

XÂY DỰNG CÔNG CỤ LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH TỐI ƯU CHO NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN TRONG THỊ TRƯỜNG ĐIỆN

BUILDING TOOLS FOR OPTIMAL OPERATION PLANNING OF HYDRO-POWER PLANTS ON THE ELECTRICITY MARKET

Tác giả: Đinh Tấn Đại, [Đinh Thành Việt*](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Việc vận hành nhà máy thủy điện trong thị trường điện đòi hỏi các công ty phát điện phải trang bị công cụ để giải quyết bài toán lập kế hoạch và lập bản chào giá tối ưu sao cho thỏa mãn tất cả các quy định của thị trường điện, các ràng buộc kỹ thuật của tổ máy, các yêu cầu phát điện kết hợp xả nước phục vụ nông nghiệp...Việc nắm được các quy định của thị trường điện, đặc biệt là cơ chế thanh toán và xây dựng mô hình toán học thích hợp cho việc lập kế hoạch vận hành tối ưu là yêu cầu cấp thiết của người làm công tác thị trường điện. Trong bài báo trình bày kết quả xây dựng công cụ lập kế hoạch vận hành tối ưu cho các nhà máy thủy điện dựa trên phần mềm Excel nhằm giúp cho người làm công tác thị trường điện có được công cụ hỗ trợ ra quyết định đáng tin cậy và có kế hoạch vận hành tối ưu. Công cụ này còn là cơ sở để tính toán lập bản chào trong thị trường điện.

Từ khóa: Nhà máy thủy điện; thị trường điện; kế hoạch vận hành; chào giá; công cụ; tối ưu

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The operation of hydropower plants on the electricity market requires generation companies to be equipped with tools for solving the problem of scheduling and preparing optimal bids that satisfy all the rules of electricity markets, technical constraints of generators, requirements for combining power generation with agricultural irrigation...Understanding the regulations of electricity market operation, especially applicable payment methods, and building appropriate mathematical models for optimal operation planning are strongly needed for those who work on electricity markets. The paper presents the result of building a tool based on the Excel Software for optimal operation planning of hydropower plants in order to help people working on power markets obtain a reliable decision support tool to establish an optimal operational plan. This tool also serves as a basis for bidding on the power market.

Key words: Hydro-power plant; electricity market; operation plan; bid; tool; optimization