

## NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

**Tên đề tài:** Nghiên cứu tích hợp hệ cảm biến và hệ thống thông tin địa lý phục vụ quản lý tài nguyên và môi trường.

**Chuyên ngành:** Địa lý Tài nguyên và Môi trường

**Mã số:** 9440220

**Tác giả:** Nguyễn Anh Tuấn

**Khóa:** Đợt 2 năm 2017

**Người hướng dẫn 1:** PGS.TS. Lê Trung Thành, Trường Quốc tế - Đại học Quốc gia Hà Nội.

**Người hướng dẫn 2:** TS. Nguyễn Thanh Hoàn, Viện Địa lý, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

**Cơ sở đào tạo:** Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

**Nội dung:** Luận án là một công trình nghiên cứu, tích hợp các công nghệ mạng cảm biến không dây (WSN), hệ thống thông tin địa lý (GIS) và mô hình hóa để xây dựng một hệ thống trực tuyến giám sát theo thời gian thực một số yếu tố tài nguyên và môi trường, giúp cho các nhà quản lý trong việc ra quyết định trong công tác quản lý tổng hợp tài nguyên nước trên lưu vực sông.

Các đóng góp chính của luận án bao gồm 3 điểm mới như sau:

1. Thứ nhất, xây dựng được một hệ thống WEBGIS tích hợp dữ liệu cảm biến không dây và dữ liệu nền địa lý vào mô hình thủy văn phục vụ quản lý tài nguyên nước trên lưu vực sông theo thời gian thực;

2. Thứ hai, nghiên cứu, thiết kế được một hệ cảm biến có thể tích hợp các loại cảm biến không dây khác nhau phục vụ theo dõi, giám sát các thông số khí tượng, thủy văn và môi trường;

3. Thứ ba, nghiên cứu, thiết kế được một cấu trúc cảm biến quang đo độ mặn của nước có khả năng tích hợp lên mạng cảm biến không dây.

Hà Nội, ngày tháng 10 năm 2023

**Người hướng dẫn**

**Nghiên cứu sinh**



**PGS.TS Lê Trung Thành**

**TS. Nguyễn Thanh Hoàn**

**Nguyễn Anh Tuấn**