

II-O-2.13

RANH GIỚI TỰ NHIÊN TRONG ĐẠI DƯƠNG VÀ VAI TRÒ SINH THÁI CỦA CHÚNG

Nguyễn Tác An

Hội Khoa Học Kỹ Thuật Biển Việt Nam

Tóm tắt

Hiện nay, vấn đề nghiên cứu các quá trình, tính đa dạng của các “ranh giới tự nhiên” (hoặc dải phân cách (đường vạch, đai, dải, rẻo dài, vệt, vùng, khu vực...) mà các giá trị trường vật chất và năng lượng (vật lý, hóa học, sinh học, địa chất...) ở hai phía đối nhau có những thay đổi đột biến trong đại dương đang được quan tâm đầy mạnh vì những giá trị học thuật và ứng dụng. Theo Emelyanov (1998), giá trị tương đối (%) của các trường vật chất và năng lượng ở hai phía đối nhau của “ranh giới” có thể thay đổi hơn 10 lần, có trường hợp đến 1.000 – 10.000 lần. Đặc trưng định lượng cơ bản của “ranh giới tự nhiên” là gia số $G = (m_1 - m_2)/l$, trong đó, m_1 là giá trị của trường vật chất (năng lượng) trước ranh giới và m_2 - sau ranh giới, l - chiều ngang của ranh giới. Đường biên của “ranh giới tự nhiên” là nơi mà ở đó giá trị tuyệt đối của các trường giảm còn 10-20%. Kết quả nghiên cứu về các quá trình và đặc trưng các “ranh giới tự nhiên” trong đại dương cho phép xác định, đánh giá và mô hình hóa các cấu trúc vĩ mô và vi mô của đại dương, nghiên cứu các quy luật phân bố các nguồn lợi sinh vật và khoáng vật, các quá trình ô nhiễm và khả năng tự làm sạch vực nước. Báo cáo này, hệ thống hóa các kết quả nghiên cứu về đặc điểm quá trình, cơ chế hình thành và vai trò sinh thái của các “ranh giới tự nhiên” trong đại dương, biển và vùng ven bờ. Đặc biệt, báo cáo tập trung đi sâu phân tích các đặc trưng và cơ chế hình thành của các quá trình ở “ranh giới tự nhiên” trong hệ thống khí quyển - biển, lục địa - biển, sông - biển, nước - đáy biển, các ranh giới thủy văn... và vai trò sinh thái của chúng ở biển Đông.

BOUNDARY ZONES IN THE OCEANS AND THEIR ECOLOGICAL ROLES

Abstract

Currently, the study on the processes and diversity of boundary zones (barriers - lines, belts, strips, ridges, region, zones... - where the values of matter and energy fields (physical, chemical, biological, geological...) in the two opposite sides change suddenly) in the oceans gains great interest because of its academic and applicable values for the exploitation, usage and protection of the oceans. According to Emelyanov (1998), the relative values (%) of the matter and energy fields in the two opposite sides of the barrier usually change more than 10 times and sometimes – 1,000 – 10,000 times. The basic quantitative characteristic of boundary zones is usually the gradient $G = (m_1 - m_2)/l$, where m_1 is the value of matter (energy) field before the boundary and m_2 is the value after the barrier and l is the width of the boundary zone. The border of them is where the absolute values of matter and energy fields reduce to 10 – 20%. Research results on the process and characteristics of natural barriers in the ocean allows us to determine, assess and simulate the macro and micro structures of the oceans, to study the distribution rules of mineral and living resources, the pollution and self-purification of the waters. This paper is to systematize research and study results on the process, characteristics, formation mechanism and ecological roles of boundary zones in the oceans, seas and coastal waters. Especially, it focusses on analysis of the characteristics and mechanism of the processes in the boundary zones in the systems of atmosphere – sea, land – sea, river – sea, water – sea bottom, the hydrographic fronts and their ecological roles in Bien Dong (the East Sea).

Email liên hệ: nguyentacan45@yahoo.com