

CƠ SỞ DỮ LIỆU KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN BIỂN TỪ CÁC TRẠM PHAO TỰ ĐỘNG

PTS. Nguyễn Thế Tường
KS. Bùi Đình Khước
Trung tâm KTTV biển

Nửa đầu tháng X năm 1995, Tổng cục KTTV đã giao cho Trung tâm KTTV biển triển khai thực hiện dự án "Xây dựng hệ thống thu thập số liệu và truyền qua vệ tinh phục vụ dự báo và cảnh báo bão" do Chính phủ Na Uy tài trợ.

Một hệ thống gồm 4 trạm phao đo đặc hoàn toàn tự động đã được lắp đặt ở vùng biển miền Bắc và miền Trung (bảng 1). Các yếu tố được đo đặc là: tốc độ gió và hướng gió, nhiệt độ không khí, khí áp, độ cao sóng, chu kỳ sóng, tốc độ và hướng dòng chảy, nhiệt độ nước, độ dẫn điện của nước và độ muối. Các yếu tố được đo liên tục trong từng giờ và cứ 3 giờ một số liệu được phát qua vệ tinh INMARSAT về Tổng cục KTTV tại Hà Nội. Trong điều kiện có bão, số liệu được phát từng giờ một. Và chỉ sau khi đo đặc 5 phút, toàn bộ số liệu KTTV biển đã được truyền về Hà Nội.

Đáng tiếc là trong quá trình thực hiện dự án một số trạm phao đã bị phá hoại gây hư hỏng, thậm chí mất mát, mặc dù Tổng cục KTTV đã có những hình thức và biện pháp bảo vệ. Vì vậy, vị trí của các trạm phao buộc phải thay đổi.

Bảng 1. Vị trí các trạm phao

Tên trạm	Vị trí		Độ sâu m	Thời gian đo
	Vĩ độ N	Kinh độ E		
VN01	19,00	107,00	57	Từ 15-10-1995 đến 5-4-1996
VN01a	18,49	105,84	11	Từ 7-5-1996 đến nay
VN02	17,75	107,83	82	Từ 15-10-1995 đến 24-3-1996
VN02a	17,12	107,22	48	Từ 8-5-1996 đến 27-9-1996
VN03	16,71	109,42	139	Từ 16-10-1995 đến 21-11-1995
VN03a	16,80	109,30	125	Từ 8-2-1996 đến 7-3-1996
VN04	15,07	110,50	720	Từ 18-10-1995 đến 17-11-1995
VN04a	15,01	110,18	457	Từ 7-2-1996 đến 17-2-1996
(05)				

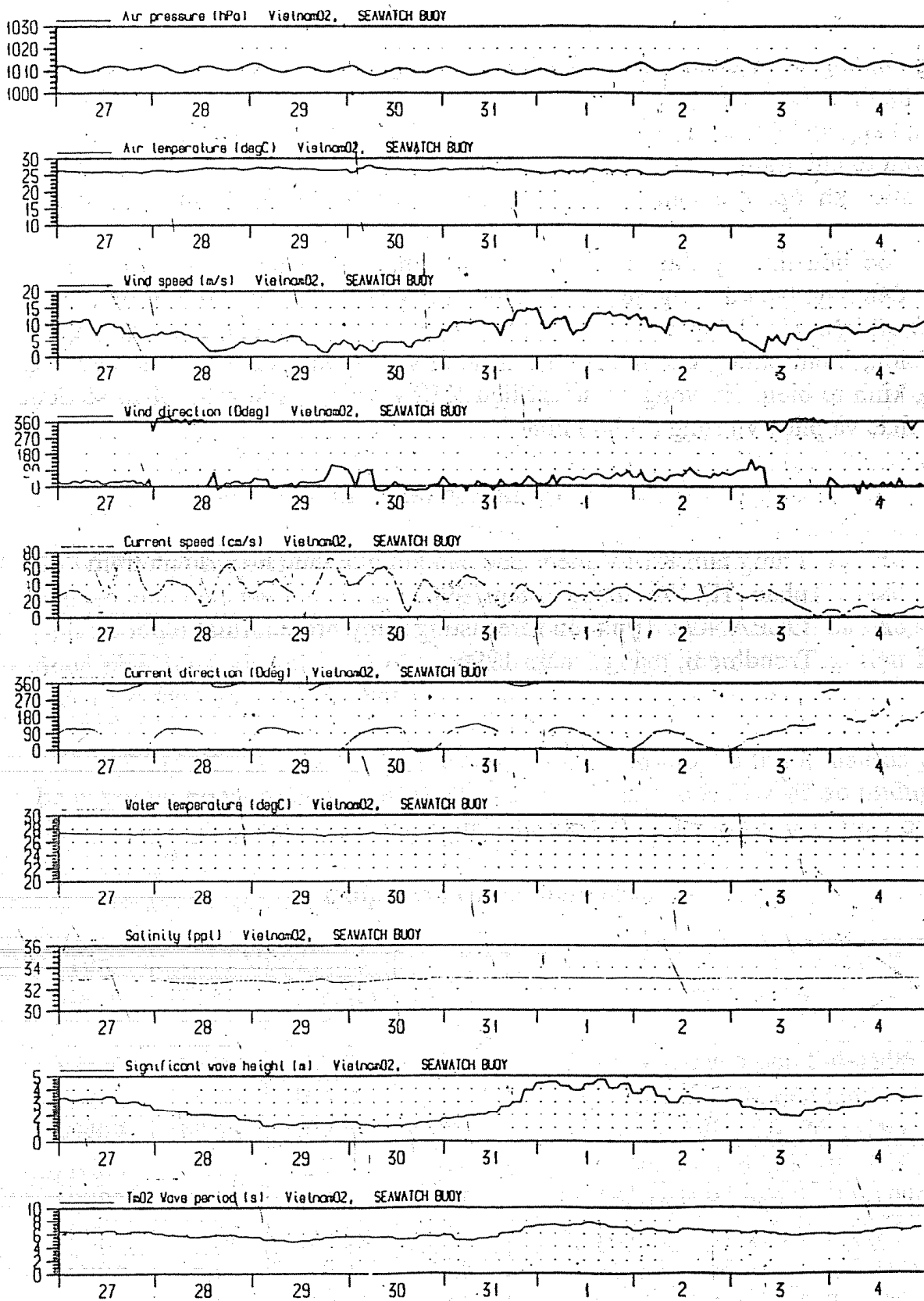
Số liệu sau khi truyền về được tự động kiểm tra chất lượng, phân tích xử lý đưa vào phục vụ dự báo và lưu trữ. Quá trình xử lý số liệu được thực hiện

bằng chương trình phần mềm ORKAN trên máy tính Work Station sử dụng hệ điều hành UNIX. Số liệu được lưu trữ dưới dạng: băng từ, đĩa CD ROM, đĩa mềm, bảng số liệu, đồ thị biến thiên. Để minh họa, dưới đây trích dẫn biến thiên các yếu tố của trạm phao VN 02 từ ngày 27-10-1995 đến 4-11-1995 (hình1) và biến thiên khí áp, gió sóng trong cơn bão số 3 năm 1996 bão Frankie (hình2).

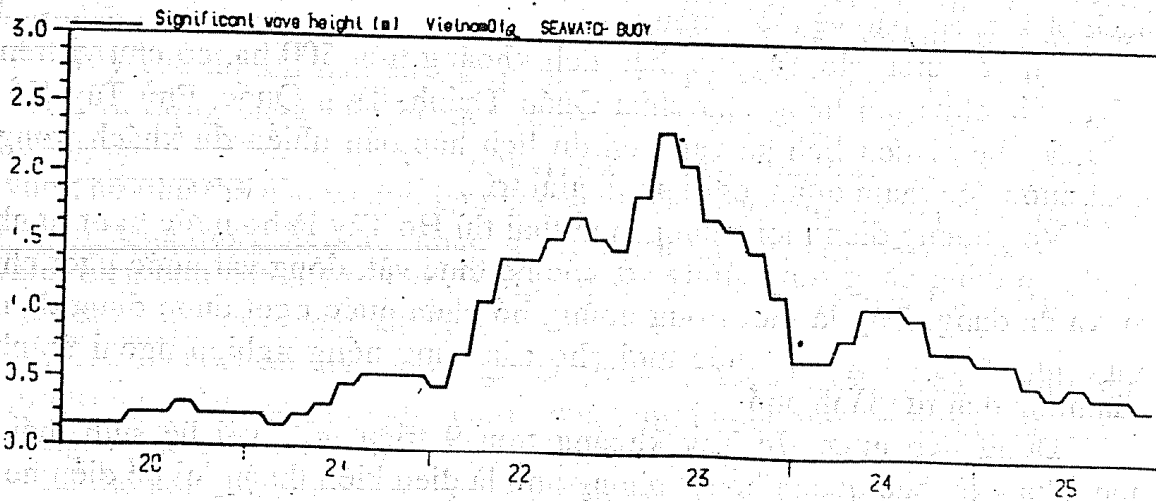
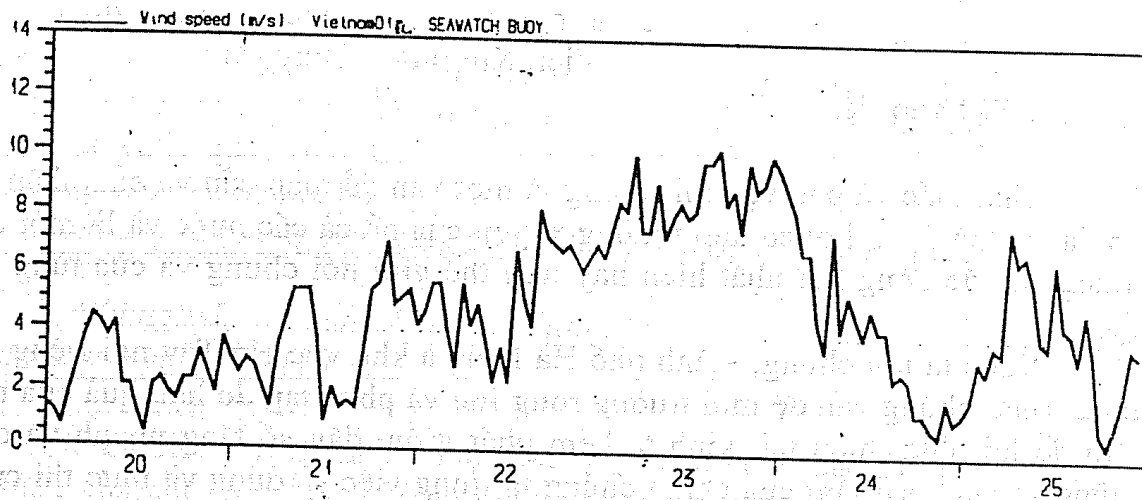
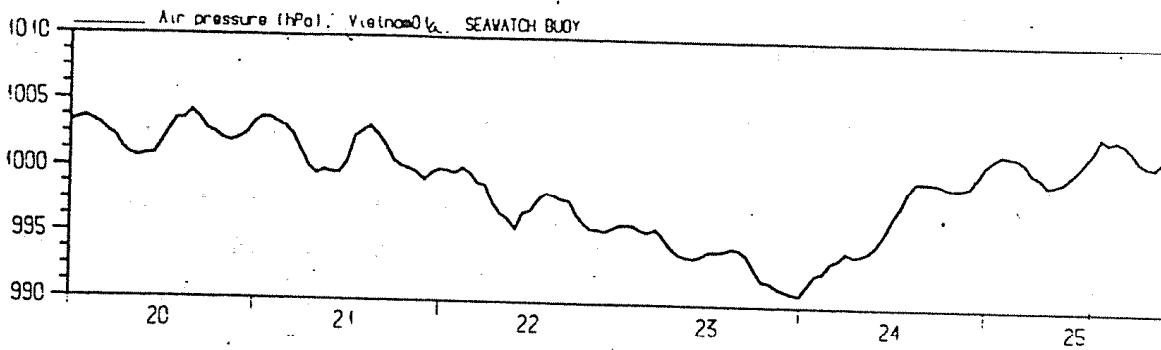
Số liệu tin cậy thu được từ các trạm phao là số liệu duy nhất hiếm từ trước đến nay. Nó đã đóng góp nhằm tăng cường công tác dự báo thời tiết, tạo ra cơ sở dữ liệu với những chuỗi số liệu dài phục vụ đáng kể cho công tác nghiên cứu biển, kiểm chứng các mô hình tính toán và đặc biệt phục vụ cho các hoạt động kinh tế biển. Hy vọng cơ sở dữ liệu KTTV biển từ các trạm phao sẽ được khai thác và phục vụ rộng rãi hơn nữa.

Tài liệu tham khảo

1. Trung tâm KTTV biển. Báo cáo kết quả thực hiện dự án trạm phao- Hà Nội, tháng 5 năm 1996.
2. OCEANOR Typhoon forecasting buoy project final report. Trondheim, tháng 7 năm 1996.



Hình 1 Biến thiên các yếu tố KTTV biển
 Trạm phao : VN02
 Vị trí : $\varphi = 17,75^{\circ}N$ $\lambda = 107,83^{\circ}E$
 Độ sâu : 82m
 Thời gian : 27/10 - 4/11/1995



Hình 2: Biến thiên khí áp, gió và sóng trong cơn bão số 3/ 1996

Trạm phao: VNO1A
 Vị trí: $\varphi = 18,49^{\circ}N$, $\lambda = 105,84^{\circ}E$
 Độ sâu: 11m
 Thời gian: 20 - 25/7/1996

orkan1/app