1,1		x	1,0			x	1,00	0,30	
5	Thuật toán nội suy	Thuật toán nội suy các giá trị	1	0,3	1	0,9	0	0,8		x	1,0			x	1,00	0,22	

TT	Tên đối tượng quản lý	Mô tả	Số lượng lớp, bảng dữ liệu	Li	Số lượng trường thông tin	Fi	Số lượng quan hệ	Ri	Kiểu dữ liệu		Ti	Tính kế thừa			Mi	Quy đổi (Li*Fi*Ri *Ti*Mi)	Ghi chú
									Không gian	Phi không gian		Kế thừa hoàn toàn	Kế thừa một phần	Xây dựng mới			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6	Dữ liệu bản đồ đơn tính	Số giờ nắng, nhiệt độ trung bình, Lượng mưa, bốc hơi, độ ẩm, khí hậu, độ dốc, ĐHTĐ, độ cao tuyệt đối, phân vùng địa hình, chế độ nước	11	1,5	11	0,9	11	1,2	x		1,3			x	1,00	2,11	
7	Dữ liệu bản đồ đơn vị đất	Cấp tỉnh, huyện	2	0,3	2	0,9	2	1,0	x		1,3			x	1,00	0,35	
8	Dữ liệu bản đồ hệ thống sử dụng đất	Cấp tỉnh, huyện	2	0,3	2	0,9	2	1,0	x		1,3			x	1,00	0,35	
TỔNG SỐ ĐTQL QUY ĐỔI																5,38	Số lượng ĐTQL để tính dự toán

PHỤ LỤC 2. Điều tra, khảo sát thực địa tại địa bàn 2 tỉnh Vĩnh Phúc, Phú Yên

STT	Nội dung	Khối lượng	Mức chi	Thành tiền
1	Chi cho đối tượng điều tra (theo thông tư 60, số phiếu bằng số khoảnh đất điều tra – Phụ lục 2, vì vậy dự kiến Phú Yên có 82 xã/phường x 4 (phiếu) + Vĩnh Phúc 112 xã/phường x 3 (phiếu) = 664 phiếu	664	40.000	26.560.000
2	Chi công			42.427.260
2.1	<i>Chi tổng hợp, phân tích điều tra, đánh giá kết quả</i>	<i>1</i>	<i>10.000.000</i>	<i>10.000.000</i>
2.2	<i>Chi tiền công điều tra (vùng II, lương tối thiểu 3.920.000 đ/tháng)- Vĩnh Phúc</i>	<i>100</i>	<i>178.182</i>	<i>17,818,200</i>
2.3	<i>Chi tiền công điều tra (vùng III lương tối thiểu 3.430.000 đ/tháng)- Phú Yên</i>	<i>40</i>	<i>155,909</i>	<i>6.236.360</i>
2.4	<i>Chi tiền công điều tra (vùng IV lương tối thiểu 3.070.000 đ/tháng)- Phú Yên</i>	<i>60</i>	<i>139,545</i>	<i>8.372.700</i>
	Tổng cộng (1+2)			68.987.273
	Đơn vị tính triệu đồng			68,987

Ghi chú

Mức chi áp dụng Thông tư số 109/2016/TT-BTC quy định lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí thực hiện các cuộc Điều tra thống kê, Tổng điều tra thống kê quốc gia

PHỤ LỤC 3. CHUẨN HÓA DỮ LIỆU

Phụ lục 3a

1. ĐƠN GIÁ THÀNH PHẦN XÂY DỰNG CSDL

TT	Tên sản phẩm	ĐVT	KK	Chi phí trực tiếp						
				Chi phí nhân công		Vật liệu	Công cụ, dụng cụ	Năng lượng	Khấu hao TSCĐ	Tổng CP trực tiếp
				LĐKT	LĐPT					
4	TẠO LẬP DỮ LIỆU CHO CƠ SỞ DỮ LIỆU									
4.1	Chuyển đổi dữ liệu									
4.1.1	Chuẩn hóa phong chữ	ĐTQL	KK2	8.046.000		4.487	11.359	457.595,71	144.283,5	8.519.441,9
4.1.2	Chuẩn hóa dữ liệu phi không gian theo thiết kế mô hình.	ĐTQL	KK2	5.364.000		1.616	7.893,143065	408.673,04	102.586	5.782.182,4
4.1.3	Chuyển đổi dữ liệu sau khi đã được chuẩn hóa vào CSDL	ĐTQL	KK2	2.295.173		1.316	3.080,120899	153.252,39	38.469,75	2.452.821,8

Phụ lục 3b

2. CHUẨN HÓA DỮ LIỆU

TT	Nội dung công việc	ĐVT	KK	KL	Đơn giá	Thành tiền
1	Chuyển đổi dữ liệu					
	Chuẩn hóa phong chữ	ĐTQL	2	5,35	8.046.000	43.046.100
	Chuẩn hóa dữ liệu phi không gian theo thiết kế mô hình.	ĐTQL	2	5,35	5.364.000	28.697.400
	Chuyển đổi dữ liệu sau khi đã được chuẩn hóa vào CSDL	ĐTQL	2	5,35	2.295.173	12.279.176
	Tổng					84.022.676
	Đơn vị tính triệu đồng					84,023

PHỤ LỤC 4. XÂY DỰNG BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ

Phụ lục 4a

1. ĐƠN GIÁ THÀNH PHẦN LẬP BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ BẰNG CÔNG NGHỆ TIN HỌC

(Đã tách bảo hiểm 23,5%)

TT	Tên sản phẩm	ĐVT	KK	Chi phí trực tiếp							
				Chi phí nhân công		Vật liệu	Công cụ, dụng cụ	Năng lượng	Nhiên liệu	Khấu hao TSCĐ	Tổng CP trực tiếp
				LĐKT	LĐPT						
				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1.2	Biên tập kỹ thuật	Mảnh	KK2	10.186.714		457.474	65.811	554.495		109.825	13.658.355
1.4	Biên tập phục vụ chế in	Mảnh	KK2	10.134.123		411.727	59.230	1.114.494		2.647.227	14.101.075
				20.320.837							

Phụ lục 4b

2. XÂY DỰNG BẢN ĐỒ CHUYÊN ĐỀ

STT	Nội dung công việc	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Ghi chú
1	Xây dựng các bản đồ chuyên đề (Áp dụng đơn giá biên tập kỹ thuật và biên tập chế in bản đồ chuyên đề)	4	20.320.837	81.283.348	
	Tổng dự toán xây dựng các bản đồ chuyên đề	4	20,321	81,283	

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CHỨNG NHẬN

ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đăng ký lần đầu, ngày 3/4/1999 (số đăng ký: 616)

Tên tổ chức khoa học và công nghệ:

Viện Khoa học Do đặc và Bản đồ

Tên viết bằng tiếng nước ngoài:

Vietnam Institute of Geodesy and Cartography

Tên viết tắt bằng tiếng nước ngoài: VIGAC

Trụ sở chính:

Đường Hoàng Quốc Việt, Quận Cầu Giấy, Tp. Hà Nội

Tổng số vốn đăng ký : 16.210.271.383 đ

Trong đó: Vốn cố định : 16.110.898.961 đ

Vốn lưu động: 99.372.422 đ

Quyết định thành lập số: 1238/QĐ - TTg

ngày 18 tháng 9 năm 2006

(trước đây theo Quyết định số 520 QĐ/TC CB
ngày 11/9/1997 của Tổng cục Địa chính)

Cơ quan quyết định thành lập:

Chính phủ

Cơ quan quản lý trực tiếp:

Bộ Tài nguyên và Môi trường

SỐ ĐĂNG KÝ: BẢN SAO

Lĩnh vực hoạt động khoa học và công nghệ:

- Nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng về trắc địa, bản đồ và địa tin học.
- Xây dựng quy trình, quy phạm, định mức kinh tế - Kỹ thuật trong các lĩnh vực đo đạc - bản đồ và công nghệ địa chính.
- Dịch vụ KH&CN: Thông tin, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ chuyên môn và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực trong lĩnh vực trắc địa bản đồ.

(Đối với những hoạt động thuộc lĩnh vực phải xin phép cơ quan quản lý Nhà nước, khi hoạt động phải được phép của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền; Thời hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận này theo quy định hiện hành của pháp luật).

Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2008

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH.

Số chứng thực: 861
Quyển số: 09
Ngày: 28-09-2016
SCT/BS



PHÓ CHỦ TỊCH
Nguyễn Quân
Nguyễn Thị Ngọc Sinh



QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬT

ĐIỀU 1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG

1. Quy định này nhằm quy định rõ ràng về việc sử dụng giấy chứng nhận trong các lĩnh vực liên quan đến quản lý tài sản và công nghệ.

2. Quy định này áp dụng cho tất cả các đơn vị, cá nhân và tổ chức hoạt động trong lĩnh vực quản lý tài sản và công nghệ.

3. Quy định này có hiệu lực kể từ ngày ban hành và áp dụng cho tất cả các trường hợp liên quan.

4. Mọi cá nhân, tổ chức vi phạm quy định này sẽ bị xử lý theo pháp luật. Mọi chi tiết xin liên hệ Văn phòng Ủy ban Quản lý Tài sản và Công nghệ.

5. Mọi thắc mắc xin liên hệ Văn phòng Ủy ban Quản lý Tài sản và Công nghệ tại địa chỉ: Số 10, Nguyễn Huệ, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

6. Mọi chi tiết xin liên hệ Văn phòng Ủy ban Quản lý Tài sản và Công nghệ tại địa chỉ: Số 10, Nguyễn Huệ, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.



GIẤY CHỨNG NHẬT

ĐIỀU 2. NỘI DUNG VÀ CÁCH SỬ DỤNG

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**TÓM TẮT HOẠT ĐỘNG KH&CN
CỦA TỔ CHỨC ĐĂNG KÝ CHỦ TRÌ
NHIỆM VỤ KH&CN CẤP BỘ**

1. Tên tổ chức: VIỆN KHOA HỌC ĐO ĐẠC VÀ BẢN ĐỒ

Năm thành lập:

Ngày 9/7/1994 Tổng cục trưởng Tổng cục Địa chính có Quyết định số 413/QĐ/TCCB thành lập Viện Khoa học và Công nghệ Địa chính; Ngày 11/9/1997 Tổng Cục trưởng Tổng cục Địa chính có Quyết định số 520/QĐ/TCCB V/v đổi tên Viện Khoa học và Công nghệ Địa chính thành Viện nghiên cứu Địa chính; Viện Nghiên cứu Địa chính được đổi tên thành Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ theo Quyết định số 1238/QĐ-TTg ngày 18/9/2006 của Thủ tướng Chính Phủ.

Địa chỉ: Số 479 - Hoàng Quốc Việt - Bắc Từ Liêm - Hà Nội

Số đăng ký hoạt động khoa học công nghệ: số A-775, cấp ngày 10 tháng 11 năm 2008

Website: www.vigac.vn

Điện thoại: 024.626.944.06

Fax: 024.626.944.05

E-mail: vtvkhddb@monre.gov.vn

2. Chức năng, nhiệm vụ và loại hình hoạt động KH&CN hoặc sản xuất kinh doanh liên quan đến nhiệm vụ KH&CN

Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ là đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường có chức năng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ về đo đạc và Bản đồ; đào tạo trình độ tiến sỹ Kỹ thuật trắc địa và Bản đồ.

Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng; có trụ sở tại Hà Nội; hoạt động theo cơ chế tự chủ của tổ chức khoa học và công nghệ công lập.

3. Tổng số cán bộ có trình độ đại học trở lên của tổ chức: 133

<i>TT</i>	<i>Cán bộ có trình độ đại học trở lên</i>	<i>Tổng số</i>
1	Tiến sỹ	8
2	Thạc sỹ	55
3	Đại học	70

4. Số cán bộ nghiên cứu của tổ chức trực tiếp tham gia thực hiện nhiệm vụ

<i>TT</i>	<i>Cán bộ có trình độ đại học trở lên</i>	<i>Số trực tiếp tham gia thực hiện nhiệm vụ</i>
-----------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

1	Tiến sỹ	02
2	Thạc sỹ	14
3	Đại học	02

5. Kinh nghiệm và thành tựu KH&CN, điều tra cơ bản trong 5 năm gần nhất liên quan đến nhiệm vụ KH&CN tuyển chọn/giao trực tiếp của các cán bộ trong tổ chức trực tiếp tham gia đã kê khai ở mục 4 trên đây

Trong 20 cán bộ trực tiếp tham gia thực hiện đề tài có 18 cán bộ trực thuộc Viện (02 TS, 14 ThS, 02 ĐH). Các cán bộ tham gia thực hiện đề tài đa số đã có từ 10 đến 20 năm kinh nghiệm trong xây dựng các quy phạm, quy định kỹ thuật và lập các dự án về đo đạc bản đồ, cũng như chủ trì và tham gia các đề tài khoa học và công nghệ cấp Nhà nước, cấp Bộ và cơ sở. Có nhiều đóng góp thiết thực cho hoạt động Khoa học và công nghệ ở các lĩnh vực đo đạc bản đồ, quản lý đất đai... **Cụ thể như sau:**

1. Đề tài cấp Nhà nước:

1.1. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hiện đại trong xây dựng mô hình quản lý biến động tài nguyên, hoàn thiện công cụ quản lý và nâng cao năng lực giám sát biến động sử dụng đất, mã số BDKH.10/16-20, đã nghiệm thu.

1.2. Nghiên cứu xây dựng mô hình khai thác một số khoáng sản chủ yếu đảm bảo sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường và thích ứng biến đổi khí hậu, mã số BDKH.36/16-20, đã nghiệm thu.

1.4. 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, đã nghiệm thu.

2. Đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm cấp bộ, tỉnh:

2.1. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ GIS, viễn thám và các công cụ phân tích cảnh quan thành lập bản đồ phân vùng ưu tiên bảo vệ, phục hồi hệ sinh thái đất ngập nước (Thử nghiệm tại Đồng Tháp Mười), mã số TNMT.2017.07.01, đã nghiệm thu.

2.2. Nghiên cứu cơ sở khoa học hình thành Hệ thống địa chính biển Việt Nam (Marine Cadastre of Vietnam), mã số: TNMT.2016.06.09, đã nghiệm thu.

2.3. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám trong giám sát hiện tượng nhiễm mặn đất khu vực đồng bằng sông Cửu Long, mã số TNMT 2017.08.01, đã nghiệm thu.

2.4. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn phục vụ xây dựng quy định về chia sẻ, sử dụng chung dữ liệu đo đạc và bản đồ; đã nghiệm thu.

2.5. Nghiên cứu giải pháp và xây dựng quy trình dẫn xuất thành lập CSDL nền địa lý tỷ lệ 1: 50 000 từ CSDL nền địa lý 1: 10 000; đã nghiệm thu.

2.6. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn phục vụ xây dựng quy định về chia sẻ, sử dụng chung dữ liệu đo đạc và bản đồ; đã nghiệm thu.

2.7. Nghiên cứu giải pháp và xây dựng quy trình dẫn xuất thành lập CSDL nền địa lý tỷ lệ 1: 50 000 từ CSDL nền địa lý 1: 10 000; đã nghiệm thu.

2.8. Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo hệ thống quét địa hình mặt đất dựa trên công nghệ ảnh số phục vụ thu thập dữ liệu thông tin địa lý và thành lập bản đồ địa hình độ chính xác cao; đã nghiệm thu.

2.9. Nghiên cứu tích hợp IMU và GNSS thu nhận dữ liệu sử dụng công nghệ trạm tham chiếu ảo (VRS) trên thiết bị bay không người lái (UAV) phục vụ công tác thành lập bản đồ địa hình tỉ lệ lớn; đã nghiệm thu.

2.10. Nghiên cứu ứng dụng thiết bị trọng lực tuyệt đối trong đo vẽ thành lập bản đồ địa hình trọng lực phục vụ điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường; đã nghiệm thu cơ sở.

2.11. Nghiên cứu xây dựng hệ thống quan trắc tiếng ồn trực tuyến tại khu vực đô thị bằng công nghệ WebGIS và truyền dẫn không dây, mã số TNMT.07.06, đang thực hiện.

2.12. Xác định tổng lượng điện tử tự do (TEC), lượng hơi nước tích tụ (PWV) từ dữ liệu GNSS trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam; đang thực hiện.

3. Đề tài cấp cơ sở

3.1. Nghiên cứu ứng dụng phép biến đổi sóng nhỏ (wavelet) để phân tích, nội suy và biểu diễn trường vận tốc biến dạng khu vực Miền Bắc Việt Nam từ kết quả đo lặp GNSS của các mạng lưới trắc địa địa động lực trên các đới đứt gãy phục vụ công tác dự báo tai biến tự nhiên

3.2. Nghiên cứu cơ sở đề xuất xây dựng bản đồ ảnh địa hình tỷ lệ 1/50.000; đã nghiệm thu

3.3. Nghiên cứu cơ sở của việc đề xuất xây dựng bản đồ địa chính tỷ lệ tùy biến; đã nghiệm thu.

3.4. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất định hướng ứng dụng và phát triển khoa công nghệ lĩnh vực quản lý đất đai, đo đạc bản đồ và viễn thám giai đoạn 2021 – 2025; đã nghiệm thu

3.5. Nghiên cứu xây dựng phần mềm hỗ trợ lập kế hoạch sử dụng đất cấp huyện; đã nghiệm thu.

3.6. Nghiên cứu xây dựng WebGIS về nguồn gây ô nhiễm môi trường đất phục vụ công tác cung cấp và tiếp nhận thông tin từ cộng đồng.

3.7. Nghiên cứu ứng dụng một số kỹ thuật chuẩn hóa hình học cho dữ liệu địa lý chuyên đề; đã nghiệm thu.

Ngoài ra, các cán bộ tham gia thực hiện đề tài đã chủ nhiệm và tham gia thực hiện nhiều nhiệm vụ KH&CN khác cung cấp luận cứ khoa học để giải quyết các bài toán mà ngành đặt ra; chủ trì và tham gia xây dựng, thực hiện nhiều dự án điều tra cơ bản, cung cấp các số liệu phục vụ công tác quản lý nhà nước và phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng an ninh (chi tiết trong lý lịch khoa học của các cá nhân).

6. Cơ sở vật chất kỹ thuật hiện có liên quan đến nhiệm vụ KH&CN

- Nhà xưởng: 2325 m²
- Trang thiết bị chủ yếu:

Ngoài đội ngũ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, nhân viên đào tạo bài bản có trình độ cao, kinh nghiệm lâu năm và luôn được cập nhật các công nghệ, tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm mới trong và ngoài nước, Viện còn được Bộ Tài nguyên và Môi trường trang bị cho hệ thống trang thiết bị, dây chuyền công nghệ hiện đại, đảm bảo cho việc thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học. Cụ thể, năng lực về trang thiết bị, phần mềm của Viện hiện có:

6.1. Thiết bị ngoại nghiệp

- GPS 4600LS, 4700, 4800, 5700, 5800, 4000SSI, 4000SSE, Hệ thống GPS 2 tần số 5800; GPS Trimble R8 GNSS; Máy GNSS 2 tần số với ăng ten chống nhiễu cao Trimble R9s
- Hệ thống máy dò và thành lập bản đồ công trình ngầm Georadar RIS MF Hi-Mod
- Máy toàn đạc điện tử S8-DR FineLock; SET 2B, 3B, 3E; Máy toàn đạc điện tử độ chính xác cao 0.5" Trimble S8; Máy toàn đạc điện tử độ chính xác cao 1" Trimble S8 SERVO; Máy toàn đạc độ chính xác 5" Trimble M3; Toàn đạc điện tử chế độ đo không gương M3.
- Máy đo thủy chuẩn: Ni004, Ni005; Máy thủy chuẩn độ chính xác cao Trimble Dini 0.3
- Máy đo trọng lực tuyệt đối FG5-x
- Máy đo trọng lực hàng không TAG6
- Máy đo trọng lực chi tiết: ZLS, GNU-KV, Z4000, LASCOSTROMBET
- Bộ thiết bị nâng cấp Ăng ten tần số 40MHZ lên 25MHZ; Ăng ten không màn chắn tần số 40MHZ(TR40).

6.2. Thiết bị nội nghiệp

Hệ thống thiết bị xử lý nội nghiệp

- Trạm đo vẽ ảnh số INTERGRAPH-Zi, INTERGRAPH-SSK, SSK-PRO
- Hệ thống máy chủ IBM, trạm xử lý nội nghiệp IBM, DELL, HP,...
- Máy quét ảnh Delta Scan Color; Máy quét bản đồ A0, A3,...; Máy in màu khổ lớn...

Hệ thống phần mềm xử lý ảnh hàng không và viễn thám

- Phần mềm xử lý ảnh viễn thám: DIAPASON, ERDAS IMAGINE Professional 2014, ENVI, ScanEX Images Procceser.

- Hệ thống đo vẽ ảnh hàng không của INTERGRAPH: ISPM, ISMS, ISDM, PHOTO-T, MATCH-AT, PAT-B, PAT-BM, ORTHO PRO, BASE RECTIFIER.

Hệ thống phần mềm xử lý trắc địa:

Các phần mềm: BERNESE 5.2, GUST, ECME-GNSS, LOGEOSYS, GPS NET A&C

Hệ thống phần mềm quản trị CSDL, thành lập bản đồ và GIS

- Hệ quản trị CSDL Oracle, hệ điều hành Windows Server
- Hệ thống phần mềm ArcGIS Desktop 10.0, ArcGIS Engine Developer Kit 10.0
- Hệ thống các Modul phần mềm thành lập bản đồ của INTERGRAPH: MicroStation SE, MGE, Mapping Office, Geomedia...

Số lượng thiết bị trên đảm bảo cho việc hoàn thành các khối lượng của dự án đảm bảo đạt yêu cầu chất lượng.

7. Khả năng huy động các nguồn vốn khác (ngoài ngân sách SNKH) cho việc thực hiện nhiệm vụ KH&CN đăng ký

- Vốn tự có: 0 triệu đồng (văn bản chứng minh kèm theo).
- Nguồn vốn khác: 0 triệu đồng (văn bản chứng minh kèm theo).

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

THỦ TRƯỞNG

Tổ chức đăng ký chủ trì nhiệm vụ

(Họ, tên và chữ ký của người lãnh đạo tổ chức, đóng dấu)

TS. Nguyễn Phi Sơn

LÝ LỊCH KHOA HỌC CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:
Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:



Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO).

1. Họ và tên: Phạm Lê Phương			
2. Năm sinh: 1984		3. Nam/Nữ: Nam	
4. Học hàm: Học vị: Ths		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2019	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên Chức vụ: Nhân viên phòng Kế hoạch Tài chính			
6. Địa chỉ nhà riêng: P.202, Chung cư Bộ Tổng tham mưu, P. Tây Tựu, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ: ; NR: 0932738256 ; Mobile: 0932738256			
8. Fax: E-mail: phamlephuong0610@gmail.com			
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 04. 62694402 Địa chỉ tổ chức: 479 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội	Địa chính	2006
Thạc sỹ	Đại học Mỏ Địa chất	Kỹ thuật Trắc địa – Bản đồ	2019
Tiến sỹ			
Thực tập sinh khoa học			
11. Quá trình công tác			
Thời gian	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức

2007 - 2012	Nhân viên	Công ty TNHHMTV Tài nguyên và Môi trường Miền Nam	Q2, TP. HCM
6/2012-9/2015	Địa chính viên	Trung tâm Triển khai Công nghệ Đo đạc và Bản đồ - Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
10/2015- nay	Chuyên viên	Phòng Kế hoạch tài chính – Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Tính số hiệu chỉnh do ảnh hưởng của thành phần tầng đối lưu khô đến số liệu đo cao vệ tinh trên biển Đông	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ	2018
2	Giới thiệu kết quả quan trắc chuyên dịch vỏ trái đất khu vực miền Bắc Việt Nam giai đoạn 2012 - 2018	Đồng tác giả	Tuyển tập báo cáo Hội thảo Khoa học và Công nghệ: Phát triển công nghệ Đo đạc và Bản đồ trong thu nhận dữ liệu địa không gian	2019
3	Một số giải pháp kỹ thuật trắc địa được áp dụng để xác định diễn biến sụt lún bề mặt đất tại các khu vực khai thác nước dưới đất	Đồng tác giả	Tuyển tập báo cáo Hội thảo Khoa học và Công nghệ: Phát triển công nghệ Đo đạc và Bản đồ trong thu nhận dữ liệu địa không gian	2019

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế mô hình, phần mềm đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn (liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)			
TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)
15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia (trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã tham gia	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
1. Nghiên cứu cơ sở của việc đề xuất xây dựng bản đồ địa chính tùy biến	2014	Đề tài cơ sở	Đã nghiệm thu
2. Nghiên cứu ứng dụng phép biến đổi sóng nhỏ (wavelet) để phân tích, nội suy và biểu diễn trường vận tốc biến dạng khu vực Miền Bắc Việt Nam từ kết quả đo lặp GNSS của các mạng lưới trắc địa địa động lực trên các đới đứt gãy phục vụ công tác dự báo tai biến tự nhiên	2017-2018	Đề tài cơ sở	Đã nghiệm thu
3. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hiện đại trong xây dựng mô hình biến động tài nguyên, hoàn thiện công cụ quản lý và nâng cao năng lực giám sát biến động sử dụng đất	2016-2019	Đề tài cấp Nhà nước, mã số: BDKH.10/16-20 Thuộc chương trình Khoa học công nghệ ứng phó với Biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường	Đã nghiệm thu đạt loại xuất sắc

		giai đoạn 2016-2020; Mã số: BDKH/16-20	
4. Nghiên cứu ứng dụng thiết bị trọng lực tuyệt đối trong đo vẽ thành lập bản đồ địa thường trọng lực phục vụ điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường	2018-2021	Đề tài cấp Bộ; Mã số TNMT.2018.07.07 Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020. Mã số TNMT.07/16-20	<i>Đã nghiệm thu cấp cơ sở</i>
5. Xác định tổng lượng điện từ tự do (TEC), lượng hơi nước tích tụ (PWV) từ dữ liệu GNSS trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam	2020-2022	DASTN cấp Bộ; mã số TNMT.2020.07.05 Thuộc chương trình “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020. Mã số TNMT.07/16-20”	<i>Đang thực hiện</i>
Tham gia xây dựng các Thông tư			
1. Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật lưới trọng lực quốc gia	2016		Ban hành theo Thông tư Số: 47/2016/TT-BTNMT
Tham gia Nhiệm vụ dự án chuyên môn chính phủ, Bộ			
2. TKKT-DT “Xây dựng điểm trọng lực gốc, điểm trọng lực I, II, III và trọng lực chi tiết, xây dựng mạng lưới độ cao hạng I bổ sung và đo lưới GPS thủy chuẩn quốc gia Campuchia”;	2017	Nhiệm vụ chính phủ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
3. Đề án: “Điều tra, đánh giá việc khai thác, sử dụng nước dưới đất, tác động đến sụt lún bề mặt đất khu vực TP. Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, đồng bằng sông Cửu Long, định hướng quản lý, khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên nước dưới đất”.	2017-2021	Nhiệm vụ chính phủ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>

4. Dự án “Xây dựng mạng lưới trắc địa địa động lực trên khu vực các đứt gãy thuộc miền Bắc Việt Nam phục vụ công tác dự báo tai biến tự nhiên”;	2011-2018	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đã nghiệm thu cấp cơ sở</i>
5. Nhiệm vụ “Điều tra đánh giá địa động lực hiện đại để hoàn thiện kịch bản biến đổi khí hậu và đề xuất giải pháp thích ứng ở Đồng Bằng Sông Cửu Long” (2012-2015);	2012-2015	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đã nghiệm thu</i>
6. TKKT-DT: Xây dựng CSDL địa động lực trên lãnh thổ Việt nam	2020	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
7. Dự án “Xây dựng mạng lưới điểm trọng lực tuyệt đối trên các đảo thuộc vùng biển Việt Nam để quan trắc xác định độ dâng của mực nước biển trung bình (2013-2021)	2013-2021	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
8. Dự án " Đo trọng lực cơ sở và trọng lực vệ tinh của điểm trọng lực cơ sở giai đoạn 2016-2018 trong hệ thống trọng lực quốc gia phục vụ xác định biến thiên trường trọng lực trên lãnh thổ Việt Nam	2017-2021	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
9. Nhiệm vụ đặc thù: “Duy trì, quan trắc thường xuyên mạng lưới trắc địa địa động lực trên lãnh thổ Việt Nam”	Từ năm 2020	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
10. Dự án: “Xây dựng mạng lưới trọng lực hạng II quốc gia”	2020-2022	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp kinh tế	<i>Đang thực hiện</i>
11. Dự án “Khảo sát đo đạc, thành lập các loại bản đồ phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững vùng đất ngập nước khu vực bán đảo Cà Mau” (2015-2017).	2015-2017	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp môi trường	<i>Đã nghiệm thu</i>
12. Đồ tìm các đối tượng ngầm dưới đất phục vụ kiểm tra về bảo vệ môi trường đối với các đơn vị đang hoạt động tại khu kinh tế Vũng Áng	2016	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp môi trường	<i>Đã nghiệm thu</i>
13. Khảo sát điều tra, dò công trình ngầm xả thải tại Công ty TNHH giấy Lee & Man Việt	2017	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp môi trường	<i>Đã nghiệm thu</i>

Nam (tỉnh Hậu Giang)			
14. Đo đạc, kiểm tra, xác minh đường công ngầm tại các khu vực có liên quan đến việc thu gom, xử lý nước thải và xả thải sau xử lý tại Công ty TNHH AB Mauri Việt Nam, xã La Ngà, huyện Định Quán, tỉnh Đồng Nai” thuộc nhiệm vụ: “Thanh tra chấp hành pháp luật về môi trường”.	2019	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp môi trường	Đã nghiệm thu
15. Dự án “Khảo sát đo đạc, thành lập các loại bản đồ phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu quản lý, bảo tồn và phát triển bền vững vùng đất ngập nước khu vực tứ giác Long Xuyên .	2019-2020	Nhiệm vụ cấp Bộ - Sự nghiệp môi trường	Đang thực hiện
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng		Năm tặng thưởng
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)			

Hà Nội, ngày 05 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án²

(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Ông Phạm Lê Phương chủ trì thực hiện đề tài

Cá nhân đăng ký chủ nhiệm đề tài
(Họ, tên và chữ ký)



Nguyễn Phi Sơn

Phạm Lê Phương

² Nhà khoa học không thuộc tổ chức KH&CN nào thì không cần làm thủ tục xác nhận này.

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: NGUYỄN THỊ THU			
2. Năm sinh: 1970		3. Nam/Nữ: Nữ	
4. Học hàm:		Năm được phong học hàm:	
Học vị: KS		Năm đạt học vị: 1993	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên chính Chức vụ: Nhân viên			
6. Địa chỉ nhà riêng: Phòng 3, tầng 11, Chung cư Bảo Sơn, ngõ 89 đường Lạc Long Quân, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội.			
7. Điện thoại: CQ: 024 62694412; NR: ; Mobile: 0985852176			
8. Fax: E-mail: dieuthu1971@gmail.com			
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 024 62694402 Địa chỉ tổ chức: số 479 – đường Hoàng Quốc Việt – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Đại học Nông Nghiệp I	Quản lý đất đai	1993
Thạc sỹ			
Tiến sỹ			
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác				
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức	
1995 - 2001		Viện Điều tra Quy hoạch Đất đai	78 Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội	
2002 -2008		Viện Nghiên cứu Địa chính	479 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội	
2008 đến nay		Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	479 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội	
12. Các công trình công bố chủ yếu (liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)				
TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp... (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)				
TT	Tên và nội dung văn bằng		Năm cấp văn bằng	
14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn (liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)				
TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	
15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia (trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)				
Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)	
1. Nghiên cứu cơ sở khoa học hình thành “Hệ thống địa chính biển Việt Nam” (Marine Cadastre of Vietnam).	2016-2018	Đề tài cấp Bộ; mã số TNMT.2016.06.09	Đã nghiệm thu	
2. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ viễn thám trong giám sát hiện tượng nhiễm mặn đất đồng bằng sông Cửu Long	2017 - 2020	Đề tài cấp Bộ; mã số TNMT.2017.08.01	Đã nghiệm thu	

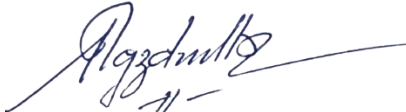
3. Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất định hướng ứng dụng và phát triển khoa công nghệ lĩnh vực quản lý đất đai, đo đạc bản đồ và viễn thám giai đoạn 2021 – 2025.	2020	Đề tài cấp cơ sở; mã số CS.2020.07.06	Đã nghiệm thu
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng		Năm tặng thưởng
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)			

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài
(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Bà Nguyễn Thị Thu tham gia thực hiện đề tài

Cá nhân đăng ký tham gia thực hiện chính đề tài
(Họ, tên và chữ ký)



Nguyễn Thị Thu

Nguyễn Phi Sơn

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký tham gia thực hiện nhiệm vụ

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: Lê Anh Dũng			
2. Năm sinh: 1960		3. Nam/Nữ: Nam	
4. Học hàm: Học vị: Tiến sỹ địa lý		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 1993	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên cao cấp Chức vụ: Chuyên gia			
6. Địa chỉ nhà riêng: P108 Nhà T4, Tập thể Thú Y, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ:		NR: Di động: 0919358029	
8. Fax:		E-mail: ladungvigac@gmail.com	
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức : Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: TS. Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 024.626.944.02 Địa chỉ tổ chức: Số 479, đường Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Bản đồ	1983
Tiến sỹ	Liên Xô (cũ)	Địa lý	1993
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
1984 – 1986	Chuyên viên	Vụ Bản đồ đất, Tổng cục Quản lý ruộng đất	Phương Mai - Hà Nội
1987 – 1989	Nghiên cứu viên	Trung tâm Nghiên cứu tài nguyên đất, Tổng cục Quản lý ruộng đất	Phương Mai - Hà Nội
1990 – 1993	Nghiên cứu sinh bậc I	Trường Đại học Tổng hợp quốc gia Kharcôp, Cộng Hòa Ucraina	Kharcov- Ucraina
1994 – 1999	Nghiên cứu sinh bậc II	Viện Địa lý, Viện Hàn lâm khoa học Ucraina	Kiev - Ucraina
2000 – 2002	Chuyên viên	Vụ Khoa học - Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	83 Nguyễn Chí Thanh - Hà Nội
2003 – 2008	Chuyên viên chính	Vụ Khoa học - Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	83 Nguyễn Chí Thanh - Hà Nội
2009 - 2014	Phó Viện trưởng	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	479 Hoàng Quốc Việt - Hà Nội
9/2014 – 12/2014	Phó Viện trưởng Phụ trách	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	479 Hoàng Quốc Việt - Hà Nội
01/2015 – 02/2020	Viện trưởng	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	479 Hoàng Quốc Việt - Hà Nội
3/2020 – nay	Chuyên gia	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, Bộ Tài nguyên và Môi trường	479 Hoàng Quốc Việt - Hà Nội

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Nghiên cứu đánh giá hiện trạng sử dụng và xác định phương hướng đầu tư phát triển công nghệ trong lĩnh vực đo đạc và bản đồ ở nước ta	Tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 4, tháng 12 năm 2011	2011
2	Những kết quả nghiên cứu bước đầu	Đồng	Tuyển tập báo cáo Hội	7/2016

	trong quan trắc chuyên dịch vô trái đất bằng công nghệ GPS ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long	tác giả	ng nghị khoa học “Đo đạc và Bản đồ ứng phó với biến đổi khí hậu”	
3	Báo cáo tổng kết Chương trình TNMT.07/10-15 “Nghiên cứu khoa học và phát triển CN Đo đạc, Bản đồ, Viễn thám giai đoạn 2010-2015”	Lê Anh Dũng và nhiều người khác	Báo cáo tổng kết các chương trình khoa học và công nghệ cấp Bộ giai đoạn 2010-2015	6/2016
4	Thống nhất phương pháp tính dị thường trọng lực cho các nhiệm vụ tài nguyên và môi trường	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 4, tháng 3 năm 2021	2021
13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp... <i>(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)</i>				
TT	Tên và nội dung văn bằng		Năm cấp văn bằng	
14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn <i>(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)</i>				
TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	
15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia <i>(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)</i>				
	<i>Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì</i>	<i>Thời gian (bắt đầu - kết thúc)</i>	<i>Thuộc Chương trình (nếu có)</i>	<i>Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
	Nghiên cứu đánh giá hiện trạng sử dụng và xác định phương hướng đầu tư phát triển công nghệ trong lĩnh vực Đo đạc và Bản đồ ở nước ta	2010-2012	Đề tài cấp Bộ	Đã nghiệm thu
	Nghiên cứu ứng dụng thiết bị đo trọng lực tuyệt đối trong nâng cao độ chính xác của bản đồ dị thường trọng lực phục vụ điều tra cơ bản về tài nguyên môi trường	2018-2021	Đề tài cấp Bộ thuộc chương trình “Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đo đạc - bản đồ và viễn thám đáp ứng yêu cầu công tác quản lý, điều tra cơ bản, giám sát tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016 - 2020”. Mã số TNMT.2018.07.07	Đã nghiệm thu
	Dự án “Xây dựng mạng lưới điểm trọng lực tuyệt đối trên các đảo thuộc vùng biển Việt Nam để quan trắc xác định độ dâng của mặt nước biển trung bình”	2013-2020	Dự án cấp Bộ	Đang thực hiện
	Dự án “Đo trọng lực cơ sở và trọng lực vệ tinh của điểm	2017-2018	Dự án cấp Bộ	Đang thực hiện

trọng lực cơ sở giai đoạn 2016-2018 trong hệ thống trọng lực Quốc gia phục vụ xác định biến thiên trường trọng lực trên lãnh thổ Việt Nam.			
Nhiệm vụ “Xây dựng 02 điểm trọng lực gốc, 20 điểm trọng lực I và trọng lực vệ tinh” trong Dự án “Khôi phục và hoàn thiện hệ thống độ cao quốc gia Cam – Phu - Chia giai đoạn 2”	2017-2018	Dự án Chính phủ	Đang thực hiện
Đề án Đo đạc trọng lực chi tiết vùng núi Việt Nam	2013-2018	Thuộc Dự án Chính phủ	Đang thực hiện
16. Giải thưởng <i>(về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)</i>			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng	
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác <i>(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có).</i>			

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án²
(Xác nhận và đóng dấu)
Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Ông Lê Anh Dũng tham gia thực hiện đề tài

Nguyễn Phi Sơn

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021
Cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án
(Họ, tên và chữ ký)

Lê Anh Dũng

² Nhà khoa học không thuộc tổ chức KH&CN nào thì không cần làm thủ tục xác nhận này.

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: NGUYỄN THỊ THANH HƯƠNG			
2. Năm sinh: 1977		3. Nam/Nữ: Nữ	
4. Học hàm: Học vị: Tiến sĩ		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2017	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên chính Chức vụ: Viện phó Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ			
6. Địa chỉ nhà riêng: phòng 519 nhà E2 khu nhà ở xã hội Ecohome1 phường Đông Ngạc – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.			
7. Điện thoại: CQ: ; NR: ; Mobile: 0943184681			
8. Fax: E-mail: ntthuongkhcn@gmail.com			
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 0912308694 Địa chỉ tổ chức: số 479 – Đường Hoàng Quốc Việt – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Địa chính	1999
Thạc sỹ	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Kỹ thuật Trắc địa	2012
Tiến sỹ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Kỹ thuật Trắc Địa	2017
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác

Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
1999 - 2010	Nhân viên	Viện Nghiên cứu Địa chính	479 đường Hoàng Quốc Việt – Cầu Giấy – Hà Nội.
2010 - 2014	Phó trưởng phòng - Phòng Khoa học Công nghệ và hợp tác Quốc tế	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	479 đường Hoàng Quốc Việt – Cầu Giấy – Hà Nội.
Từ tháng 9 năm 2014 đến 2020	Trưởng phòng- Phòng Khoa học, Đào tạo, HTQT và Tạp chí	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	479 đường Hoàng Quốc Việt – Cầu Giấy – Hà Nội.
Từ tháng 01 năm 2021 đến nay	Phó viện trưởng	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	479 đường Hoàng Quốc Việt – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Phương pháp kiểm định tọa độ đo bằng máy toàn đạc điện tử	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ số 47-3/2021.	2021
2	Ước tính ảnh hưởng của quy hoạch sử dụng đất đến giá trị đất, thử nghiệm cho khu vực đất ở trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ số 39-3/2019.	2019
3	Về việc hiệu chỉnh các hiệu địa thể từ hệ triều trung bình về hệ triều 0 trong bài toán bình sai mạng lưới độ cao Quốc gia	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 24, tháng 6/2015, tr. 1-15	2015
4	Đánh giá kiểm tra thể trọng trường Wo của mặt geoid cục bộ Hòn Dấu trên cơ sở sử dụng 89 điểm độ cao hạng I	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 26, tháng 12/2015, tr. 1-15	2015
5	Tiếp cận khái niệm hệ thống địa chính biển Việt Nam.	Đồng tác giả	Hội nghị hội nghị khoa học, công nghệ toàn quốc ngành đo đạc và bản đồ”, Tháng 10/2018, tr439-449.	2018

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký – nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn

(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký – nếu có)

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu – kết thúc)
1	Đề tài: Nghiên cứu phương pháp xử lý dữ liệu đo GPS/GLONASS cạnh ngắn	- Giấy xác nhận chuyển giao kết quả nghiên cứu của đề tài cho Tổng Công ty Tài nguyên và Môi trường Việt Nam - Giấy xác nhận chuyển giao kết quả nghiên cứu đề tài cho Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam - Bộ Tài nguyên và Môi trường	2015
2	Đề tài: Nghiên cứu cơ sở khoa học hình thành “ Hệ thống địa chính biển Việt Nam” (Marine Cadastre of Vietnam)	- Biên bản bàn giao sản phẩm của đề tài cho Viện Nghiên cứu biển và hải đảo - Biên bản bàn giao sản phẩm của đề tài cho Cục Quản lý điều tra cơ bản biển và hải đảo	2018

15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia

(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký – nếu có)

Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu – kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
1. Nghiên cứu phương pháp xử lý dữ liệu đo GPS/GLONASS cạnh ngắn	2013-2015	Đề tài cấp Bộ thuộc chương trình “Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đo đạc - bản đồ và viễn thám đáp ứng yêu cầu công tác quản lý, điều tra cơ bản, giám sát tài nguyên và môi phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng giai đoạn 2010 - 2015”. Mã số TNMT.07/10-15	Đã nghiệm thu - xếp loại khá
2. Nghiên cứu cơ sở khoa học hình thành “ Hệ thống địa chính biển Việt Nam” (Marine Cadastre of VietNam)	2016-2018	Đề tài cấp Bộ, Mã số: TNMT.2016.06.09	Đã nghiệm thu - xếp loại xuất sắc
Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã tham gia	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
3. Nghiên cứu xây dựng mô hình khai thác một	2018-2020	Đề tài cấp Nhà nước thuộc Chương trình: Chương trình khoa	Đã nghiệm thu

số khoáng sản chủ yếu đảm bảo sử dụng hiệu quả, bền vững tài nguyên, bảo vệ môi trường và thích ứng biến đổi khí hậu		học và công nghệ cấp quốc gia “Khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020”, Mã số: BDKH.36/16-20	Xếp loại đạt
4. Nghiên cứu đánh giá các mặt chuẩn mực nước biển (mặt “0” độ sâu trung bình và cao nhất) theo các phương pháp trắc địa, hải văn và kiến tạo hiện đại phục vụ xây dựng các công trình và quy hoạch đới bờ Việt Nam trong xu thế biến đổi khí hậu	2013-2016	Đề tài cấp Nhà nước mã số KC.09.19/11-15 thuộc Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước, Mã số: KC.09/11-15 CNĐT: PGS.TSKH Hà Minh Hòa	Đã nghiệm thu – xếp loại khá
5. Nghiên cứu hoàn thiện phương pháp xử lý toán học mạng lưới độ cao hạng I, II quốc gia trong Hệ độ cao hiện đại ở Việt Nam	2013-2015	Đề tài cấp Bộ thuộc chương trình “Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đo đạc – bản đồ và viễn thám đáp ứng yêu cầu công tác quản lý, điều tra cơ bản, giám sát tài nguyên và môi phục vụ phát triển bền vững kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh quốc phòng giai đoạn 2010 – 2015”. Mã số: TNMT.07.29 CNĐT: PGS.TSKH Hà Minh Hòa	Đã nghiệm thu – xếp loại xuất sắc
6. Nghiên cứu cơ sở khoa học xác định quy luật dịch chuyển đất đá và biến dạng bãi thải mỏ lộ thiên bằng phương pháp địa tin học phục vụ hoàn thiện quy định về cải tạo phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản	2012-2014	Đề tài cấp Bộ thuộc chương trình: “Nghiên cứu khoa học và công nghệ nhằm nâng cao năng lực điều tra cơ bản địa chất về tài nguyên khoáng sản, đánh giá giá trị kinh tế khoáng sản và bảo tồn di sản địa chất phục vụ phát triển bền vững đất nước”. Mã số: TNMT.03.29	Đã nghiệm thu - xếp loại xuất sắc
7. Nghiên cứu cơ sở khoa học của việc hoàn thiện hệ độ cao gắn liền với việc xây dựng hệ tọa độ động lực quốc gia	2011-2013	Đề tài cấp Bộ CNĐT: PGS.TSKH Hà Minh Hòa	Đã nghiệm thu - xếp loại xuất sắc
8. Nghiên cứu phương pháp xử lý đồng thời các dữ liệu đo GPS/GLONASS để đồng bộ dị thường độ cao vệ tinh – thủy chuẩn và dị thường độ cao	2009-2011	Đề tài cấp Bộ CNĐT: PGS.TSKH Hà Minh Hòa	Đã nghiệm thu - xếp loại xuất sắc

trọng lực trong bài toán xác định mặt Geoid		
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)		
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng
1	Bộ sách khoa học kỹ thuật phục vụ nghiên cứu khoa học và công tác đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao lĩnh vực Đo đạc và bản đồ ở Việt Nam, 05 đầu sách (Kết quả của các đề tài đã tham gia) Đạt loại A. Tác giả: PGS.TSKH. Hà Minh Hòa	2020
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)		

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

**Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký
chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính)
đề tài**

(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để
Bà Nguyễn Thị Thị Thanh Hương tham gia
thực hiện đề tài

**Cá nhân đăng ký chủ nhiệm
(hoặc tham gia thực hiện
chính) đề tài/đề án, Dự án**
(Họ, tên và chữ ký)



Nguyễn Thị Thanh Hương

Nguyễn Phi Sơn

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO).

1. Họ và tên: Bùi Nguyễn Hoàng			
2. Năm sinh: 1970		3. Nam/Nữ: Nam	
4. Học hàm: Học vị: ThS		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2011	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên chính Chức vụ: Chánh Văn phòng			
6. Địa chỉ nhà riêng: số 33 phố Mạc Thái Tổ, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ: 0462694404		; NR: ; Mobile: 0912569406	
8. Fax:		E-mail: bnhoang68@gmail.com	
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 0462694414 Địa chỉ tổ chức: 479 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Đại học Khoa học Tự nhiên	Thủy văn	2002
Thạc sĩ	Học viện Hành chính	Hành chính công	2011
11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức



- 1989 - tháng 5/1990	- Kỹ thuật viên	Đài Khí tượng Thủy văn Thanh Hóa	Thanh Hóa
- Tháng 5/1990 – 11/2004	Trưởng trạm Thủy văn Chuối, Nông Công, Thanh Hóa	Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ Văn phòng Đảng ủy Bộ TNMT	Thanh Hóa
- Tháng 11/2004 – 10/2010	UV UBKT Đảng ủy Bộ TNMT	Bộ TNMT; Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Bộ TNMT
- Từ 10/2010 – 2015	UVBCH Đảng ủy, Chánh Văn phòng	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 479, Hoàng Quốc Việt
- 2015-2021	Phó Bí thư Đảng ủy, Chủ nhiệm UBKT Đảng, Chánh Văn phòng	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 479, Hoàng Quốc Việt

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế mô hình, phần mềm đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn

(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)

15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia

(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)

Tên đề tài/đề án,	Thời gian	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài

N V
 VIỆ
 HOA
 ĐO Đ
 À BÀ
 8

<i>dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì</i>	<i>(bắt đầu - kết thúc)</i>		<i>(đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
<i>Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã tham gia</i>	<i>Thời gian (bắt đầu - kết thúc)</i>	<i>Thuộc Chương trình (nếu có)</i>	<i>Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
Nghiên cứu tích hợp IMU và GNSS thu nhận dữ liệu sử dụng công nghệ trạm tham chiếu ảo (VRS) trên thiết bị bay không người lái (UAV) phục vụ công tác thành lập bản đồ địa hình tỉ lệ lớn	2017 - 2020	Đề tài cấp Bộ Mã số: TNMT.2017.07.02 Thuộc chương trình Khoa học và Công nghệ trọng điểm cấp Bộ “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh điều tra ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020”	Đã nghiệm thu Xếp Loại Xuất Sắc
Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo hệ thống quét địa hình mặt đất dựa trên công nghệ ảnh số phục vụ thu thập dữ liệu thông tin địa lý và thành lập bản đồ địa hình độ chính xác cao	2017 - 2020	Đề tài cấp Bộ Mã số: TNMT.2017.07.05 Thuộc chương trình Khoa học và Công nghệ trọng điểm cấp Bộ “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh điều tra ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020”	Đã nghiệm thu Xếp Loại Khá
Nghiên cứu xây dựng quy trình thành lập bản đồ địa hình tỉ lệ lớn đáy sông, biển trên cơ sở tích hợp thiết bị đo sâu hồi âm với hệ thống IMU-GNSS-RTK trên xuồng không người lái	2018 - 2021	Đề tài cấp Bộ Mã số: TNMT.2018.07.05 Thuộc chương trình Khoa học và Công nghệ trọng điểm cấp Bộ “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh điều tra ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020”	Đang thực hiện
Xác định tổng lượng điện tử tự do (TEC), lượng hơi nước tích	2020-2022	Dự án SXTN cấp Bộ; Mã số TNMT.2020.07.05 Thuộc chương trình Khoa học và Công nghệ trọng	Đang thực hiện



tự (PWV) từ dữ liệu GNSS trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam		điểm cấp Bộ “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh điều tra ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020”	
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng	
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)			

Hà Nội, ngày 05 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án
(Xác nhận và đóng dấu)

Cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án
(Họ, tên và chữ ký)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Ông Bùi Nguyễn Hoàng tham gia thực hiện đề tài



Nguyễn Phi Sơn

Bùi Nguyễn Hoàng

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký tham gia thực hiện nhiệm vụ

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO).

1. Họ và tên: Bùi Thị Lê Hoàn			
2. Năm sinh: 1980		3. Nam/Nữ: Nữ	
4. Học hàm: Học vị: Thạc sỹ Địa lý		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2004	
5. Chức danh nghiên cứu: Nghiên cứu viên		Chức vụ:	
6. Địa chỉ nhà riêng: P503. Tòa nhà Điện lực, số 1 Ngụy Như Kon Tum, Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ: 04.626.944.16		NR: Mobile: 0947701980	
8. Fax:		E-mail: Hoanbuile2608@gmail.com	
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức : Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: TS. Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 024.626.944.02 Địa chỉ tổ chức: Số 479, Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – Đại học Quốc gia Hà Nội	Địa lý	2002
Thạc sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – Đại học Quốc gia Hà Nội	Địa lý	2004
Tiến sỹ			
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
2005-2008	Nhân viên phòng Nghiên cứu Thí nghiệm Địa động học, Viện Nghiên cứu Địa chính	Phòng Nghiên cứu Thí nghiệm Địa động học, Viện Nghiên cứu Địa chính	Số 479, Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội
2008-2009	Nhân viên phòng Nghiên cứu Trắc địa Bản đồ, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Phòng Nghiên cứu Trắc địa, Viện Khoa học Đo Đạc và Bản đồ	Số 479, Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội
2009 - 2012	Viên chức phòng Nghiên cứu Trắc địa, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Phòng Nghiên cứu Trắc địa, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Số 479, Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội
2012 đến nay	Viên chức phòng Nghiên cứu Trắc địa, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Phòng Nghiên cứu Trắc địa, Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Số 479, Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Giới thiệu phần mềm BERNESE bản 5.0 và khả năng xử lý dữ liệu GNSS độ chính xác siêu cao	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ	2012
2				
3				

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng
----	--------------------------	------------------

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn*(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)*

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)

15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia*(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)*

Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
1. Nghiên cứu thiết kế xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu địa động học lãnh thổ Việt Nam.	2012-2014	Đề tài nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	Đã nghiệm thu
2. Nghiên cứu cấu trúc nội dung và hướng ứng dụng dữ liệu gradient trọng lực của vệ tinh GOCE ở Việt Nam.	1/2014-12/2014	Đề tài cấp cơ sở Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Đã nghiệm thu
3. Nghiên cứu cơ sở đề xuất xây dựng bản đồ ảnh địa hình tỷ lệ 1/50.000.	2016	Đề tài cấp cơ sở Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	Đã nghiệm thu
4. Nghiên cứu ứng dụng thiết bị trọng lực tuyệt đối trong đồ vẽ thành lập bản đồ địa thường trọng lực phục vụ điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường	2018 - 2021	Đề tài cấp Bộ; mã số TNMT.2018.07.07 Thuộc chương trình “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh ứng dụng kết quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020. Mã số TNMT.07/16-20”	Đã nghiệm thu cấp cơ sở
5. Xác định tổng lượng điện tử tự do (TEC), lượng hơi nước tích tụ (PWV) từ dữ liệu GNSS trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam	2020-2022	DASTN cấp Bộ; mã số TNMT.2020.07.05 Thuộc chương trình “Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh ứng dụng kết	Đang thực hiện

		quả điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020. Mã số TNMT.07/16-20”	
16. Giải thưởng			
<i>(về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)</i>			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng		Năm tặng thưởng
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác			
<i>(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có).</i>			

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, dự án

(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Bà Bùi Thị Lê Hoàn tham gia thực hiện đề tài

Cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, dự án
(Họ, tên và chữ ký)



Bùi Thị Lê Hoàn

Nguyễn Phi Sơn

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO).

1. Họ và tên: LÊ VŨ PHAN			
2. Năm sinh: 18/11/1983		3. Nam/Nữ: Nam	
4. Học hàm: Học vị: Cử nhân		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2007	
5. Chức danh nghiên cứu: Chuyên viên Chức vụ: Nhân viên			
6. Địa chỉ nhà riêng: Số nhà 26, ngõ 97 Nguyễn Ngọc Nại, phường Khương Mai, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ: ; NR: ; Mobile: 0989336680			
8. Fax: E-mail: phan1811@gmail.com			
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 0912308694 Địa chỉ tổ chức: Số 479 – đường Hoàng Quốc Việt – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – Đại học Quốc gia Hà Nội	Địa chính	2007
Thạc sỹ			
Tiến sỹ			
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác				
Thời gian (<i>Từ năm ... đến năm...</i>)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức	
12/2007 - 12/2010	Nhân viên	Công tác tại Trung tâm Phát triển Công nghệ Địa Chính (nay là Trung tâm Triển khai Công nghệ Đo đạc và Bản đồ)	479 đường Hoàng Quốc Việt – Cầu Giấy – Hà Nội.	
1/2011 - Nay	Chuyên viên	Công tác tại Phòng Kế hoạch Tài chính – Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ	479 đường Hoàng Quốc Việt – Cầu Giấy – Hà Nội.	
12. Các công trình công bố chủ yếu (<i>liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất</i>)				
TT	Tên công trình (<i>bài báo, công trình...</i>)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (<i>tên tạp chí đã đăng công trình</i>)	Năm công bố
13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp... (<i>liên quan đến đề tài, dự án đăng ký – nếu có</i>)				
TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng		
14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn (<i>liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký – nếu có</i>)				
TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (<i>bắt đầu – kết thúc</i>)	
15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia (<i>trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký – nếu có</i>)				
Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu – kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (<i>đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu</i>)	
1. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hiện đại trong xây dựng mô hình biến động tài nguyên, hoàn thiện công cụ quản lý và nâng cao năng lực giám sát biến động sử dụng đất	2016-2019	Đề tài cấp Nhà nước, mã số: BDKH.10/16-20 Thuộc chương trình Khoa học công nghệ ứng phó với Biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường giai đoạn 2016-2020; Mã số: BDKH/16-20	Đã nghiệm thu đạt loại xuất sắc	
2. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ GIS, viễn thám và các công cụ phân tích cảnh quan thành lập bản đồ phân vùng ưu tiên bảo vệ,	2017-2020	Đề tài cấp Bộ; mã số: TNMT.2017.07.01 Thuộc chương trình: Nghiên cứu, xác lập cơ sở khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ đẩy mạnh ứng dụng kết quả	Đã nghiệm thu đạt loại khá	

phục hồi hệ sinh thái đất ngập nước (thử nghiệm tại Đồng Tháp Mười).		điều tra, đo đạc bản đồ vào thực tế giai đoạn 2016-2020. Mã số TNMT.07/16-20	
3. Nghiên cứu đề xuất xây dựng bản đồ địa chính tùy biến	1/2014-12/2014	Đề tài cấp Cơ sở	<i>Đã nghiệm thu, xếp loại khá</i>
4. Nghiên cứu xây dựng quy trình thành lập và bộ ký hiệu cho bản đồ phân loại đất ngập nước.	5/2013-5/2014	Đề tài cấp Cơ sở	<i>Đã nghiệm thu, xếp loại khá</i>
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng	
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)			

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài
(Xác nhận và đóng dấu)
Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để ông Lê Vũ Phan tham gia thực hiện đề tài

Cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án
(Họ, tên và chữ ký)



Nguyễn Phi Sơn

Lê Vũ Phan

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: NGUYỄN THỊ THẢO			
2. Năm sinh: 1980		3. Nam/Nữ: Nữ	
4. Học hàm:		Năm được phong học hàm:	
Học vị: Thạc sỹ		Năm đạt học vị: 2012	
5. Chức danh nghiên cứu: Nghiên cứu viên chính Chức vụ: Nhân viên			
6. Địa chỉ nhà riêng: 636 Hoàng Hoa Thám, Vĩnh Phúc, Ba Đình, TP. Hà Nội.			
7. Điện thoại: CQ: 024 62694412; NR: ; Mobile: 0985852176			
8. Fax: E-mail: thaont.vigac@gmail.com			
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm/thành viên chính/thành viên: Tên tổ chức: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ Tên người Lãnh đạo: Nguyễn Phi Sơn Điện thoại người Lãnh đạo: 024 62694402 Địa chỉ tổ chức: số 479 – đường Hoàng Quốc Việt – Bắc Từ Liêm – Hà Nội.			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Đại học Mỏ-Địa chất Hà Nội	Địa chính	2005
Thạc sỹ	Đại học Mỏ-Địa chất Hà Nội	Kỹ thuật Trắc địa	2012
11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
2005 - 03/2020	Nghiên cứu viên	Bản đồ và GIS	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

04/2020 đến nay	Nghiên cứu viên chính	Bản đồ và GIS	Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ
-----------------	-----------------------	---------------	--------------------------------------

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Nghiên cứu giải pháp ArcGIS Online xây dựng ứng dụng webmap bản đồ hiện trạng môi trường	Đồng tác giả	Tuyển tập Báo cáo hội thảo khoa học và công nghệ	2016
2	Nghiên cứu xây dựng công cụ hỗ trợ lập kế hoạch sử dụng đất cấp huyện	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ, số 36	2018
3	Nội dung, phương pháp thể hiện bản đồ véc tơ dịch chuyển địa động lực	Đồng tác giả	Tuyển tập Báo cáo hội thảo khoa học và công nghệ	2019
4	Xây dựng hệ thống cung cấp và tiếp nhận thông tin nguồn gây ô nhiễm môi trường đất bằng công nghệ WebGIS	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đo đạc và Bản đồ số 41	2019

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn

(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)

15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia

(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)

Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
1. Nghiên cứu xây dựng phần mềm hỗ trợ lập kế hoạch sử dụng đất cấp huyện	Từ tháng 05/2017 đến tháng 04/2018	Đề tài cấp cơ sở	Đã nghiệm thu Loại Khá
2. Nghiên cứu xây dựng WebGIS về nguồn gây ô nhiễm môi trường đất	Từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2019	Đề tài cấp cơ sở	Đã nghiệm thu Loại Khá

phục vụ công tác cung cấp và tiếp cận thông tin từ cộng đồng.			
3.Nghiên cứu nội dung và phương pháp thể hiện bản đồ sụt lún bề mặt đô thị tỷ lệ trung bình	Từ tháng 01/2019 đến tháng 12/2019	NVTXTCN	Đã nghiệm thu
4. Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn phục vụ xây dựng quy định về chia sẻ, sử dụng chung dữ liệu đo đạc và bản đồ	2017-2020	Đề tài cấp Bộ	Đã nghiệm thu Đạt
5.Nghiên cứu giải pháp và xây dựng qui trình dẫn xuất thành lập CSDL nền địa lý tỷ lệ 1: 50 000 từ CSDL nền địa lý 1: 10 000	2017-2020	Đề tài cấp Bộ	Đã nghiệm thu Đạt
6. Khảo sát, đánh giá các kết quả nghiên cứu mới trong lĩnh vực phân tích không gian: Các phương pháp thống kê không gian trong GIS (Spatial statistics).	2020	NVTXTCN	Đã nghiệm thu
16. Giải thưởng (về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng	
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác (liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)			

Hà Nội, ngày 5 tháng 8 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài

(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Bà Nguyễn Thị Thảo tham gia thực hiện đề tài

Nguyễn Phi Sơn

Cá nhân đăng ký tham gia thực hiện chính đề tài

(Họ, tên và chữ ký)



Nguyễn Thị Thảo

LÝ LỊCH KHOA HỌC CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹

Đăng ký chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký tham gia thực hiện nhiệm vụ

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: Đình Việt Anh			
2. Năm sinh: 1978		3. Nam/Nữ: Nữ	
4. Học hàm: Học vị: Thạc sỹ		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2010	
5. Chức danh nghiên cứu: Chức vụ: Phó trưởng phòng			
6. Địa chỉ nhà riêng: Phòng 302 - CT2 phường Đại Mỗ, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội			
7. Điện thoại: CQ:		; NR:	; Mobile: 0913. 053.143
8. Fax:		E-mail: Vietanhcspl@gmail.com	
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm Đề tài, Dự án: Tên tổ chức : Cục Kiểm soát quản lý và sử dụng đất đai Tên người Lãnh đạo: Bùi Văn Hải Điện thoại người Lãnh đạo: 0903214962 Địa chỉ tổ chức: Số 10, Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Nông nghiệp I - Hà Nội	Quản lý đất đai	2000
Thạc sỹ	Trường Đại học Nông nghiệp - Hà Nội	Quản lý đất đai	2010
Tiến sỹ			
Thực tập sinh khoa học			

11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
2/2001 - 11/2008	Cán bộ	Viện Nghiên cứu Địa chính	Đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
12/2008 - 9/2009	Phó trưởng phòng Thông tin và dữ liệu, Trung tâm nghiên cứu CSPL đất đai	Viện Nghiên cứu Quản lý đất đai	78/9, đường Giải phóng, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội
10/2009 - 01/2013	Thanh tra viên	Thanh tra Tổng cục Quản lý đất đai	Số 10, đường Tôn Thất Thuyết, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội
02/2013 - 08/2014	Thanh tra viên	Vụ Chính sách và Pháp chế, Tổng cục Quản lý đất đai	Số 10, đường Tôn Thất Thuyết, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội
Tháng 09/2014 đến nay	Phó trưởng phòng, thanh tra viên	Cục Kiểm soát quản lý và sử dụng đất đai, Tổng cục Quản lý đất đai	Số 10, đường Tôn Thất Thuyết, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội

12. Các công trình công bố chủ yếu
(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến đề tài, dự án tuyển chọn trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1				

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp
(liên quan đến đề tài, dự án tuyển chọn - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng
1		

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn
(liên quan đến đề tài, dự án tuyển chọn - nếu có)

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)
1			

15. Các đề tài, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia
(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài, dự án tuyển chọn - nếu có)

<i>Tên đề tài, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì</i>	<i>Thời gian (bắt đầu - kết thúc)</i>	<i>Thuộc Chương trình (nếu có)</i>	<i>Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
Chủ nhiệm đề tài NCKH cấp Bộ “Nghiên cứu, đánh giá thực trạng và đề xuất các giải pháp nhằm hoàn thiện, nâng cao hiệu quả hoạt động của Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất”	2006-2007	Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ	Đã nghiệm thu Tốt
<i>Tên đề tài, dự án, nhiệm vụ khác đã tham gia</i>	<i>Thời gian (bắt đầu - kết thúc)</i>	<i>Thuộc Chương trình (nếu có)</i>	<i>Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
Tham gia đề tài NCKH cấp cơ sở: “Nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả giải quyết tranh chấp đất đai trong giai đoạn hiện nay”	2011	Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở	Đã nghiệm thu Tốt
Tham gia đề tài NCKH-PTCN cấp cơ sở: “Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn đề xuất trình tự, nội dung đánh giá đối với việc quản lý, sử dụng đất đai ở các cấp”	2018	Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở	Đã nghiệm thu Tốt
Tham gia đề tài NCKH-PTCN cấp cơ sở: “Thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả việc giải quyết khiếu nại, tố cáo, tranh chấp đất đai tồn đọng, kéo dài”	2016-2018	Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ	2018 Đề tài đạt loại xuất sắc

16. Giải thưởng

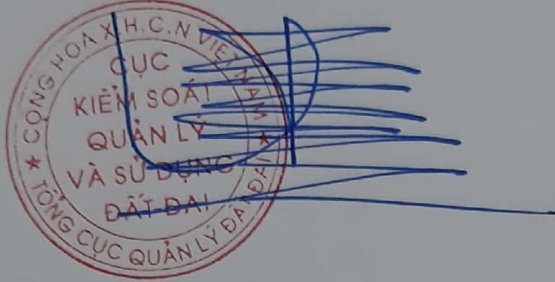
(về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài, dự án tuyển chọn - nếu có)

TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng

17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác
(liên quan đến đề tài, dự án tuyển chọn - nếu có)

**Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký
chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính)
đề tài/đề án, Dự án**
(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để
Ông, Bà **PHÓ CỤC TRƯỞNG** chủ trì (tham gia)
thực hiện đề tài/đề án, dự án



Phạm Văn Vân

**Cá nhân đăng ký chủ nhiệm
(hoặc tham gia thực hiện chính)
đề tài/đề án, Dự án**
(Họ, tên và chữ ký)

Đinh Việt Anh

**LÝ LỊCH KHOA HỌC
CỦA CÁ NHÂN THỰC HIỆN CHÍNH NHIỆM VỤ KH&CN¹**

Đăng ký Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Đăng ký Tham gia thực hiện nhiệm vụ:

Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên hiệp quốc (FAO)

1. Họ và tên: PHẠM THẾ HUYNH			
2. Năm sinh: 14/08/1977		3. Nam/Nữ: Nam	
4. Học hàm: Học vị: Tiến sĩ		Năm được phong học hàm: Năm đạt học vị: 2015	
5. Chức danh nghiên cứu: Nghiên cứu viên Chức vụ: Phó Trưởng Bộ môn			
6. Địa chỉ nhà riêng: 9/64/219 Định Công Thượng - Định Công, Hoàng Mai, Hà Nội.			
7. Điện thoại: CQ: 0243. 8388474; NR: ; Mobile: 0932326675			
8. Fax:		E-mail: phamthehuynh@humg.edu.vn	
9. Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký thành viên chính: Tên tổ chức: Trường đại học Mỏ - Địa chất Tên người Lãnh đạo: Trần Thanh Hải Điện thoại người Lãnh đạo: 024 3838 9633 Địa chỉ tổ chức: Số 18 Phố Viên - Phường Đức Thắng - Q. Bắc Từ Liêm - Hà Nội			
10. Quá trình đào tạo			
Bậc đào tạo	Nơi đào tạo	Chuyên môn	Năm tốt nghiệp
Đại học	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Địa chính	1999
Thạc sỹ	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Thạc sỹ kỹ thuật Trắc địa	2005
Tiến sỹ	Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Kỹ thuật Trắc địa	2015
Thực tập sinh khoa học			
11. Quá trình công tác			
Thời gian (Từ năm ... đến năm...)	Vị trí công tác	Tổ chức công tác	Địa chỉ Tổ chức
10/1999- 1/2001	Hợp đồng	Bộ môn Địa chính, khoa Trắc địa Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Đông Ngạc, Từ Liêm, Hà Nội
1/2001- 1/2002	Tập sự	Bộ môn Địa chính, khoa Trắc địa Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Đông Ngạc, Từ Liêm, Hà Nội

1/2002- 5/2006	Giảng viên	Bộ môn Địa chính, khoa Trắc địa Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Đông Ngạc, Từ Liêm, Hà Nội
5/2006 đến nay	P. TBM, Giảng viên	Bộ môn Địa chính, khoa Trắc địa Trường Đại học Mỏ - Địa chất	Đông Ngạc, Từ Liêm, Hà Nội (nay là P. Đức Thắng, Q. Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội)

12. Các công trình công bố chủ yếu

(liệt kê tối đa 05 công trình tiêu biểu đã công bố liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký trong 5 năm gần nhất)

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng công trình)	Năm công bố
1	Kỹ thuật nâng cao tìm sửa lỗi trong bài toán tọa vùng phục vụ công tác biên tập bản đồ	Tác giả	Tạp chí khoa học kỹ thuật Mỏ - Địa chất, số 58	2018
2	Xác định bộ tham số tính chuyển tọa độ mới giữa hệ quy chiếu quốc gia (VN-2000) với hệ quy chiếu quốc tế WGS84	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Tự nhiên và Công nghệ	2018
3	Determination of the relationship between Vietnam national coordinate reference system (VN-2000) and ITRS, WGS84 and PZ-90	Đồng tác giả	International Conference on Localization and GNSS (ICL-GNSS)	2019
4	The Relationship Between the Vietnam National Coordinate Reference System (VN-2000) and ITRS, WGS84 and PZ-90 (10060)	Đồng tác giả	Geospatial Information for a Smarter Life and Environmental Resilience, FIG2019	2019
5	Xây dựng phần mềm phục vụ tính chuyển tọa độ giữa hệ quy chiếu VN2000 với khung quy chiếu trái đất quốc tế (ITRF)	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất Tập 60, Kỳ 5 (2019) 72 - 80	2019

13. Số lượng văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, giống cây trồng đã được cấp...

(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)

TT	Tên và nội dung văn bằng	Năm cấp văn bằng
----	--------------------------	------------------

14. Số công trình được áp dụng trong thực tiễn

(liên quan đến nhiệm vụ KH&CN đăng ký - nếu có)

TT	Tên công trình	Hình thức, quy mô, địa chỉ áp dụng	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)
----	----------------	------------------------------------	--------------------------------

15. Các đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì hoặc tham gia

(trong 5 năm gần đây thuộc lĩnh vực nghiên cứu của đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)

Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Thuộc Chương trình (nếu có)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
---------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------------------

Nghiên cứu đề xuất các yêu cầu kỹ thuật trong chính lý bản đồ địa chính gắn với giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2015/2018	Đề tài cấp Bộ	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu cơ sở khoa học hình thành “Hệ thống địa chính biển Việt Nam” (Marine Cadastre of Vietnam)	2016-2018	Đề tài cấp Bộ	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị định vị GNSS, thu nhận tín hiệu cải chính từ hệ thống trạm định vị vệ tinh quốc gia	2020-2021	Đề tài cấp Bộ	Đang thực hiện
<i>Tên đề tài/đề án, dự án, nhiệm vụ khác đã tham gia</i>	<i>Thời gian (bắt đầu - kết thúc)</i>	<i>Thuộc Chương trình (nếu có)</i>	<i>Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)</i>
16. Giải thưởng <i>(về KH&CN, về chất lượng sản phẩm,... liên quan đến đề tài/đề án, dự án đăng ký - nếu có)</i>			
TT	Hình thức và nội dung giải thưởng	Năm tặng thưởng	
17. Thành tựu hoạt động KH&CN và sản xuất kinh doanh khác <i>(liên quan đến đề tài, dự án đăng ký - nếu có)</i>			

Hà Nội, ngày 05 tháng 08 năm 2021

Tổ chức - nơi làm việc của cá nhân đăng ký chủ nhiệm (hoặc tham gia thực hiện chính) đề tài/đề án, Dự án¹
(Xác nhận và đóng dấu)

Đơn vị đồng ý và sẽ dành thời gian cần thiết để Ông Phạm Thế Huỳnh tham gia thực hiện đề tài/đề án, dự án



Cá nhân đăng ký tham gia thực hiện chính đề tài/đề án, Dự án
(Họ, tên và chữ ký)

Phạm Thế Huỳnh

¹ Nhà khoa học không thuộc tổ chức KH&CN nào thì không cần làm thủ tục xác nhận này.

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

**GIẤY XÁC NHẬN PHỐI HỢP THỰC HIỆN
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

1. Tên đề tài đăng ký tuyển chọn, giao trực tiếp: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO).

Thuộc Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp bộ: Nghiên cứu, ứng dụng phát triển công nghệ mới, tiên tiến trong công tác điều tra cơ bản về tài nguyên thiên nhiên, quan trắc, dự báo, cảnh báo tài nguyên và môi trường giai đoạn 2021-2025”, mã số TNMT.02/21-25.

Thuộc lĩnh vực KH&CN: Khoa học Tự nhiên

2. Tổ chức và cá nhân đăng ký chủ trì nhiệm vụ

- Tên tổ chức đăng ký chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Địa chỉ: Số 479, Đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

- Họ và tên, học vị, chức vụ của cá nhân đăng ký làm chủ nhiệm nhiệm vụ:

ThS. Phạm Lê Phương; Chức vụ: Chuyên viên Phòng Kế hoạch – Tài chính

3. Tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện

- Tên tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện nhiệm vụ: Công ty TNHH Giải pháp và Công nghệ bản đồ Việt

Địa chỉ: Phòng 2603 - Tòa nhà The Garden Hills Tower - Số 99 phố Trần Bình, Phường Mỹ Đình II, Quận Nam Từ Liêm, TP Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 024.63.258.308

4. Nội dung công việc tham gia trong đề tài (và kinh phí tương ứng) của tổ chức phối hợp nghiên cứu đã được thể hiện trong bản thuyết minh đề tài của hồ sơ đăng ký tuyển chọn, giao trực tiếp.

Khi Hồ sơ trúng tuyển, chúng tôi cam đoan sẽ hoàn thành những thủ tục pháp lý

do Quý Bộ hướng dẫn về nghĩa vụ và quyền lợi của mỗi bên để thực hiện tốt nhất và đúng thời hạn mục tiêu, nội dung và sản phẩm của đề tài.

Hà Nội, ngày 03 tháng 8 năm 2021

Cá nhân
đăng ký chủ nhiệm
(Họ, tên và chữ ký)



Phạm Lê Phương

Thủ trưởng
tổ chức đăng ký chủ trì
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

Nguyễn Phi Sơn

Thủ trưởng
tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



GIÁM ĐỐC
Đặng Văn Nghiệp

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

**GIẤY XÁC NHẬN PHỐI HỢP THỰC HIỆN
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

1. Tên đề tài đăng ký tuyển chọn, giao trực tiếp: Nghiên cứu đổi mới phương pháp đánh giá quản lý đất đai bền vững theo hướng dẫn của tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO).

Thuộc Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp bộ: Nghiên cứu, ứng dụng phát triển công nghệ mới, tiên tiến trong công tác điều tra cơ bản về tài nguyên thiên nhiên, quan trắc, dự báo, cảnh báo tài nguyên và môi trường giai đoạn 2021-2025”, mã số TNMT.02/21-25.

Thuộc lĩnh vực KH&CN: Khoa học Tự nhiên

2. Tổ chức và cá nhân đăng ký chủ trì nhiệm vụ

- Tên tổ chức đăng ký chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học Đo đạc và Bản đồ

Địa chỉ: Số 479, Đường Hoàng Quốc Việt, Quận Bắc Từ Liêm, TP. Hà Nội

- Họ và tên, học vị, chức vụ của cá nhân đăng ký làm chủ nhiệm nhiệm vụ:

ThS. Phạm Lê Phương; Chức vụ: Chuyên viên Phòng Kế hoạch – Tài chính

3. Tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện

- Tên tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện nhiệm vụ: Viện Nghiên cứu Quản lý đất đai

Địa chỉ: Số 9/78 Giải Phóng, Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại: (024) 36.290.544

4. Nội dung công việc tham gia trong đề tài (và kinh phí tương ứng) của tổ chức phối hợp nghiên cứu đã được thể hiện trong bản thuyết minh đề tài của hồ sơ đăng ký tuyển chọn, giao trực tiếp.

Khi Hồ sơ trúng tuyển, chúng tôi cam đoan sẽ hoàn thành những thủ tục pháp lý do Quý Bộ hướng dẫn về nghĩa vụ và quyền lợi của mỗi bên để thực hiện tốt nhất và đúng thời hạn mục tiêu, nội dung và sản phẩm của đề tài.

Hà Nội, ngày 15 tháng 9 năm 2021

Cá nhân
đăng ký chủ nhiệm
(Họ, tên và chữ ký)



Phạm Lê Phương

Thủ trưởng
tổ chức đăng ký chủ trì
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

Nguyễn Phi Sơn

Thủ trưởng
tổ chức đăng ký phối hợp thực hiện
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

Nguyễn Đắc Nhân