

Nhận xét về tổ hợp AVK - 1 trong quan trắc thực tế

KS. HỒ THỊ HỒNG

Đài KTTV Quảng Nam - Đà Nẵng

Trạm cao không Đà Nẵng được trang bị tổ hợp AVK-1 làm việc với máy thám không MRZ-3A để đo sự phân bố các yếu tố khí tượng (nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió và tốc độ gió).

Sau gần 2 năm sử dụng và quan trắc thực tế, chúng tôi đã rút ra được một vài nhận xét sau đây:

I- MỘT SỐ ƯU ĐIỂM SO VỚI HỆ MA-LA-KHIT

Với cấu tạo và tính năng của tổ hợp AVK -1, được giới thiệu trong Tạp san KTTV số 363 (tháng III-1991), thì nó có nhiều ưu điểm so với hệ máy Ma-la-khit cũ ở những mặt sau đây.

1. Số liệu quan trắc có độ chính xác và độ tin cậy cao hơn, đặc biệt là đối với lớp biên ở máy phút đầu thả bóng.
2. Tình trạng máy thám không được thông báo kịp thời trên màn hình mỗi khi có trục trặc trong quá trình quan trắc.
3. Nếu bóng tốt thì độ cao quan trắc đạt cao hơn.
4. Việc thay thế từng bộ cảm ứng được thuận tiện hơn và được bảo vệ tốt hơn.
5. Trọng lượng máy thám không nhẹ hơn nên ít tổn nguyên liệu điều chế hydro.
6. Phương pháp tính gió chính xác hơn.
7. Việc chọn các điểm đặc tính được khách quan hơn và được thông báo trong trường hợp đặc biệt.

II- MỘT VÀI NHƯỢC ĐIỂM CỦA TỔ HỢP AVK-1 TRONG QUAN TRẮC THỰC TẾ

1. Khi bóng vượt qua đỉnh đầu (góc cao 90° vào lúc trời lặng gió hoặc gió mùa đông bắc thổi mạnh) anten không quay theo kịp và hoàn toàn mất khả năng bám máy tự động. Lúc này quan trắc viên phải điều khiển các nút bấm bằng tay. Điều này đòi hỏi quan trắc viên phải có kinh nghiệm mới điều khiển được an ten kịp thời bám mục tiêu, nếu chỉ chậm 2 phút mà không bắt trúng mục

tiêu thì máy đã hoàn toàn không tính toán được và coi như mất số liệu, phải thả lại máy khác.

2. Máy vi tính đã lập sẵn chương trình cố định (tại nhà máy) không thể thay đổi theo ý muốn con người. Thí dụ: ngày, giờ thả máy cũng phải bám theo giờ Mat-xco-va thì kết quả mới cho ra giờ quốc tế. Hoặc muốn có kết quả tốc độ lên thẳng (W) in ra băng cũng không thể làm được.v.v.

3. Khi bóng vỡ, máy không có bộ phận tự động báo động, mà quan trắc viên phải luôn bám sát trên màn hình để khi thấy độ cao bóng hạ xuống thì mới ấn nút xác định độ cao vỡ bóng. Điều này dễ nhầm lẫn vì trong quá trình đi lên, máy gặp dòng giáng mạnh, độ cao cũng sẽ hạ xuống một đoạn dài rồi lại tiếp tục đi lên bình thường. Lúc này quan trắc viên có thể tưởng nhầm là bóng vỡ và bấm nút xác định độ cao vỡ bóng. Như vậy sẽ làm giảm độ cao thám sát (thường xảy ra).

4. Số liệu tốc độ lên thẳng cũng rất cần biết, để qua đó đánh giá mức độ và quá trình cảm ứng của máy T.K ở từng thời điểm. Nhưng nó lại không được in ra băng như các số liệu nhiệt, ẩm, gió, mà chỉ in trên màn hình theo từng giây nên quan trắc viên không thể theo dõi ghi chép được chính xác.

5. Cấu tạo của tổ hợp AVK-1 khá đồ sộ và phức tạp. Nó đòi hỏi những điều kiện khá khắt khe về môi trường hoạt động. Đối với hoàn cảnh và khí hậu nóng ẩm của nước ta thì việc bảo hành, bảo dưỡng gặp nhiều khó khăn.

Điện lưới phải hoàn toàn ổn định. Nếu điện sụt thế chỉ trong 1 giây thôi cũng làm máy ngưng hoạt động, vì lúc này toàn bộ bộ nhớ của máy vi tính bị xóa, máy không có khả năng tự khởi phục để tiếp tục theo dõi máy T.K và tính toán nữa.

6. Chính vì cấu tạo đồ sộ và rất phức tạp lại phải hoạt động trong điều kiện khá khắt khe nên đòi hỏi phải có những người thợ máy có trình độ và có kinh nghiệm mới duy trì được hoạt động (tại trạm Kysynhốp Liên Xô được biên chế một kỹ sư máy, nhưng khi máy hỏng phải điện về Kiep mời kỹ sư trưởng chuyên môn về để sửa chữa). Đây cũng là một khó khăn trở ngại đối với ngành ta khi được trang bị một hệ thống máy hiện đại và phức tạp trong khi đội ngũ thợ máy ở địa phương lại chưa được đào tạo, học tập một cách hệ thống.

Y Tuy tổ hợp AVK-1 còn một vài điểm hạn chế song những ưu điểm vẫn là cơ bản và rất quan trọng. Bởi vì về mặt phục vụ, nhất là phục vụ dự báo thời tiết và hàng không, thì vấn đề thu được số liệu đầy đủ, chính xác, nhanh chóng, là mục tiêu quan trọng nhất. X