

## Hệ thống dự báo và cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ vận hành hồ chứa thông minh

*Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và sự thúc đẩy của quá trình chuyển đổi số, các thông tin về dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ngày càng đóng vai trò quan trọng không chỉ trong công tác phòng, chống thiên tai mà còn trong các hoạt động của đời sống, kinh tế, xã hội. Đặc biệt, khi Việt Nam chúng ta là quốc gia thường xuyên phải đối mặt với rất nhiều loại hình thiên tai, trong đó chủ yếu là các thiên tai khí tượng thủy văn thì việc nâng cao chất lượng công tác dự báo và cảnh báo càng trở nên cấp thiết hơn bao giờ hết.*

Hệ thống dự báo và cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ vận hành hồ chứa thông minh ra đời sau một thời gian dài nghiên cứu và thử nghiệm thực tế tại Trung tâm Động lực học thủy khí môi trường (CEFD), Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội. Hệ thống đã tích hợp và triển khai dự báo, cảnh báo cho 4 lưu vực sông gồm: sông Hồng, sông Mã, sông Trà Khúc và sông Ba. Hệ thống hoạt động với công nghệ lõi là các công cụ, mô hình hoá khí tượng, thủy văn tiên tiến có tích hợp các kỹ thuật mới trên thế giới như: công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), học sâu (Deep Learning), kỹ thuật đồng hóa số liệu (Data Assimilation)... Ngoài ra, để đáp ứng yêu cầu về thời gian ra bản tin dự báo phục vụ vận hành các hồ chứa thời gian thực, hệ thống cung cấp một giao diện web hỗ trợ dự báo viên đưa ra các quyết định nhanh chóng với độ chính xác cao, đảm bảo theo các yêu cầu hiện hành của Tổng cục Khí tượng Thủy văn. Các quy trình dự báo được đội ngũ chuyên gia của CEFD xây dựng tuân thủ đúng các yêu cầu kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường, được số hoá trực tiếp vào hệ thống để sử dụng trong nghiệp vụ hằng ngày. Hệ thống cung cấp cho các khách hàng các thông tin về dự báo khí tượng thủy văn phục vụ vận hành hồ với các hạn dự báo tùy chọn (cực ngắn, vừa và dài) với độ phân giải về thời gian chi tiết từng giờ.



*Hệ thống dự báo và cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ vận hành hồ chứa thông minh chính thức kích hoạt và vận hành liên tục kể từ 14h30 ngày 15/05/2023.*

Hệ thống dự báo và cảnh báo khí tượng thủy văn phục vụ vận hành hồ chứa thông minh chính thức kích hoạt và vận hành liên tục kể từ 14h30 ngày 15/05/2023 với việc CEFD luôn duy trì đội ngũ trực

24/7 để thực hiện các quy trình theo đúng quy định, trực tiếp giải quyết các yêu cầu phát sinh của khách hàng.

**Chi tiết xin liên hệ: Trung tâm Động lực học thủy khí môi trường (CEFD), Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội - 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội; Tel: 024.38584615.**

*Nguồn: TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM*