

# MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN TỐI ƯU CỦA HỆ THỐNG ĐIỆN VIỆT NAM CÓ TÍNH ĐẾN CHẾ ĐỘ CỦA CÁC NGUỒN PHÁT THỦY ĐIỆN VÀ ĐƯỜNG DÂY TRUYỀN TẢI

## OPTIMAL DEVELOPMENT MODEL OF POWER SYSTEM IN VIETNAM WITH REGARD TO THE REGIME OF HYDROPOWER SOURCES AND TRANSMISSION LINE

Tác giả: [Ngô Văn Dũng](#), [Nguyễn Hữu Hải](#), [Ngô Tuấn Kiệt\\*](#)

Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng; [mvdung@dut.udn.vn](mailto:mvdung@dut.udn.vn)

Trường Đại học Xây dựng Hà Nội; [haivu@gmail.com](mailto:haivu@gmail.com)

Viện Khoa học Năng lượng Việt Nam; [tuankiet.erc@gmail.com](mailto:tuankiet.erc@gmail.com)

### Tóm tắt:

Hệ thống điện Việt Nam trong những năm trở lại đây có sự phát triển mạnh mẽ góp phần to lớn đến phát triển kinh tế xã hội. Sản lượng điện thương phẩm năm 2000 chỉ đạt 22 tỷ kWh, đến năm 2014 dự kiến đạt 140,5 tỷ kWh, tốc độ tăng trưởng trung bình 13,5%/năm. Để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, các nguồn điện mới liên tục được đầu tư xây dựng. Tuy nhiên trong bối cảnh hệ thống nguồn điện và đường dây tải điện vẫn còn nhiều bất cập đòi hỏi có sự thống nhất trong công tác điều hành nhằm làm tốt công tác quy hoạch, giảm thiểu chi phí vận hành và tổn thất điện năng. Bảo đảm cung cấp điện ổn định, tin cậy, chất lượng và an toàn. Bài báo này đưa ra mô hình phát triển tối ưu các công trình thủy điện trong hệ thống điện của Việt Nam tới 2030.

*Từ khóa: Tối ưu hệ thống điện; Tối ưu nguồn điện; Tối ưu hệ thống; Mô hình tối ưu hệ thống điện; Bài toán tối ưu hệ thống điện.*

### Abstract:

In recent years, Vietnam Power Systems Vietnam have developed strongly, contributing significantly to the socioeconomic development. Commercial electricity output in 2000 was only 22 billion kWh and is expected to reach 140.5 billion kWh in 2014. An annual average growth rate of 13.5%. To satisfy the demand for electricity for socio-economic development, new power sources are continuously invested in and built. However, power systems and power transmission lines still have many shortcomings, and requires the unity of the administration work to have effective planning, reduce operating costs as well as power losses so that power supply will be safe, good quality, stable and reliable. This article provides the optimal development model of hydropower works in the electricity system of Vietnam until 2030.

*Key words: Optimize power system; Optimize power; optimize system; Optimal model of masons; Optimal problem of masons.*