

NGHIÊN CỨU MÔ PHỎNG HOẠT ĐỘNG CỦA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN CẠNH TRANH BÁN BUÔN THEO QUY ĐỊNH CỦA VIỆT NAM

RESEARCH ON AND SIMULATION OF COMPETITIVE WHOLESALE ELECTRICITY MARKET OPERATION ACCORDING TO VIETNAM REGULATIONS

Tác giả: Đinh Thành Việt*, Lương Phú Nhân

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Bài báo nghiên cứu các hoạt động của thị trường điện cạnh tranh bán buôn Việt Nam trong tương lai dựa trên các quyết định, phê duyệt thiết kế của Bộ Công Thương và kinh nghiệm của các thị trường điện phát triển như PJM (Mỹ), Australia, Nord Spot (Bắc Âu)..., từ đó đề xuất mô hình hoạt động phù hợp cho thị trường điện Việt Nam. Cơ chế tính giá điện theo giá biên vùng (LMP – Location Marginal Price) được lựa chọn để nghiên cứu và mô phỏng. Sử dụng gói chương trình Matpower dựa trên nền Matlab và chương trình Excel, bài báo đã mô phỏng hoạt động thị trường điện của một hệ thống đơn giản gồm 3 nút. Sau đó dựa vào kết quả mô phỏng để phân tích, đánh giá ưu, nhược điểm của mô hình. Ảnh hưởng của tắc nghẽn đến các bên tham gia thị trường và cơ chế “quyền truyền tải tài chính” FTR (Financial Transmission Right) được xem như là một giải pháp để hạn chế tính rủi ro do sự biến động của thị trường.

Từ khóa: Thị trường điện; mô phỏng; giá biên nút; FTR; Matpower

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

This paper studies the operation of Vietnam competitive wholesale electricity market in the future based on decisions, design approval of The Ministry of Industry and Trade (MOIT) and experiences of developed electricity markets such as PJM (US), Australia, Nord Spot (Northern Europe)..., thereby proposing a suitable model for the operation of electricity market in Vietnam. LMP (Location Marginal Price) is selected to study and simulate, using Matpower program based on Matlab and Excel program. The electricity market operation of a simple system consisting of 3 nodes has been simulated in this paper. Then, advantages and disadvantages of the model have been evaluated and analyzed from the result of simulation. The effect of congestion on the participants and FTR (Financial Transmission Right) have been considered as a solution to the risk of volatility of the market.

Key words: Electricity market; simulation; LMP; FTR; Matpower