

VỀ CÔNG TÁC DỰ BÁO THỜI TIẾT HẠN VỪA - HẠN DÀI PHỤC VỤ NGĂN SÔNG ĐÀ ĐỢT II

TRẦN GIA KHÁNH, NÔNG QUỐC LINH
Cục Dự báo KTTV

Căn cứ vào yêu cầu của Ban quản lý Công trình thủy điện Hòa Bình, Cục Dự báo KTTV đã tiến hành công tác dự báo thời tiết, thủy văn trong giai đoạn lấp sông Đà đợt II. (từ tháng X năm 1985 đến đầu tháng I năm 1986), đặc biệt là thời điểm lấp kín kênh (hạp long) «bắt» dòng nước sông Đà chảy qua hầm xả lũ.

Nhiệm vụ của dự báo thời tiết hạn vừa - hạn dài là dự báo tháng, 20 ngày, 10 ngày, 5 ngày, về xu thế mưa và khả năng xuất hiện thời tiết bất lợi cho việc ngăn sông.

Để thực hiện nhiệm vụ trên, chúng tôi đã triển khai công việc trên cơ sở:

- Xác định các quá trình hoàn lưu quy mô lớn và vừa, trong các dạng hình thời tiết không thuận lợi.

- Sử dụng các phương pháp thống kê để dự báo cụ thể quá trình.

1. Chọn hoàn lưu tương tự tháng.

Trên dãy số liệu lịch sử, có thể rút ra nhận xét các năm có lũ lớn xảy ra trong giai đoạn cần xác định theo yêu cầu của công việc lấp sông tại Hòa Bình như sau:

- Năm 1959, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng $1180\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 25 - 27/XII.

- Năm 1961, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng $2000\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 29/XII/1961 đến 1/I/1962.

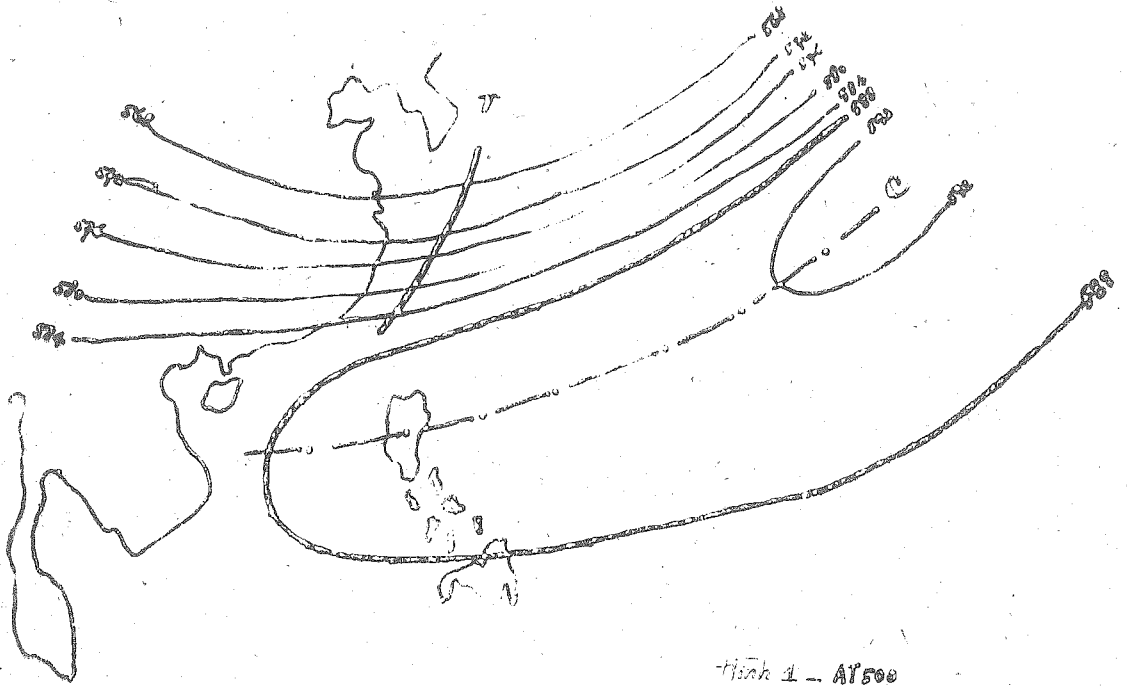
- Năm 1965, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng $2500\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 16 đến 20/XII.

- Năm 1975, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng trên $1000\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 12 đến 14/I.

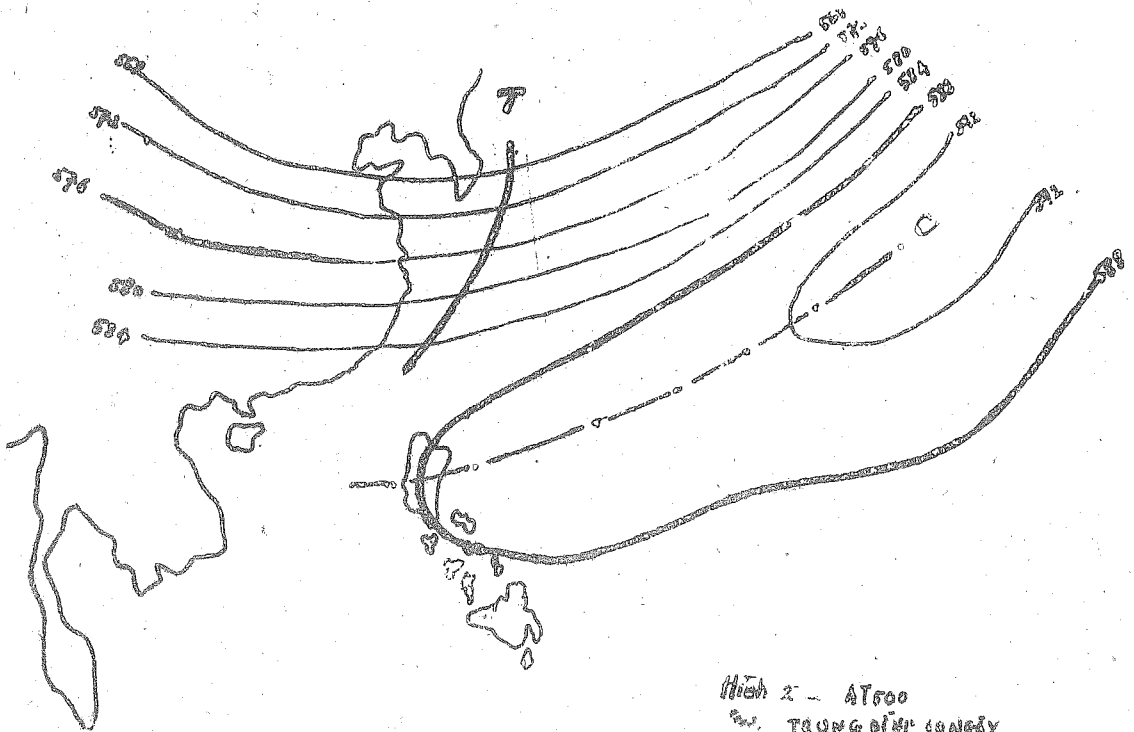
- Năm 1976, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng $1220\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 12 đến 14/I.

- Năm 1983, đỉnh lũ xuất hiện với lưu lượng trên $2200\text{m}^3/\text{s}$, trong giai đoạn từ 28 đến 31/XII.

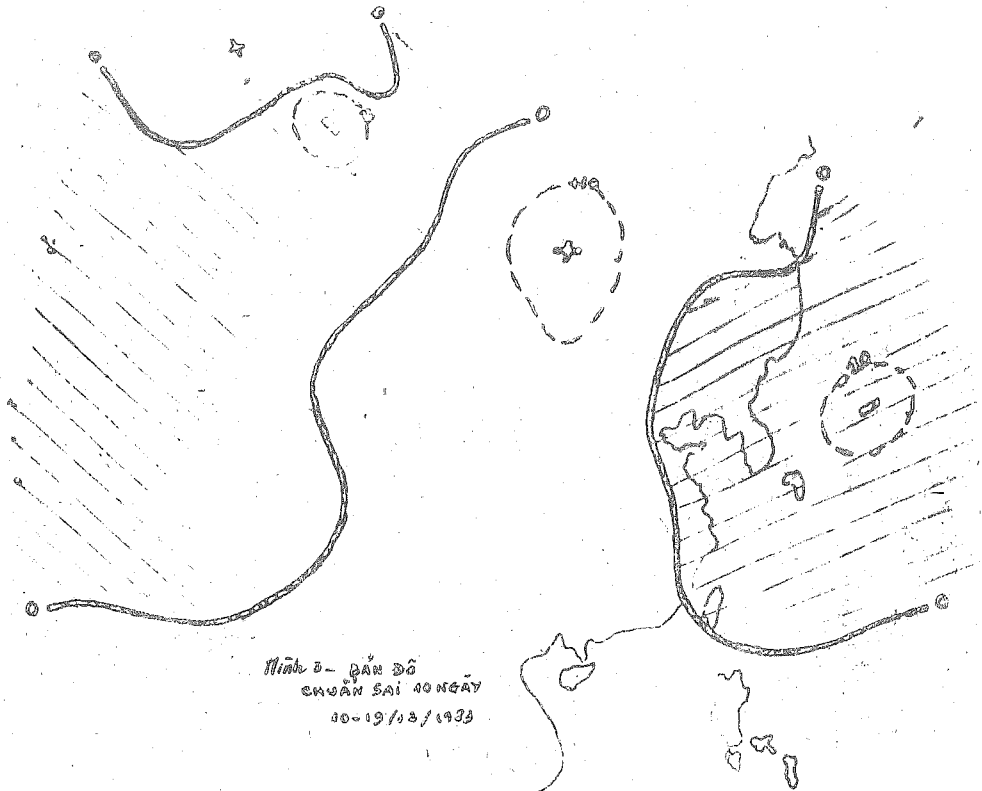
Từ những số liệu đó, chúng tôi xét hoàn lưu khí quyển của những năm tương ứng đặc biệt là hoàn lưu của các tháng chính đông (tháng XII, tháng I và tháng II). Phục vụ cho công tác dự báo hạn vừa - hạn dài, chúng tôi đã tiến hành phân tích hoàn lưu của thời kỳ trước của các tháng mùa đông nêu trên, và xem xét với hoàn lưu của năm 1985 để chọn các quá trình tương tự



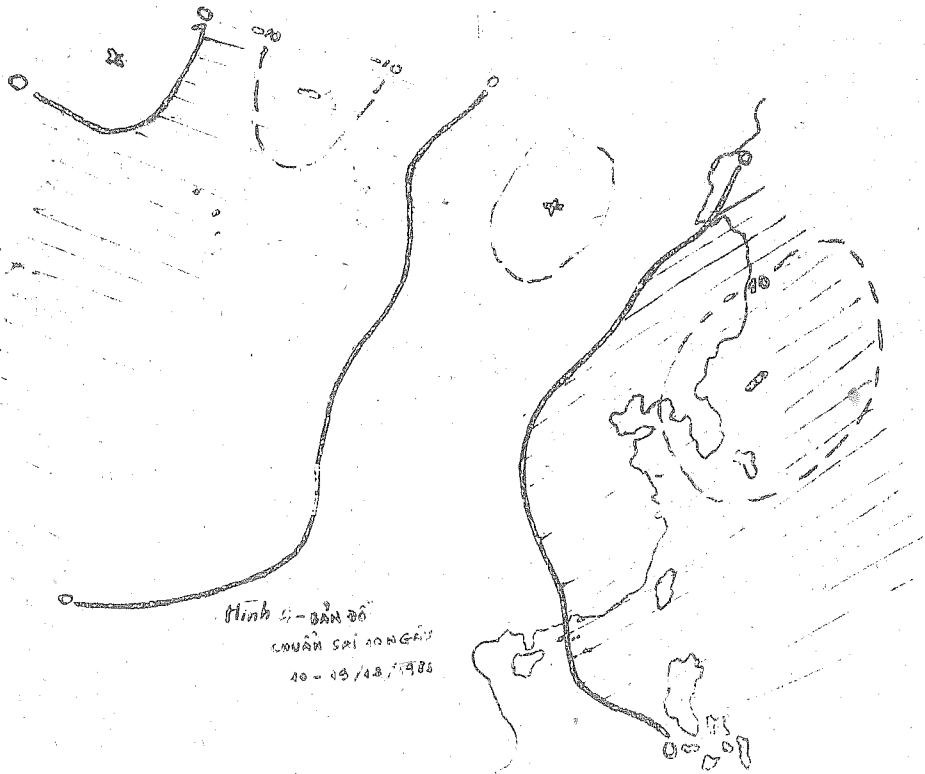
Hình 1 - AT500
 Trung tâm không quân
 10-12/1963



Hình 2 - AT500
 Trung tâm không quân
 10-12/1963



Hình 3 - BẢN ĐỒ
 QUẬN SÀI GÒN NGÀY
 10-19/12/1953



Hình 4 - BẢN ĐỒ
 QUẬN SÀI GÒN NGÀY
 10-19/12/1953

Kết quả phân tích cho thấy, trong các năm nêu trên, dạng hoàn lưu của thời kỳ trước đông năm 1983, tương tự với thời kỳ trước đông năm 1985, từ đó suy ra khả năng tương tự về hoàn lưu của mùa đông 1985 với mùa đông 1983, và khi hoàn lưu tương tự thì quá trình thời tiết xảy ra tương ứng. Đó là « các nền » giúp cho thấy được xu thế cần chú ý trong dự báo trong thời kỳ lấp sóng.

2. Diễn biến hoàn lưu của 10 ngày kế cận thời kỳ «hạp long» ngắn kénh.

Xét trên bản đồ trung bình 10 ngày (từ 11 đến 20/XII/1985) và bản đồ chuẩn sai (chuẩn sai 10 ngày: 11 đến 20/XII/1985 với thời kỳ 11 – 20/XII trung bình nhiều năm) và bản đồ biến cao 5 ngày (ΔH_{500} : thời kỳ 16 đến 20 so với thời kỳ 11 đến 15/XII/85) đều tương tự với dạng hoàn lưu của thời kỳ từ 11 đến 20/XII/1983. Như ở trên cho thấy, trong quá trình 10 ngày cuối tháng XII/1983 có một đợt lũ, với lưu lượng đỉnh lũ 2200m³/s, gắn liền với quá trình mưa trên lưu vực sông Đà từ Lai Châu – Sơn La – Hòa Bình phổ biến là 20–30mm từ 27 đến 29/XII/1983.

– Phân tích chi tiết quá trình thời tiết 10 ngày cuối tháng XII/1983 gây lũ là quá trình hoạt động của không khí lạnh tầng thấp, kết hợp với một nhiễu động trên dòng xiết nhánh nam, từ phía tây di chuyển sang (trên mực AT500).

– Phân tích chi tiết quá trình 10 ngày cuối tháng XII/1985 có một số điểm khác với quá trình 10 ngày của tháng XII/1983, mặc dầu hoàn lưu quy mô lớn là tương tự. Điểm khác biệt ở chỗ: năm 1985, có một xoáy thuận nhiệt đới hoạt động ở gần bờ biển Nam Bộ. Cường độ của áp cao phó nhiệt đới Thái Bình Dương không mạnh, do vậy đới gió đông nam ở địa áp cao này có cường độ yếu, vị trí của rãnh thấp xích đạo cao hơn vị trí cùng thời kỳ năm 1983.

Đó là những điểm không thuận lợi cho quá trình gây mưa lớn ở lưu vực sông Đà.

Căn cứ vào hình thế hoàn lưu, chúng tôi đi đến kết luận: khoảng 23–24/XII/1985 có quá trình không khí lạnh hoạt động, song không kết hợp với các loại hình khác: có mưa nhưng lượng mưa không lớn.

Thực tế ngày 24/XII/1985 có không khí lạnh hoạt động, song không khí khô, hầu như trên toàn lưu vực không mưa (hình 1,2,3,4).

3. Phân tích số liệu thống kê.

Đặc trưng cho lưu vực sông Đà, chúng tôi xét các số liệu, diễn biến trạng thái thời tiết của 3 đoạn Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình.

– Xét đường biến trình mưa 10 ngày cuối tháng XII, cho kết quả lượng mưa dưới mức TBNN.

– Xét tương tự về diễn biến yếu tố có 2 năm tương tự: 1978 và 1983. Song, năm 1978 đặc thù hoàn lưu khác biệt với năm 1985, năm 1978 là năm áp cao Thái Bình Dương và dải hội tụ nhiệt đới hoạt động mạnh năm 1978 là năm mưa nhiều, bão nhiều. Đầu mùa đông 1978 – 1979: ẩm, vì vậy diễn biến yếu tố không thể tương tự như năm 1978.

Chúng tôi chọn năm 1983 như đã phân tích ở trên:

(xem tiếp trang 32)