

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ KHOA HỌC ĐỊNH LƯỢNG BỘ CHỈ SỐ PHỤC VỤ XÁC ĐỊNH TÍNH DỄ BỊ TỔN THƯƠNG MÔI TRƯỜNG BIỂN Ở VIỆT NAM

Nguyễn Văn Niệm^{1*}, Nguyễn Thạch Đăng², Nguyễn Minh Trung², Nguyễn Thanh Thảo³,
Trịnh Thanh Trung², Đỗ Đức Nguyên¹, Nguyễn Hữu Tới², Tống Thị Thu Hà¹,
Bùi Hữu Việt¹, Đặng Thị Huyền¹

¹ Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản

² Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam

³ Tổng cục Địa chất và Khoáng sản

* Email: niemnv78@gmail.com

Ngày nhận bài: 22/9/2020; ngày hoàn thành phản biện: 21/10/2020; ngày duyệt đăng: 15/4/2021

TÓM TẮT

Ở Việt Nam cũng nghiên cứu khá nhiều bộ chỉ số và các phương pháp định lượng chúng để xác định tổn thương môi trường biển sẽ góp phần quản lý và phân vùng quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội không gian biển. Tuy nhiên, chưa có bộ chỉ số mang tính hệ thống và cơ sở khoa học xác định mức độ tổn thương toàn diện cho môi trường biển Việt Nam. Trong nghiên cứu này đã tổng hợp, đề xuất bộ chỉ số phù hợp, có tính hội nhập làm cơ sở tính toán tính dễ bị tổn thương môi trường biển Việt Nam. Bộ chỉ số gồm: 8 chỉ số “nội tại”; 12 chỉ số về biến đổi khí hậu và liên quan; 7 chỉ số về khí tượng; 6 chỉ số về các quá trình địa chất; 33 chỉ số nhân sinh. Kết quả này là cơ sở để xây dựng hệ thống dữ liệu làm bộ chỉ số định lượng bằng phương pháp tính điểm của UNDP và trọng số entropy phục vụ đánh giá thử nghiệm mức độ tổn thương môi trường biển Việt Nam trong thời gian tiếp theo.

Từ khóa: Tính dễ bị tổn thương, chỉ số, trọng số Entropy.

RESEARCH ON QUANTITATIVE SCIENE INDICATORS FOR DETERMINING THE VULNERABILITY OF MARINE ENVIRONMENT IN VIETNAM

Nguyen Van Niem^{1*}, Nguyen Thach Dang², Nguyen Minh Trung², Nguyen Thanh Thao³,
Trinh Thanh Trung², Do Duc Nguyen, Nguyen Huu Toi², Tong Thi Thu Ha¹,
Bui Huu Viet¹, Dang Thi Huyen

¹ Vietnam Institute of Sciences and Mineral Resources

² Vietnam Administration of Seas and Islands

³ General Department of Geology and Minerals of Vietnam

* Email: niemnv78@gmail.com

ABSTRACT

In Vietnam, many sets of indicators and quantitative methods are also studied to determine the marine environmental vulnerability, contributing to managing and zoning the socio-economic development planning of marine space. However, there is no systematic and scientific set of indicators to determine comprehensive vulnerability to the marine environment. This study has been synthesized and proposed a set of appropriate and integrated indicators as a basis for vulnerability assessment to the marine environment in Vietnam. The index includes: 8 "intrinsic" indicators, 12 indicators on climate change and related ones, 7 meteorological indicators, 6 indicators of geological processes, 33 human indexes. This result is the basis to build a data system as a set of quantitative indicators using the UNDP's scoring method and entropy weights to serve the experimental assessment of the degree of marine environmental vulnerability in Vietnam in the next time. .

Keywords: entropy weight, indicator, vulnerability.



Nguyễn Văn Niệm sinh ngày 20/11/1978. Năm 2002, ông tốt nghiệp Cử nhân ngành Địa chất tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN. Năm 2006, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành Địa hóa học tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN. Năm 2013, ông nhận học vị Tiến sĩ ngành Địa chất tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản. Hiện nay, ông công tác tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất – địa hóa; Nghiên cứu địa hóa môi trường và địa hóa tìm kiếm khoáng sản.



Nguyễn Minh Trung sinh ngày 29/12/1968. Năm 1991, ông tốt nghiệp kỹ sư ngành Địa chất tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Năm 2000, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành Địa chất tại Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Năm 2007, ông nhận học vị Tiến sĩ địa chất - khoáng sản tại Đại học Khoa học tự nhiên Okayama, Nhật Bản. Hiện nay, ông công tác tại Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất khoáng sản; Quản lý tài nguyên – môi trường biển đảo; Nghiên cứu hợp tác quốc tế về các vấn đề biển đảo.



Trịnh Thanh Trung sinh năm 1983. Năm 2006, ông tốt nghiệp kỹ sư ngành địa chất thăm dò tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Năm 2010, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành địa chất thăm dò tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Hiện nay, ông công tác tại Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực nghiên cứu: quản lý tổng hợp tài nguyên biển và hải đảo.



Nguyễn Hữu Tới sinh ngày 05/02/1980. Năm 2002, ông tốt nghiệp Cử nhân ngành địa chất tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Năm 2010, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành địa chất tại Trường Đại học Mỏ địa chất. Hiện nay, ông công tác tại Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực nghiên cứu: quản lý tổng hợp tài nguyên biển và hải đảo.



Đỗ Đức Nguyên sinh ngày 01/7/1983 tại Bắc Ninh. Năm 2006, ông tốt nghiệp Kỹ sư ngành Địa chất tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Năm 2010, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành Địa chất khoáng sản và Tìm kiếm thăm dò tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Từ năm 2017, ông làm nghiên cứu sinh ngành Địa chất học tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản. Hiện nay, công tác tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất khoáng sản và tìm kiếm thăm dò; địa hóa học trong tìm nghiên cứu địa chất và tìm kiếm khoáng sản.



Tống Thị Thu Hà sinh ngày 25/09/1983 tại Ninh Bình. Năm 2005, bà tốt nghiệp Cử nhân ngành Địa chất tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội. Năm 2012, bà nhận học vị Thạc sĩ ngành Địa chất tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội. Hiện nay, bà công tác tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất môi trường, Địa chất thủy văn.



Bùi Hữu Việt sinh ngày 10/07/1974. Năm 1996, ông tốt nghiệp Kỹ sư ngành Địa chất thủy văn tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Năm 2001, ông nhận học vị Thạc sĩ ngành Địa chất thủy văn tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội. Hiện nay, ông công tác tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất thủy văn, Địa hóa, Địa chất môi trường.



Đặng Thị Huyền sinh ngày 05/08/1984 tại Nam Định. Năm 2008, bà tốt nghiệp Cử nhân ngành Địa chất tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh. Năm 2014, bà nhận học vị Thạc sĩ ngành Khoa học Môi trường tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội. Hiện nay, bà công tác tại Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực nghiên cứu: Địa chất môi trường.