

Số: 17 /QĐ-ĐTĐL

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2012

## QUYẾT ĐỊNH

### Ban hành Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới

#### CỤC TRƯỞNG CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

Căn cứ Quyết định số 153/2008/QĐ-TTg ngày 28 tháng 11 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điều tiết điện lực thuộc Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 18/2010/TT-BCT ngày 10 tháng 5 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh; Thông tư số 45/2011/TT-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2010/TT-BCT ngày 10 tháng 5 năm 2010 Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Thị trường điện lực,

#### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới hướng dẫn thực hiện Thông tư số 18/2010/TT-BCT ngày 10 tháng 5 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh và Thông tư số 45/2011/TT-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2010/TT-BCT ngày 10 tháng 5 năm 2010.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 38/QĐ-ĐTĐL ngày 16 tháng 5 năm 2011 của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực ban hành Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Cục, các Trưởng phòng thuộc Cục Điều tiết điện lực, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Giám đốc đơn vị điện lực và đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Thứ trưởng Hoàng Quốc Vượng (để b/c);
- Lưu: VP, PC, TTĐL.

*Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2012*

## **QUY TRÌNH**

**Lập kế hoạch vận hành Thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần**  
*(Ban hành kèm theo Quyết định số 17 /QĐ-ĐTĐL ngày 30 tháng 3 năm 2012  
của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực)*

### **Chương I** **QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy trình này quy định nguyên tắc, phương pháp, trình tự, thủ tục và trách nhiệm của các đơn vị trong công tác lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới trong thị trường phát điện cạnh tranh.

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Quy trình này áp dụng đối với các đơn vị sau đây:

1. Đơn vị mua buôn duy nhất.
2. Đơn vị phát điện.
3. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.
4. Đơn vị truyền tải điện.

#### **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy trình này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Chu kỳ giao dịch* là chu kỳ tính toán giá điện năng trên thị trường điện trong khoảng thời gian 01 (một) giờ tính từ phút đầu tiên của mỗi giờ.

2. *Công suất công bố* là mức công suất sẵn sàng lớn nhất của tổ máy phát điện được các đơn vị chào giá hoặc Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện và đơn vị phát điện ký hợp đồng cung cấp dịch vụ phụ trợ công bố theo thời gian biểu thị trường.

3. *Chương trình tối ưu thủy nhiệt điện ngắn hạn* là phần mềm tối ưu thủy nhiệt điện ngắn hạn để tính toán lịch lên xuống và biểu đồ huy động của các tổ máy được Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện sử dụng trong lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần.

4. *Dịch vụ phụ trợ* là các dịch vụ điều chỉnh tần số, dự phòng quay, dự

phòng khởi động nhanh, dự phòng nguội, vận hành phải phát do ràng buộc an ninh hệ thống điện, điều chỉnh điện áp và khởi động đen.

5. *Đơn vị mua buôn duy nhất* là Đơn vị mua điện duy nhất trong thị trường điện, có chức năng mua toàn bộ điện năng qua thị trường điện và qua hợp đồng mua bán điện.

6. *Đơn vị phân phối điện* là đơn vị điện lực được cấp giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phân phối và bán lẻ điện, nhận điện trực tiếp từ lưới điện truyền tải để bán lẻ tới các khách hàng sử dụng điện hoặc các Đơn vị phân phối và bán lẻ điện khác.

7. *Đơn vị phát điện* là đơn vị sở hữu một hoặc nhiều nhà máy điện tham gia thị trường điện và ký hợp đồng mua bán điện giữa các nhà máy điện này với Đơn vị mua buôn duy nhất.

8. *Đơn vị phát điện gián tiếp giao dịch* là đơn vị phát điện có nhà máy điện không được chào giá trực tiếp trên thị trường điện, bao gồm các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu, các nhà máy thủy điện trên cùng bậc thang với nhà máy thủy điện đa mục tiêu và các nhà máy điện có hợp đồng cung cấp dịch vụ phụ trợ.

9. *Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch* là đơn vị phát điện có nhà máy điện được chào giá trực tiếp trên thị trường điện và nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới một tuần.

10. *Đơn vị truyền tải điện* là đơn vị điện lực được cấp phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực truyền tải điện, chịu trách nhiệm quản lý, vận hành lưới điện truyền tải quốc gia.

11. *Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện* là đơn vị chỉ huy điều khiển quá trình phát điện, truyền tải điện, phân phối điện trong hệ thống điện quốc gia, điều hành giao dịch thị trường điện.

12. *Giá công suất thị trường* là mức giá cho một đơn vị công suất tác dụng xác định cho mỗi chu kỳ giao dịch, áp dụng để tính toán khoản thanh toán công suất cho các đơn vị phát điện trong thị trường điện.

13. *Giá điện năng thị trường* là mức giá cho một đơn vị điện năng xác định cho mỗi chu kỳ giao dịch, áp dụng để tính toán khoản thanh toán điện năng cho các đơn vị phát điện trong thị trường điện.

14. *Giá thị trường điện toàn phần* là tổng giá điện năng thị trường và giá công suất thị trường của mỗi chu kỳ giao dịch.

15. *Giá trần bản chào* là mức giá cao nhất mà đơn vị chào giá được phép chào cho một tổ máy phát điện trong bản chào giá ngày tới.

16. *Giá trần thị trường điện* là mức giá điện năng thị trường cao nhất

được xác định cho từng năm.

17. *Giá trị cắt giảm phụ tải* là thông số sử dụng trong mô hình tính toán, đặc trưng cho giá trị hàm phạt khi mô hình tính toán đưa ra kết quả có cắt giảm phụ tải do thiếu nguồn.

18. *Giá trị nước* là mức giá biên kỳ vọng tính toán cho lượng nước tích trong các hồ thủy điện khi được sử dụng để phát điện thay thế cho các nguồn nhiệt điện trong tương lai, tính quy đổi cho một đơn vị điện năng.

19. *Hệ số suy giảm hiệu suất* là chỉ số suy giảm hiệu suất của tổ máy phát điện theo thời gian vận hành.

20. *Hệ thống thông tin thị trường điện* là hệ thống các trang thiết bị và cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý, trao đổi thông tin thị trường điện do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện quản lý.

21. *Hợp đồng cung cấp dịch vụ phụ trợ* là hợp đồng cung cấp dịch vụ dự phòng khởi động nhanh, dự phòng nguội và vận hành phải phát do ràng buộc an ninh hệ thống điện được ký kết giữa Đơn vị phát điện và Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo mẫu do Bộ Công Thương ban hành.

22. *Hợp đồng mua bán điện* là văn bản thỏa thuận mua bán điện giữa Đơn vị mua buôn duy nhất và đơn vị phát điện hoặc xuất khẩu, nhập khẩu điện.

23. *Hợp đồng mua bán điện dạng sai khác* là hợp đồng mua bán điện ký kết giữa Đơn vị mua buôn duy nhất với đơn vị phát điện giao dịch trực tiếp theo mẫu do Bộ Công Thương ban hành tại Thông tư số 41/2010/TT-BCT ngày 14 tháng 12 năm 2010 Quy định phương pháp xác định giá phát điện; trình tự, thủ tục xây dựng, ban hành khung giá phát điện và phê duyệt hợp đồng mua bán điện.

24. *Lập lịch có ràng buộc* là việc sắp xếp thứ tự huy động các tổ máy phát điện theo phương pháp tối ưu chi phí phát điện có xét đến các ràng buộc kỹ thuật trong hệ thống điện bao gồm giới hạn công suất truyền tải, dịch vụ phụ trợ và các ràng buộc khác.

25. *Lập lịch không ràng buộc* là việc sắp xếp thứ tự huy động các tổ máy phát điện theo phương pháp tối ưu chi phí phát điện không xét đến các giới hạn truyền tải và tổn thất truyền tải trong hệ thống điện và các ràng buộc kỹ thuật khác.

26. *Mô hình mô phỏng thị trường điện* là hệ thống các phần mềm mô phỏng huy động các tổ máy phát điện và tính giá điện năng thị trường được Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện sử dụng trong lập kế hoạch vận hành năm tới, tháng tới và tuần tới.

27. *Mô hình tính toán giá trị nước* là hệ thống các phần mềm tối ưu thủy nhiệt điện để tính toán giá trị nước được Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị

trường điện sử dụng trong lập kế hoạch vận hành năm tới, tháng tới và tuần tới.

28. *Mức nước giới hạn* là mức nước thượng lưu thấp nhất của hồ chứa thủy điện cuối mỗi tháng trong năm hoặc cuối mỗi tuần trong tháng do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện tính toán và công bố.

29. *Năm N* là năm hiện tại vận hành thị trường điện, được tính theo năm dương lịch.

30. *Ngày D* là ngày giao dịch hiện tại.

31. *Ngày giao dịch* là ngày diễn ra các hoạt động giao dịch thị trường điện, tính từ 0 giờ 00 đến 24 giờ 00 hàng ngày.

32. *Nhà máy điện BOT* là nhà máy điện được đầu tư theo hình thức Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao thông qua hợp đồng giữa nhà đầu tư và cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

33. *Nhà máy điện không tham gia thị trường* là các nhà máy điện BOT, nhà máy điện gió và điện địa nhiệt, nhà máy điện thuộc khu công nghiệp chỉ bán một phần sản lượng lên hệ thống điện quốc gia và không xác định được kế hoạch bán điện dài hạn được quy định tại Điều 4 Thông tư số 18/2010/TT-BCT.

34. *Nhà máy điện mới tốt nhất* là nhà máy nhiệt điện mới đưa vào vận hành có giá phát điện bình quân tính toán cho năm tới thấp nhất và giá hợp đồng mua bán điện được thỏa thuận căn cứ theo khung giá phát điện cho nhà máy điện chuẩn do Bộ Công Thương ban hành. Nhà máy điện mới tốt nhất được lựa chọn hàng năm để sử dụng trong tính toán giá công suất thị trường.

35. *Nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu* là các nhà máy thủy điện lớn có vai trò quan trọng về kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh do nhà nước độc quyền xây dựng và vận hành.

36. *Nhóm nhà máy thủy điện bậc thang* là tập hợp các nhà máy thủy điện, trong đó lượng nước xả từ hồ chứa của nhà máy thủy điện bậc thang trên chiếm toàn bộ hoặc phần lớn lượng nước về hồ chứa nhà máy thủy điện bậc thang dưới và giữa hai nhà máy điện này không có hồ chứa điều tiết nước lớn hơn một tuần.

37. *Phụ tải hệ thống điện* bao gồm phụ tải hệ thống điện quốc gia và phụ tải hệ thống điện miền.

38. *Phụ tải hệ thống điện miền* là tổng sản lượng điện năng tiêu thụ của toàn hệ thống điện miền có tính đến điện năng xuất khẩu và tổn thất trên lưới truyền tải, tổn thất trên lưới phân phối thuộc miền.

39. *Phụ tải hệ thống điện quốc gia* là tổng phụ tải hệ thống điện các miền và tổn thất trên các đường dây liên kết miền.

40. *Sản lượng hợp đồng giờ* là sản lượng điện năng tại điểm đo đếm giao nhận điện năng và được phân bổ từ sản lượng hợp đồng tháng cho từng chu kỳ

giao dịch và được thanh toán theo hợp đồng mua bán điện dạng sai khác.

41. *Sản lượng hợp đồng năm* là sản lượng điện năng cam kết hàng năm trong hợp đồng mua bán điện dạng sai khác.

42. *Sản lượng hợp đồng tháng* là sản lượng điện năng được phân bổ từ sản lượng hợp đồng năm cho từng tháng.

43. *Sản lượng kế hoạch năm* là sản lượng điện năng của nhà máy điện dự kiến được huy động trong năm tới.

44. *Sản lượng kế hoạch tháng* là sản lượng điện năng của nhà máy điện dự kiến được huy động các tháng trong năm.

45. *Sản lượng phát lớn nhất của nhà máy điện* là tổng sản lượng điện có thể phát được của cả nhà máy trong một chu kỳ giao dịch có xét đến lịch sửa chữa được quy định tại Điều 24 Quy trình này và khoản 10 Điều 1 Thông tư số 45/2011/TT-BCT.

46. *Suất hao nhiệt* là lượng nhiệt năng tiêu hao của tổ máy hoặc nhà máy điện để sản xuất ra một đơn vị điện năng khi vận hành ở chế độ tải bình quân, được xác định cho từng loại công nghệ nhiệt điện.

47. *Thành viên tham gia thị trường điện* là đơn vị tham gia vào các hoạt động giao dịch hoặc cung cấp dịch vụ trên thị trường điện theo quy định tại Điều 2 Thông tư số 18/2010/TT-BCT.

48. *Tháng M* là tháng vận hành thị trường điện hiện tại, được tính theo tháng dương lịch.

49. *Thông tư số 12/2010/TT-BCT* là viết tắt của Thông tư số 12/2010/TT-BCT ngày 15 tháng 4 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định hệ thống điện truyền tải.

50. *Thông tư số 18/2010/TT-BCT* là viết tắt của Thông tư số 18/2010/TT-BCT ngày 10 tháng 5 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định vận hành thị trường phát điện cạnh tranh.

51. *Thông tư số 45/2011/TT-BCT* là viết tắt của Thông tư số 45/2011/TT-BCT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ Công Thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 18/2010/TT-BCT.

52. *Tổng số giờ tính toán hệ số tải năm* là tổng số giờ của cả năm N đối với các tổ máy đã vào vận hành thương mại từ năm N-1 trở về trước hoặc là tổng số giờ tính từ thời điểm vận hành thương mại của tổ máy đến hết năm đối với các tổ máy đưa vào vận hành thương mại trong năm N, trừ đi thời gian sửa chữa của tổ máy theo kế hoạch đã được phê duyệt trong năm N.

53. *Tổng số giờ tính toán hệ số tải tháng* là tổng số giờ của cả tháng M đối với các tổ máy đã vào vận hành thương mại từ tháng M-1 trở về trước hoặc

là tổng số giờ tính từ thời điểm vận hành thương mại của tổ máy đến hết tháng đối với các tổ máy đưa vào vận hành trong tháng M, trừ đi thời gian sửa chữa của tổ máy theo kế hoạch đã được phê duyệt trong tháng M.

54. *Tuần T* là tuần vận hành thị trường điện hiện tại.

## **Chương II**

### **NGUYÊN TẮC LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

#### **Điều 4. Nguyên tắc lập kế hoạch vận hành thị trường điện**

1. Đảm bảo an ninh cung cấp điện, đảm bảo hệ thống điện vận hành an toàn cao nhất trong điều kiện thực tế của hệ thống.
2. Đảm bảo công bằng, minh bạch đối với các thành viên tham gia thị trường.
3. Tuân thủ yêu cầu về chống lũ, tưới tiêu và duy trì dòng chảy sinh thái theo các quy trình vận hành hồ chứa thủy điện được phê duyệt.
4. Đảm bảo ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện.
5. Đảm bảo các điều kiện kỹ thuật cho phép của các tổ máy phát điện và lưới điện truyền tải.
6. Đảm bảo thực hiện các thoả thuận về sản lượng và công suất trong các hợp đồng xuất, nhập khẩu điện, hợp đồng mua bán điện của các nhà máy điện BOT.
7. Đảm bảo huy động nguồn điện theo mục tiêu tối thiểu hoá chi phí mua điện cho toàn hệ thống.

#### **Điều 5. Nguyên tắc mô phỏng hệ thống điện**

Trong tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới, hệ thống điện Việt Nam được mô phỏng trong các chương trình tính toán bao gồm ba miền Bắc, Trung, Nam và liên kết với nhau qua đường dây truyền tải 500 kV liên kết miền.

#### **Điều 6. Hệ thống chương trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện.**

Hệ thống chương trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới là một hoặc nhiều phần mềm có các chức năng tính toán sau:

1. Dự báo phụ tải.
2. Dự báo thủy văn.
3. Quản lý, sắp xếp lịch sửa chữa.

4. Tính toán giá trị nước.
5. Mô phỏng thị trường điện.
6. Tính toán lựa chọn nhà máy điện mới tốt nhất.
7. Tính toán giá công suất thị trường.
8. Phân loại tổ máy và tính toán giá trần bản chào của các tổ máy nhiệt điện.
9. Tính toán sản lượng hợp đồng năm, tháng và phân bổ sản lượng hợp đồng giờ.
10. Lựa chọn giá trần thị trường và tính toán giá phát điện bình quân.
11. Tối ưu thủy nhiệt điện ngắn hạn.
12. Các chức năng cần thiết khác.

### **Chương III**

## **SỐ LIỆU ĐẦU VÀO CHO LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

#### **Điều 7. Số liệu đầu vào**

Các số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện bao gồm:

1. Phụ tải hệ thống điện .
2. Thủy văn.
3. Lịch sửa chữa.
4. Thông số nhà máy thủy điện.
5. Thông số nhà máy nhiệt điện.
6. Nhiên liệu.
7. Đường dây 500kV liên kết hệ thống điện miền.
8. Tiến độ công trình mới.
9. Kế hoạch xuất nhập khẩu điện.
10. Dịch vụ phụ trợ.
11. Các số liệu hợp đồng mua bán điện.
12. Phương thức quy đổi điện năng.
13. Các số liệu chung của thị trường.



## **Điều 8. Phụ tải hệ thống điện**

1. Đơn vị mua buôn duy nhất và các đơn vị liên quan được quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT có trách nhiệm gửi các số liệu thống kê và dự báo nhu cầu phụ tải điện của mình cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm dự báo phụ tải hệ thống điện theo Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

3. Số liệu phụ tải được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện là số liệu phụ tải hệ thống điện miền dự báo từng giờ của từng miền Bắc, Trung, Nam cho 52 (năm mươi hai) tuần đầu tiên của chu kỳ tính toán lập kế hoạch.

## **Điều 9. Thủy văn**

1. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện tất cả chuỗi số liệu thống kê lưu lượng nước về hồ thủy điện từng tuần trong quá khứ của các nhà máy thủy điện dự kiến vào vận hành trong các chu kỳ tính toán lập kế hoạch theo mẫu tại Phụ lục 3 Quy trình này.

2. Đơn vị phát điện sở hữu nhà máy thủy điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện chuỗi số liệu thống kê lưu lượng nước về hồ thủy điện trong quá khứ theo yêu cầu của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

3. Căn cứ chuỗi số liệu thống kê do các đơn vị cung cấp, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán chuỗi lưu lượng nước về với các giá trị tần suất quy định tại Phụ lục 3 Quy trình này.

## **Điều 10. Lịch sửa chữa**

1. Đơn vị truyền tải điện, Đơn vị phát điện và các đơn vị liên quan được quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa lưới điện, nhà máy điện.

2. Trên cơ sở các thông tin về kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa được cung cấp, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa thiết bị điện cho các tổ máy phát điện, đường dây truyền tải điện và các thiết bị kết nối liên quan được quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

3. Số liệu lịch sửa chữa được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường bao gồm:

a) Lịch sửa chữa các tổ máy phát điện và lưới truyền tải đã được phê

duyệt cho các chu kỳ tính toán lập kế hoạch;

b) Kế hoạch sửa chữa các tổ máy phát điện và lưới truyền tải điện cho 52 (năm mươi hai) tuần tiếp theo.

### **Điều 11. Thông số nhà máy thủy điện**

1. Đơn vị phát điện sở hữu nhà máy thủy điện đang vận hành có trách nhiệm cung cấp các thông số kỹ thuật của nhà máy đã được quy định trong hợp đồng mua bán điện và đặc tính hồ chứa cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo quy định tại Phụ lục 4 Quy trình này.

2. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp các thông số nhà máy điện BOT cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo quy định tại Phụ lục 4 Quy trình này.

3. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xác định mức nước dự kiến của các hồ thủy điện tại thời điểm bắt đầu chu kỳ tính toán lập kế hoạch.

### **Điều 12. Thông số nhà máy nhiệt điện**

1. Đơn vị phát điện sở hữu nhà máy nhiệt điện có trách nhiệm cung cấp các thông số kỹ thuật của nhà máy đã được quy định trong hợp đồng mua bán điện cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo quy định tại Phụ lục 5 Quy trình này.

2. Đơn vị phát điện sở hữu nhà máy điện BOT phối hợp với Đơn vị mua buôn duy nhất cung cấp các thông số của nhà máy cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo quy định tại Phụ lục 5 Quy trình này.

3. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp các số liệu về suất hao nhiệt đã hiệu chỉnh theo hệ số suy giảm hiệu suất; hệ số chi phí phụ của các tổ máy nhiệt điện theo quy định tại điểm c và điểm d khoản 1 Điều 22 Thông tư số 18/2010/TT-BCT, khoản 5 Điều 1 Thông tư số 45/2011/TT-BCT và cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo biểu mẫu tại Phụ lục 5 Quy trình này

### **Điều 13. Nhiên liệu**

1. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu về giá nhiên liệu theo quy định tại Phụ lục 6 Quy trình này.

2. Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu về giới hạn cung cấp khí và kế hoạch sửa chữa các hệ thống cung cấp khí theo quy định tại Phụ lục 6 Quy trình này.

## **Điều 14. Đường dây 500kV liên kết hệ thống điện miền**

Đơn vị truyền tải điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các thông số mô phỏng hệ thống truyền tải điện 500kV liên kết miền theo quy định tại Phụ lục 7 Quy trình này.

## **Điều 15. Tiến độ công trình mới**

1. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp:

a) Số liệu về tiến độ các nhà máy mới dự kiến đưa vào vận hành trong các chu kỳ tính toán lập kế hoạch cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo mẫu quy định tại Phụ lục 8 Quy trình này;

b) Thông số kỹ thuật của các nhà máy điện mới dự kiến đưa vào vận hành trong các chu kỳ tính toán lập kế hoạch theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục 4 đối với các nhà máy thủy điện và Phụ lục 5 Quy trình này đối với các nhà máy nhiệt điện;

2. Đơn vị truyền tải điện có trách nhiệm cung cấp số liệu về tiến độ và thông số kỹ thuật các đường dây mới cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục 8 Quy trình này.

## **Điều 16. Kế hoạch xuất nhập khẩu điện**

1. Số liệu sử dụng trong lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới:

a) Số liệu dự báo xuất nhập khẩu điện từng tháng về điện năng, công suất cực đại;

b) Biểu đồ xuất nhập khẩu điện ngày điển hình của Đơn vị mua buôn duy nhất và tại các điểm đấu nối.

2. Số liệu sử dụng trong lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới:

a) Số liệu dự báo xuất nhập khẩu điện từng tuần về điện năng, công suất cực đại;

b) Biểu đồ xuất nhập khẩu điện ngày điển hình của Đơn vị mua buôn duy nhất và tại các điểm đấu nối.

3. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp các số liệu về xuất nhập khẩu điện cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

## **Điều 17. Dịch vụ phụ trợ**

1. Số liệu dịch vụ phụ trợ sử dụng trong lập kế hoạch vận hành thị trường điện bao gồm:

a) Yêu cầu dịch vụ khởi động nhanh, khởi động chậm và dự phòng phải

phát của hệ thống theo từng tuần (MW);

b) Khả năng cung cấp các loại dịch vụ dự phòng của các nhà máy.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán các số liệu quy định tại khoản 1 Điều này theo Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

3. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm công bố kết quả xác định nhu cầu dịch vụ phụ trợ cho năm tới để làm cơ sở lập kế hoạch mua và huy động các dịch vụ phụ trợ trong năm.

### **Điều 18. Số liệu hợp đồng mua bán điện**

1. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu trong hợp đồng mua bán điện về giá điện và sản lượng điện quy định tại Phụ lục 9 Quy trình này.

2. Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu hợp đồng của các nhà máy BOT và các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu theo yêu cầu của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

### **Điều 19. Phương thức quy đổi điện năng**

Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện phương thức quy đổi điện năng từ đầu cực về vị trí đo đếm và ngược lại cho từng tổ máy phát điện.

### **Điều 20. Số liệu chung của thị trường điện**

1. Các số liệu chung của thị trường điện bao gồm các thông số hàm phạt, các thông số thiết lập trong các chương trình tính toán sử dụng trong lập kế hoạch vận hành thị trường điện.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xác định các số liệu chung của thị trường quy định tại 0 Quy trình này để thực hiện tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện.

3. Các số liệu chung của thị trường điện được Cục Điều tiết điện lực phê duyệt kèm theo Báo cáo lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới.

4. Trong trường hợp cần thay đổi các số liệu chung của thị trường điện để đảm bảo các mục tiêu vận hành thị trường điện, đảm bảo an ninh hệ thống và trong các trường hợp đặc biệt khác, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện xác định các số liệu mới phù hợp, trình Cục Điều tiết điện lực phê duyệt.

### **Điều 21. Xử lý trong các trường hợp không có đầy đủ số liệu**

1. Trong trường hợp số liệu được các đơn vị tham gia thị trường phát điện

cạnh tranh cung cấp không đầy đủ hoặc bị sai sót, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có quyền yêu cầu các đơn vị cung cấp lại số liệu này. Sau khi nhận được yêu cầu của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện, đơn vị tham gia thị trường có trách nhiệm cập nhật và cung cấp lại ngay số liệu này.

2. Trong trường hợp các đơn vị không tuân thủ các yêu cầu về cung cấp lại số liệu của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện hoặc thời gian cung cấp không đảm bảo các mốc thời gian theo quy định, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có quyền sử dụng các số liệu tự thu thập hoặc giả thiết để tính toán. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm báo cáo Cục điều tiết điện lực về các vi phạm trong việc cung cấp số liệu của các đơn vị để xử lý theo quy định tại Nghị định 68/2010/NĐ-CP ngày 15 tháng 6 năm 2010 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm pháp luật trong lĩnh vực điện lực.

#### **Chương IV**

### **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN NĂM TỚI**

#### **Điều 22. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới**

1. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận hành năm tới, bao gồm các nội dung sau:

a) Dự báo phụ tải, bao gồm phụ tải hệ thống điện quốc gia và phụ tải hệ thống điện miền;

b) Tính toán giá trị nước và mực nước tối ưu các hồ chứa thủy điện;

c) Phân loại tổ máy chạy nền, chạy lưng và chạy đỉnh;

d) Tính giá trần bản chào của tổ máy nhiệt điện;

đ) Lựa chọn Nhà máy điện mới tốt nhất;

e) Tính toán giá công suất thị trường;

g) Xác định giá trần thị trường;

h) Tính toán sản lượng kế hoạch, sản lượng hợp đồng năm và phân bổ sản lượng hợp đồng năm vào các tháng trong năm của các đơn vị phát điện giao dịch trực tiếp.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm sử dụng hệ thống chương trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện quy định tại Điều 6 Quy trình này tính toán lập kế hoạch vận hành năm tới theo trình tự quy định tại Phụ lục 1 Quy trình này.

### **Điều 23. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới**

1. Trước ngày 15 tháng 7 hàng năm, đơn vị tham gia thị trường điện và đơn vị liên quan có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu quy định tại Điều 10 Quy trình này.

2. Trước ngày 01 tháng 8 hàng năm, đơn vị tham gia thị trường điện và đơn vị liên quan có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu quy định tại Điều 9 và từ Điều 11 đến Điều 19 Quy trình này.

### **Điều 24. Chuẩn bị các số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới**

1. Trước ngày 15 tháng 8 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm hoàn thành kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa thiết bị điện cho các tổ máy phát điện, đường dây truyền tải điện và các thiết bị kết nối liên quan.

2. Trước ngày 01 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm hoàn thành dự báo phụ tải.

3. Trước ngày 01 tháng 9 hàng năm, trên cơ sở các thông tin được các đơn vị cung cấp, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xác định các thông số và cập nhật vào các chương trình tính toán.

### **Điều 25. Tính toán giá trị nước**

1. Trước ngày 01 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán giá trị nước của các hồ thủy điện trong năm tới theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình tính toán giá trị nước.

2. Các kết quả cần thiết của chương trình tính toán giá trị nước bao gồm:

a) Giá trị nước của các hồ thủy điện trong từng tuần của năm tới (đồng/kWh);

b) Công suất khả dụng của các tổ máy trong từng tuần của năm tới (MW);

c) Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong từng tuần của năm tới (MWh);

d) Chi phí biến đổi của các tổ máy nhiệt điện trong từng tuần của năm tới (đồng/kWh).

### **Điều 26. Tính toán mô phỏng thị trường bước 1**

1. Trước ngày 05 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán mô phỏng thị trường điện bước 1 theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình mô phỏng thị trường điện.

2. Trong tính toán mô phỏng thị trường bước 1, giá bản chào và công suất các tổ máy được cập nhật vào chương trình mô phỏng thị trường như sau:

a) Giá bản chào các tổ máy nhiệt điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng chi phí biến đổi theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này;

b) Giá bản chào các tổ máy thủy điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng kết quả giá trị nước từng tuần của thủy điện trong năm tới theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này;

c) Công suất các tổ máy từng giờ trong tuần bằng nhau và được cập nhật bằng công suất khả dụng trung bình của các tổ máy từng tuần theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này;

d) Đối với các tổ máy chạy theo phương pháp cố định sản lượng từng tuần trong chương trình tính toán giá trị nước do chưa có đầy đủ các số liệu về đặc tính, giá chào các tổ máy này được cập nhật vào chương trình mô phỏng thị trường bằng không (0) đồng, công suất tối đa từng giờ trong chương trình mô phỏng thị trường trong một tuần bằng nhau và được cập nhật theo công suất trung bình tính toán từ kết quả sản lượng dự kiến từng tuần của tổ máy trong năm tới theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này theo công thức sau:

$$P_{\max}^i = \frac{E_T^i}{168}$$

$P_{\max}^i$ : công suất tối đa từng giờ của tổ máy i trong tuần T (MW);

$E_T^i$ : sản lượng của tổ máy i trong tuần T được tính toán từ chương trình tính toán giá trị nước (MWh).

3. Tính toán mô phỏng thị trường bước 1 đưa ra sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc (MWh).

### **Điều 27. Phân loại tổ máy và tính giá trần nhiệt điện**

Trước ngày 08 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán phân loại tổ máy và tính giới hạn giá chào của các tổ máy nhiệt điện căn cứ kết quả sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc tại khoản 3 Điều 26 Quy trình này theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình phân loại tổ máy và tính giá trần bản chào của nhà máy nhiệt điện.

### **Điều 28. Tính toán mô phỏng thị trường bước 2**

1. Trước ngày 08 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán mô phỏng thị trường điện bước 2 theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình mô phỏng thị trường điện.

2. Giá bản chào và công suất các tổ máy trong chương trình mô phỏng thị

trường bước 2 được cập nhật như sau:

a) Giá bản chào các tổ máy nhiệt điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng giá trần bản chào nhiệt điện được tính toán theo quy định tại Điều 27 Quy trình này;

b) Giá bản chào các tổ máy thủy điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng kết quả giá trị nước từng tuần của thủy điện trong năm tới theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này;

c) Công suất các tổ máy từng giờ trong tuần bằng nhau và được cập nhật bằng công suất khả dụng trung bình của các tổ máy từng tuần theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này;

d) Đối với các tổ máy chạy theo phương pháp cố định sản lượng từng tuần trong chương trình tính toán giá trị nước do chưa có đầy đủ các số liệu về đặc tính, giá chào các tổ máy này được cập nhật vào chương trình mô phỏng thị trường bằng 0 (không) đồng, công suất tối đa từng giờ trong chương trình mô phỏng thị trường trong một tuần bằng nhau và được cập nhật theo công suất trung bình tính toán từ kết quả sản lượng dự kiến từng tuần của tổ máy trong năm tới theo quy định tại khoản 2 Điều 25 Quy trình này theo công thức sau:

$$P_{\max}^i = \frac{E_T^i}{168}$$

$P_{\max}^i$  : công suất tối đa từng giờ của tổ máy i trong tuần T (MW);

$E_T^i$  : sản lượng của tổ máy i trong tuần T được tính toán từ chương trình tính toán giá trị nước (MWh).

3. Các kết quả cần thiết của chương trình tính toán mô phỏng thị trường bước 2 cho năm tới bao gồm:

a) Sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc (MWh);

b) Giá điện năng thị trường dự kiến từng giờ theo phương pháp lập lịch không ràng buộc (đồng).

### **Điều 29. Lựa chọn nhà máy điện mới tốt nhất**

1. Trước ngày 09 tháng 9 hàng năm, Đơn vị mua buôn duy nhất có trách nhiệm gửi cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện Danh sách các nhà máy điện đáp ứng các tiêu chí lựa chọn là nhà máy điện mới tốt nhất theo quy định tại Điều 24 Thông tư số 18/2010/TT-BCT.

2. Trước ngày 10 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán lựa chọn nhà máy điện mới tốt nhất theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình lựa chọn nhà máy điện mới tốt



nhất và tính toán giá công suất thị trường.

### **Điều 30. Lựa chọn các phương án giá trần thị trường**

1. Nguyên tắc lựa chọn các phương án giá trần thị trường:

- a) Đảm bảo tuân thủ các quy định về giá điện;
- b) Phản ánh được chi phí phát điện thực tế của hệ thống;
- c) Đảm bảo cân đối tài chính cơ bản cho Đơn vị mua buôn duy nhất;

d) Giá trần thị trường cho năm tới không vượt quá 115% mức giá trần bản chào của tổ máy nhiệt điện chạy lung đất nhất được xác định tại Điều 27 Quy trình này.

2. Trước ngày 10 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lựa chọn các phương án giá trần thị trường, tối thiểu là 03 (ba) phương án theo các kịch bản sau:

a) Kịch bản cơ sở: Giá trần thị trường bằng giá trần bản chào của tổ máy nhiệt điện chạy lung đất nhất được xác định tại Điều 27 Quy trình này;

b) Các kịch bản cao: Giá trần thị trường cao hơn giá trần bản chào của tổ máy nhiệt điện chạy lung đất nhất được xác định tại Điều 27 Quy trình này lần lượt là 5%, 10% và 15%;

c) Các kịch bản cần thiết khác để đánh giá mức độ ảnh hưởng của giá trần thị trường đối với giá công suất cũng như giá phát điện bình quân.

### **Điều 31. Tính toán giá công suất thị trường**

Trước ngày 10 tháng 9 hàng năm, dựa trên kết quả tính toán mô phỏng thị trường quy định tại Điều 28 và các phương án giá trần thị trường quy định tại Điều 30 Quy trình này, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán các phương án giá công suất thị trường tương ứng theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình lựa chọn nhà máy điện mới tốt nhất và tính toán giá công suất thị trường.

### **Điều 32. Xác định sản lượng hợp đồng năm tới, tháng tới**

1. Trước ngày 10 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán xác định sản lượng hợp đồng năm theo quy định tại khoản 7 Điều 1 Thông tư số 45/2011/TT-BCT và phân bổ sản lượng hợp đồng năm vào từng tháng cho từng nhà máy điện theo quy định tại Điều 28 Thông tư số 18/2010/TT-BCT.

2. Trước ngày 11 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường có trách nhiệm gửi kết quả tính toán sản lượng hợp đồng năm, tháng cho Đơn vị mua buôn duy nhất và các Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch để kiểm

tra.

3. Trước ngày 13 tháng 9 hàng năm, Đơn vị mua buôn duy nhất và Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch có trách nhiệm kiểm tra và phối hợp với Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện để xử lý các sai lệch trong kết quả tính toán (nếu có).

### **Điều 33. Tính toán giá phát điện bình quân**

Trước ngày 15 tháng 9 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán giá phát điện bình quân dự kiến cho năm tới và mức độ thay đổi của giá phát điện bình quân dự kiến so với năm hiện tại theo các phương án giá trần thị trường đã lựa chọn.

### **Điều 34. Kiểm tra, thẩm định kế hoạch vận hành thị trường điện năm**

1. Trước ngày 15 tháng 9 năm N, sau khi đã kiểm tra và hoàn thiện các tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập Báo cáo kế hoạch vận hành thị trường điện năm trình Tập đoàn Điện lực Việt Nam thẩm định.

2. Báo cáo kế hoạch vận hành thị trường điện năm bao gồm cả các thông số đầu vào và thuyết minh tính toán, nội dung cơ bản bao gồm:

- a) Tính toán giá trị nước và kết quả giá trị nước từng tuần, mức nước từng tháng của các hồ thủy điện cho năm tới;
- b) Tính toán và kết quả phân loại tổ máy và giá trần các tổ máy nhiệt điện;
- c) Tính toán và kết quả lựa chọn nhà máy BNE;
- d) Các phương án giá trần thị trường;
- đ) Tính toán và kết quả giá công suất thị trường;
- e) Tính toán và kết quả sản lượng hợp đồng năm và từng tháng của các nhà máy điện;
- g) Kết quả giá phát điện bình quân cho năm tới theo từng phương án giá trần thị trường.

### **Điều 35. Phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành thị trường điện năm**

1. Trước ngày 01 tháng 10 năm N, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm trình Cục Điều tiết Điện lực Báo cáo lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm sau khi được Tập đoàn Điện lực Việt Nam thẩm định.

2. Trước ngày 01 tháng 11 năm N, Cục Điều tiết Điện lực xem xét và phê duyệt kế hoạch vận hành thị trường điện năm đã lập.

3. Trước ngày 05 tháng 11 năm N, sau khi Cục Điều tiết Điện lực phê duyệt kế hoạch vận hành thị trường điện năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm công bố kế hoạch vận hành thị trường điện năm đã được Cục Điều tiết Điện lực phê duyệt lên trang thông tin điện tử thị trường điện theo Quy trình vận hành hệ thống thông tin thị trường và công bố thông tin.

4. Trong thời hạn 25 ngày làm việc kể từ ngày công bố kế hoạch vận hành thị trường điện năm, trên cơ sở sản lượng hợp đồng tại đầu cực do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện tính toán và công bố, Đơn vị mua buôn duy nhất và Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch có trách nhiệm bổ sung phụ lục về sản lượng hợp đồng năm, tháng tại điểm giao nhận vào hợp đồng mua bán điện dạng sai khác.

## **Chương V**

### **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN THÁNG TỚI**

#### **Điều 36. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới**

1. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận hành tháng tới, bao gồm các nội dung sau:

a) Dự báo phụ tải, bao gồm phụ tải hệ thống điện quốc gia và phụ tải hệ thống điện miền;

b) Tính toán giá trị nước của nhà máy thủy điện bậc thang và nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết trên một tuần;

c) Tính mức nước giới hạn của các hồ chứa thủy điện;

d) Phân loại tổ máy và tính giá trần bản chào của tổ máy nhiệt điện;

e) Xác định sản lượng hợp đồng giờ của từng nhà máy điện.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm sử dụng hệ thống chương trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện tại Điều 6 Quy trình này để tính toán lập kế hoạch vận hành tháng theo trình tự quy định tại Phụ lục 1 Quy trình này.

#### **Điều 37. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới**

1. Trước 10 ngày làm việc cuối cùng hàng tháng, các đơn vị tham gia thị trường điện liên quan có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu quy định tại Điều 8 Quy trình này.

2. Trước ngày 15 hàng tháng, các đơn vị tham gia thị trường điện có trách nhiệm cập nhật và cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu quy định từ Điều 9 đến Điều 19 Quy trình này.

### **Điều 38. Chuẩn bị các số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới**

1. Trước ngày 25 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm hoàn thành dự báo phụ tải tháng theo quy định tại Chương III Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

2. Trước 07 ngày làm việc cuối cùng hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm hoàn thành kế hoạch bảo dưỡng sửa chữa thiết bị điện cho các tổ máy phát điện, đường dây truyền tải điện và các thiết bị kết nối liên quan cho tháng tới theo quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

3. Trước ngày 20 hàng tháng, trên cơ sở các thông tin được các đơn vị cung cấp, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xác định các thông số và cập nhật vào các chương trình tính toán.

### **Điều 39. Tính toán giá trị nước**

1. Trước ngày 20 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán giá trị nước của các hồ thủy điện trong tháng tới theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình tính toán giá trị nước.

2. Các kết quả cần thiết của chương trình tính toán giá trị nước bao gồm:

a) Giá trị nước của các hồ thủy điện trong từng tuần của tháng tới (đồng/kWh);

b) Công suất khả dụng của các tổ máy trong từng tuần của tháng tới (MW);

c) Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong từng tuần của tháng tới (MWh);

d) Chi phí biến đổi của các tổ máy nhiệt điện trong từng tuần của tháng tới (đồng/kWh).

### **Điều 40. Tính toán mô phỏng thị trường**

1. Trước ngày 22 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán mô phỏng thị trường điện theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình mô phỏng thị trường điện.

2. Giá bản chào và công suất các tổ máy trong chương trình mô phỏng thị trường được cập nhật như sau:

a) Giá bản chào các tổ máy nhiệt điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng kết quả chi phí biến đổi của nhiệt điện từng tuần trong tháng tới;

b) Giá bán chào các tổ máy thủy điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng kết quả giá trị nước từng tuần của thủy điện trong tháng tới theo quy định tại khoản 2 Điều 39 Quy trình này;

c) Công suất các tổ máy từng giờ trong tuần bằng nhau và được cập nhật bằng công suất khả dụng trung bình của các tổ máy từng tuần theo quy định tại khoản 2 Điều 39 Quy trình này;

d) Đối với các tổ máy chạy theo phương pháp cố định sản lượng từng tuần trong chương trình tính toán giá trị nước do chưa có đầy đủ các số liệu về đặc tính, giá chào các tổ máy này được cập nhật vào chương trình mô phỏng thị trường bằng 0 (không) đồng, công suất tối đa từng giờ trong chương trình mô phỏng thị trường trong một tuần bằng nhau và được cập nhật theo công suất trung bình tính toán từ kết quả sản lượng dự kiến từng tuần của tổ máy trong tháng tới theo quy định tại khoản 2 Điều 39 Quy trình này theo công thức sau:

$$P_{\max}^i = \frac{E_T^i}{168}$$

$P_{\max}^i$  : công suất tối đa từng giờ của tổ máy i trong tuần T (MW);

$E_T^i$  : sản lượng của tổ máy i trong tuần T được tính toán từ chương trình tính toán giá trị nước (MWh).

3. Tính toán mô phỏng thị trường đưa ra sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc (MWh).

### **Điều 41. Phân loại tổ máy và điều chỉnh giá trần nhiệt điện**

Trước ngày 22 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán phân loại tổ máy và tính toán điều chỉnh giới hạn giá chào của các tổ máy nhiệt điện dựa trên kết quả sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc tại khoản 3 Điều 40 Quy trình này theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình phân loại tổ máy và tính giá trần bản chào của nhà máy nhiệt điện.

### **Điều 42. Xác định sản lượng hợp đồng giờ**

1. Trước ngày 22 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm điều chỉnh sản lượng hợp đồng tháng theo quy định tại khoản 10 Điều 1 Thông tư số 45/2011/TT-BCT.

2. Trước ngày 22 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán phân bổ sản lượng hợp đồng giờ trong tháng tới cho từng nhà máy điện theo quy định tại khoản 11 Điều 1 Thông tư số 45/2011/TT-BCT.

3. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường có trách nhiệm gửi kết quả tính toán sản lượng hợp đồng cho Đơn vị mua buôn duy nhất và đơn vị phát điện

trực tiếp giao dịch để kiểm tra.

4. Đơn vị mua buôn duy nhất và Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch có trách nhiệm kiểm tra và phối hợp với Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện để xử lý các sai lệch trong kết quả tính toán.

### **Điều 43. Kiểm tra, phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới**

1. Trước ngày 23 hàng tháng, sau khi đã kiểm tra và hoàn thiện các tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm trình Tập đoàn Điện lực Việt Nam kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới.

2. Kế hoạch vận hành thị trường điện tháng bao gồm các thông số đầu vào và thuyết minh tính toán, nội dung cơ bản bao gồm:

a) Giá trị nước các nhà máy thủy điện bậc thang và nhà máy thủy điện có hồ chứa trên một tuần hàng tuần trong tháng tới;

b) Mức nước giới hạn các hồ thủy điện từng tuần trong tháng tới;

c) Giá trần bản chào cho từng tổ máy nhiệt điện trong tháng tới;

d) Sản lượng dự kiến phát từng giờ của các nhà máy điện trong tháng tới;

đ) Sản lượng thanh toán theo giá hợp đồng từng giờ của các nhà máy điện trong tháng tới.

3. Trước ngày 25 hàng tháng, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm xem xét và phê duyệt kế hoạch vận hành thị trường điện tháng đã lập.

4. Ngày 25 hàng tháng, sau khi nhận được kế hoạch vận hành thị trường điện tháng được Tập đoàn Điện lực Việt Nam phê duyệt, đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tháng lên trang thông tin điện tử thị trường điện theo Quy trình vận hành hệ thống thông tin thị trường và công bố thông tin.

5. Trước ngày cuối cùng hàng tháng, trên cơ sở sản lượng hợp đồng tại đầu cực do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện tính toán và công bố, Đơn vị mua buôn duy nhất và Đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch có trách nhiệm ký xác nhận sản lượng hợp đồng từng giờ tại điểm giao nhận.

## **Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TUẦN TỚI**

### **Điều 44. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới**

1. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế

hoạch vận hành tuần tới, bao gồm các nội dung sau:

a) Dự báo phụ tải, bao gồm phụ tải hệ thống điện quốc gia và phụ tải hệ thống điện miền;

b) Tính toán giá trị nước và sản lượng dự kiến hàng giờ của nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu;

c) Tính toán giá trị nước của các nhóm nhà máy thủy điện bậc thang;

d) Tính toán giá trị nước của các nhà máy thủy điện, nhà máy thủy điện bậc thang và có hồ chứa điều tiết trên một tuần; sản lượng dự kiến hàng giờ của các nhà máy thủy điện có hồ chứa dưới một tuần;

đ) Tính toán mức nước giới hạn tuần của các hồ chứa thủy điện.

2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm sử dụng các công cụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện tại Điều 6 Quy trình này để tính toán lập kế hoạch vận hành tuần theo trình tự quy định tại Phụ lục 1 Quy trình này.

#### **Điều 45. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới**

Trước 8h00 ngày thứ Ba hàng tuần, đơn vị tham gia thị trường điện và đơn vị liên quan có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu quy định tại Điều 8 đến Điều 18 Quy trình này.

#### **Điều 46. Chuẩn bị số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới**

1. Trước 10h00 ngày thứ Ba hàng tuần, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm hoàn thành dự báo phụ tải tuần tới theo quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

2. Trước 10h00 ngày thứ Ba hàng tuần, trên cơ sở các thông tin được các đơn vị cung cấp, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xác định các thông số và cập nhật vào các chương trình tính toán.

#### **Điều 47. Tính toán giá trị nước**

1. Trước 10h00 ngày thứ Tư hàng tuần, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán giá trị nước của các hồ thủy điện trong tuần tới theo phương pháp và trình tự quy định tại Quy trình tính toán giá trị nước.

2. Các kết quả cần thiết của chương trình tính toán giá trị nước bao gồm:

a) Giá trị nước của các hồ thủy điện trong tuần tới;

- b) Công suất khả dụng của các tổ máy trong tuần tới (MW);
- c) Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong tuần tới (MWh);
- d) Mức nước cuối của các hồ thủy điện trong tuần tới (m).

**Điều 48. Tính toán biểu đồ huy động từng giờ của các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu**

1. Trước 15h00 ngày thứ Tư hàng tuần, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán kế hoạch vận hành tối ưu tuần và đưa ra biểu đồ huy động từng giờ của các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu sử dụng chương trình tối ưu thủy nhiệt điện ngắn hạn.

2. Giá bản chào và công suất các tổ máy trong chương trình tối ưu được cập nhật như sau:

a) Giá bản chào các tổ máy nhiệt điện từng giờ trong một tuần bằng nhau và được cập nhật bằng giá trần bản chào các tổ máy nhiệt điện tuần tới;

b) Các tổ máy thủy điện được mô phỏng theo quy định tại Điều 11 Quy trình này.

3. Kết quả tính toán từ chương trình tối ưu thủy nhiệt điện ngắn hạn đưa ra sản lượng từng giờ của từng tổ máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu (MWh).

**Điều 49. Kiểm tra, đánh giá kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới**

Trước 13h00 ngày thứ Năm hàng tuần, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm xuất kết quả tính toán kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới để kiểm tra, nội dung cơ bản bao gồm:

a) Giá trị nước các hồ thủy điện đa mục tiêu, thủy điện bậc thang và thủy điện có hồ chứa trên một tuần;

b) Mức nước giới hạn tuần của các hồ thủy điện;

c) Sản lượng từng giờ của các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu

d) Sản lượng từng giờ của các nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới một tuần;

e) Sản lượng từng giờ các nhà máy điện.

**Điều 50. Công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới**

Trước 10h00 ngày thứ Sáu hàng tuần, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tuần lên trang thông tin điện tử thị trường điện theo Quy trình vận hành hệ thống thông tin thị trường và công bố thông tin./.

**CỤC TRƯỞNG**  
  
**Đặng Huy Cường**



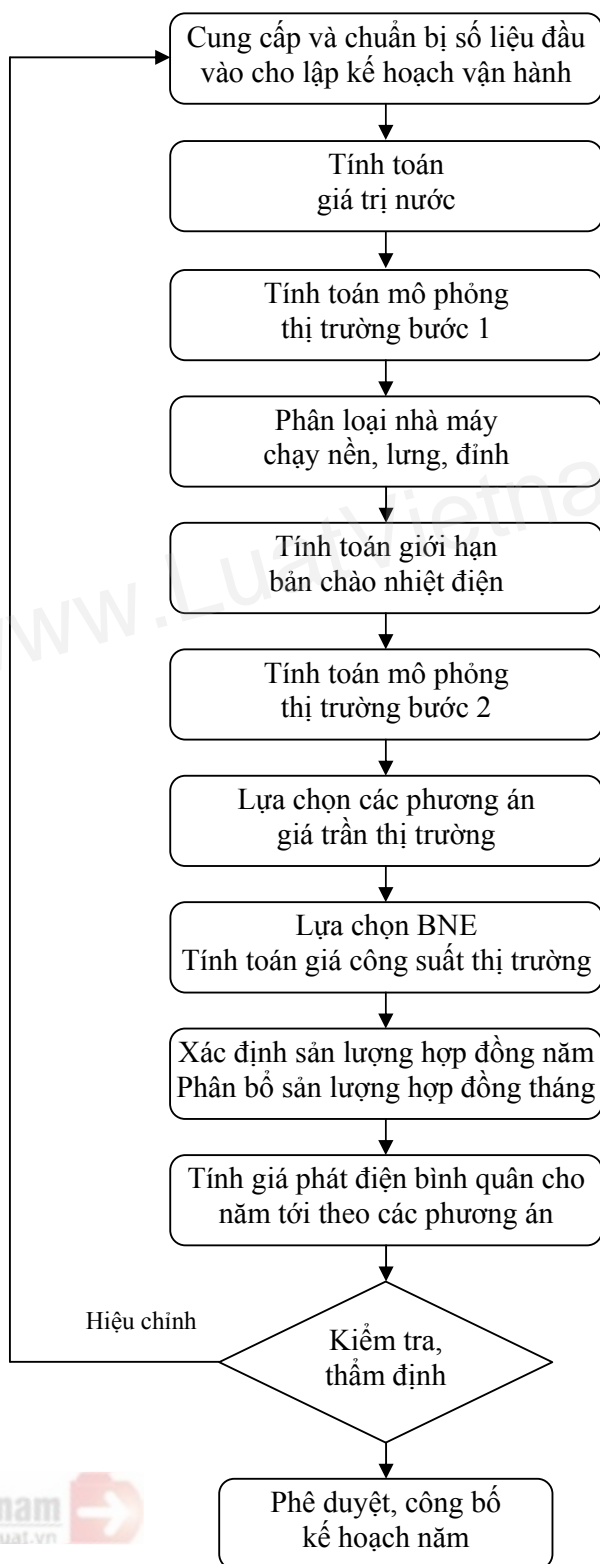
Phụ lục 1.

**TRÌNH TỰ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

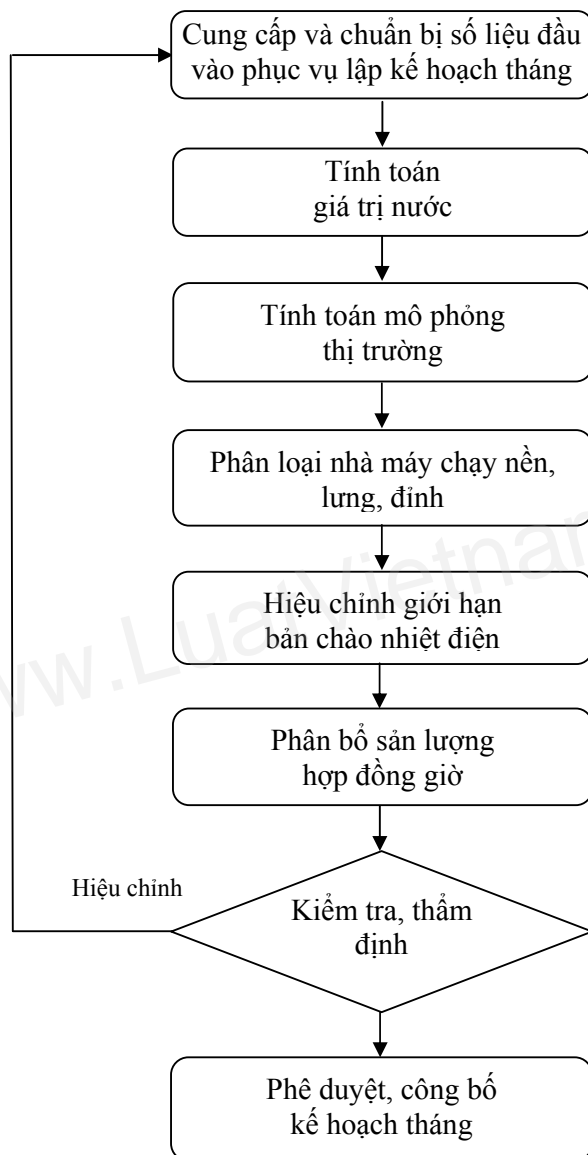
(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

**SƠ ĐỒ 1.**

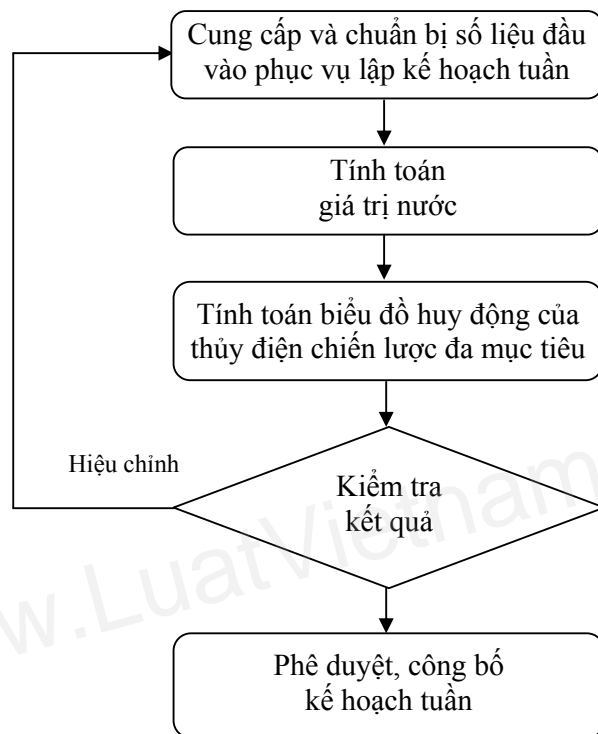
**LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN NĂM TỚI**



**SƠ ĐỒ 2.**  
**LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN THÁNG TỚI**



**SƠ ĐỒ 3.**  
**LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TUẦN TỚI**



Phụ lục 2.

**THỜI GIAN BIỂU LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG**

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Ngày 01 tháng 7 năm N-1		Thông báo lập kế hoạch vận hành thị trường điện cho năm N	SMO		Năm N	Hàng năm	- Thời gian biểu và quá trình thu thập, quản lý số liệu.
Ngày 01 tháng 8 năm N-1		Dự báo phụ tải năm tới gửi SMO	PC, SB	SMO	Năm N	Hàng năm	- Số liệu dự báo phụ tải và xuất nhập khẩu điện.
Ngày 01 tháng 9 năm N-1		Cung cấp các số liệu phục vụ tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm gửi SMO	PC, SB, TNO, NMD	SMO	Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lịch sửa chữa các tổ máy và lưới truyền tải;</li> <li>- Mô phỏng các tổ máy thủy điện và nhiệt điện;</li> <li>- Mô phỏng các hồ thủy điện;</li> <li>- Tiến độ các công trình mới;</li> <li>- Lưu lượng nước về các hồ thủy điện;</li> <li>- Các số liệu về nhiên liệu và giới hạn nhiên liệu;</li> <li>- Danh sách các tổ máy đáp ứng yêu cầu là nhà máy BNE;</li> <li>- Khả năng truyền tải và tổn thất đường dây liên kết hệ thống;</li> <li>- Các yêu cầu an ninh hệ thống;</li> <li>- Các số liệu hợp đồng mua bán điện;</li> <li>- Kế hoạch xuất nhập khẩu điện;</li> <li>- Các ràng buộc khác;</li> <li>- Các thông số chung của thị trường</li> </ul>

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Ngày 01 tháng 9 năm N-1		Dự báo phụ tải năm tới và 4 năm tiếp theo	SMO		Năm N	Hàng năm	- Các số liệu về phụ tải năm theo quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT do Cục Điều tiết điện lực ban hành.
Ngày 01 tháng 9 năm N-1		Tính toán giá trị nước năm tới	SMO		Năm N	Hàng năm	- Giá trị nước của các hồ thủy điện trong từng tuần của năm tới; - Công suất khả dụng của các tổ máy trong từng tuần của năm tới (MW); - Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong từng tuần của năm tới (GWh); - Chi phí biến đổi của các tổ máy nhiệt điện trong từng tuần của năm tới (VNĐ/MWh);
Ngày 05 tháng 9 năm N-1		Tính toán mô phỏng thị trường bước 1	SMO		Năm N	Hàng năm	- Sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc (kWh);
Ngày 08 tháng 9 năm N-1		Phân loại tổ máy và tính giá trần nhiệt điện; Tính toán mô phỏng thị trường bước 2.	SMO		Năm N	Hàng năm	- Giá trần của các tổ máy nhiệt điện - Sản lượng từng giờ của từng tổ máy theo phương pháp lập lịch có ràng buộc (MWh); - Giá thị trường từng giờ theo phương pháp lập lịch không ràng buộc (đồng);

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Ngày 10 tháng 9 năm N-1		Lựa chọn nhà máy BNE; Lựa chọn các phương án giá trần thị trường; Tính toán giá công suất thị trường; Xác định sản lượng hợp đồng năm và phân bổ sản lượng hợp đồng tháng; Tính toán giá phát điện bình quân.	SMO		Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chi phí phát điện toàn phần trung bình của các nhà máy điện trong danh sách lựa chọn là nhà máy BNE;</li> <li>- Kết quả lựa chọn nhà máy BNE;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng năm tại đầu cực của từng nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng tháng tại đầu cực của từng nhà máy điện;</li> <li>- Các phương án giá trần thị trường;</li> <li>- Đơn giá CAN cho từng giờ trong năm tới;</li> <li>- Giá thị trường toàn phần bình quân;</li> <li>- Giá phát điện bình quân.</li> </ul>
Ngày 11 tháng 9 năm N-1		Cung cấp kết quả tính toán sản lượng hợp đồng năm, tháng	SMO	SB	Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản lượng hợp đồng năm tại đầu cực của từng nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng tháng tại đầu cực của từng nhà máy điện.</li> </ul>
Ngày 13 tháng 9 năm N-1		Kiểm tra, xử lý các sai lệch trong kết quả tính toán sản lượng hợp đồng năm, tháng	SB, NMD	SMO	Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản lượng hợp đồng năm tại đầu cực của từng nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng tháng tại đầu cực của từng nhà máy điện.</li> </ul>
Ngày 15 tháng 9 năm N-1		Kiểm tra, thẩm định kế hoạch vận hành thị trường điện năm đã lập	EVN		Năm N	Hàng năm	

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Ngày 01 tháng 10 năm N-1		Trình ERAV phê duyệt kế hoạch vận hành cho năm N	SMO		Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nước hàng tuần;</li> <li>- Mức nước giới hạn tháng;</li> <li>- Kết quả phân loại tổ máy và Giá trần bản chào các tổ máy nhiệt điện;</li> <li>- Kết quả lựa chọn nhà máy BNE;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng năm của từng nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng hàng tháng trong năm;</li> <li>- Giá công suất thị trường (CAN) hàng giờ;</li> <li>- Các phương án giá trần thị trường.</li> </ul>
Ngày 01 tháng 11 năm N-1		Phê duyệt kế hoạch vận hành cho năm N	ERAV		Năm N	Hàng năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nước hàng tuần;</li> <li>- Mức nước giới hạn tháng;</li> <li>- Kết quả phân loại tổ máy và Giá trần bản chào các tổ máy nhiệt điện;</li> <li>- Kết quả lựa chọn nhà máy BNE;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng năm của từng nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng hợp đồng hàng tháng trong năm;</li> <li>- Giá công suất thị trường (CAN) hàng giờ;</li> <li>- Các phương án giá trần thị trường.</li> </ul>
Ngày 05 tháng 11 năm N-1		Công bố kế hoạch vận hành cho năm N	SMO		Năm N	Hàng năm	Công bố các nội dung của kế hoạch vận hành cho năm N đã được phê duyệt.
Trước 10 ngày làm việc cuối cùng tháng M-1		Dự báo phụ tải gửi SMO	PC, SB	SMO	Tháng M	Hàng tháng	- Các số liệu phụ tải tháng theo quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT.

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Trước ngày 15 tháng M-1		Cung cấp số liệu phục vụ tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng gửi SMO	PC, SB, TNO	SMO	Tháng M	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lịch sửa chữa các tổ máy và lưới truyền tải;</li> <li>- Mô phỏng các tổ máy thủy điện và nhiệt điện;</li> <li>- Mô phỏng các hồ thủy điện;</li> <li>- Tiến độ các công trình mới;</li> <li>- Lưu lượng nước về các hồ thủy điện;</li> <li>- Các số liệu về nhiên liệu và giới hạn nhiên liệu;</li> <li>- Khả năng truyền tải và tổn thất đường dây liên kết hệ thống;</li> <li>- Các yêu cầu an ninh hệ thống;</li> <li>- Kế hoạch xuất nhập khẩu điện.</li> <li>- Các ràng buộc khác.</li> </ul>
Trước ngày 20 tháng M-1		Tính toán giá trị nước tháng tới	SMO		Tháng M	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nước của các hồ thủy điện trong từng tuần của tháng tới;</li> <li>- Công suất khả dụng của các tổ máy trong từng tuần của tháng tới (MW);</li> <li>- Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong từng tuần của tháng tới (GWh);</li> </ul>
Trước ngày 22 tháng M-1		Tính toán mô phỏng thị trường tháng; Phân loại tổ máy và điều chỉnh giá trần bản chào nhiệt điện; Xác định sản lượng hợp đồng giờ.	SMO		Tháng M	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trần bản chào nhiệt điện trong tháng M;</li> <li>- Sản lượng dự kiến phát từng giờ trong tháng của các nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng thanh toán theo giá hợp đồng hàng giờ trong tháng.</li> </ul>



Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Trước ngày 23 tháng M-1		Trình EVN phê duyệt kế hoạch vận hành thị trường điện tháng	SMO	EVN	Tháng M	Hàng tháng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nước hàng tuần trong tháng;</li> <li>- Mức nước giới hạn các tuần trong tháng;</li> <li>- Giá trần bán chào nhiệt điện trong tháng M;</li> <li>- Sản lượng dự kiến phát từng giờ trong tháng của các nhà máy điện;</li> <li>- Sản lượng thanh toán theo giá hợp đồng hàng giờ trong tháng.</li> </ul>
Ngày 25 tháng M-1		Công bố kế hoạch vận hành cho tháng M	SMO		Tháng M	Hàng tháng	Công bố các nội dung của kế hoạch vận hành cho tháng M đã được EVN phê duyệt.
Thứ Ba tuần T-1	8h00	Dự báo phụ tải tuần gửi SMO	PC	SMO	Tuần T	Hàng tuần	- Các số liệu phụ tải tuần theo quy định tại Thông tư số 12/2010/TT-BCT.
Thứ Ba tuần T-1	8h00	Cung cấp số liệu phục vụ tính toán lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần gửi SMO	PC, TNO, NMD	SMO	Tuần T	Hàng tuần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lịch sửa chữa;</li> <li>- Thủy văn;</li> <li>- Nhiên liệu;</li> <li>- Truyền tải;</li> <li>- Kế hoạch xuất nhập khẩu điện;</li> <li>- Dịch vụ phụ;</li> <li>- Các ràng buộc khác.</li> </ul>
Thứ Tư tuần T-1	10h00	Tính toán giá trị nước	SMO		Tuần T	Hàng tuần	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nước của các hồ thủy điện trong tuần tới;</li> <li>- Công suất khả dụng của các tổ máy trong tuần tới (MW);</li> <li>- Sản lượng dự kiến của các tổ máy trong tuần tới (GWh);</li> <li>- Mức nước cuối của các hồ thủy điện trong tuần tới (m);</li> </ul>

Thời hạn		Hoạt động	Đơn vị thực hiện	Đơn vị phối hợp	Thời gian áp dụng	Chu kỳ	Nội dung, kết quả
Ngày	Giờ						
Thứ Tư tuần T-1	15h00	Tính toán chương trình tối ưu	SMO		Tuần T	Hàng tuần	- Sản lượng từng giờ của từng tổ máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu (kWh);
Thứ Năm tuần T-1	13h00	Kiểm tra kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới	SMO		Tuần T	Hàng tuần	
Thứ Năm tuần T-1	15h00	Hoàn thành kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới	SMO		Tuần T	Hàng tuần	- Giá trị nước và sản lượng dự kiến hàng giờ của nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu; - Giá trị nước của các nhóm nhà máy thủy điện bậc thang; - Giá trị nước của các nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết trên một tuần và sản lượng dự kiến hàng giờ của các nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới một tuần; - Mức nước giới hạn tuần của các hồ chứa thủy điện.
Thứ Sáu tuần T-1	10h00	- Công bố giá trị nước - Công bố sản lượng hàng giờ của các nhà máy SMHP	SMO	NMĐ, SB, TNO	Tuần T	Hàng tuần	Công bố các kết quả sau: - Giá trị nước cho tuần T; - Mức nước giới hạn tuần; - Sản lượng hàng giờ của các nhà máy SMHP, nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới một tuần dự kiến cho tuần T.

Phụ lục 3.

**SỐ LIỆU THỦY VĂN**

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

**I. SỐ LIỆU THỦY VĂN TRONG LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

1. Số liệu thủy văn được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch năm bao gồm:

a) Bộ số liệu các năm trong quá khứ bao gồm lưu lượng nước về trung bình từng tuần của từng hồ thủy điện;

b) Số liệu dự báo lưu lượng nước về trung bình từng tuần trong năm tới (năm N+1) theo các phương án tần suất 65%, 75% và 90%.

2. Số liệu thủy văn được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch tháng bao gồm:

a) Bộ số liệu các năm trong quá khứ bao gồm lưu lượng nước về trung bình từng tuần của từng hồ thủy điện;

b) Số liệu dự báo lưu lượng nước về trung bình từng tuần trong 52 tuần tới bắt đầu từ tuần đầu tiên của tháng tới theo các phương án tần suất 65%, 75% và 90%.

3. Số liệu thủy văn được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch tuần bao gồm:

a) Bộ số liệu các năm trong quá khứ bao gồm lưu lượng nước về trung bình từng tuần của từng hồ thủy điện;

b) Số liệu dự báo lưu lượng nước về trung bình từng tuần trong 52 tuần tới theo các phương án tần suất 65%, 75% và 90%;

c) Số liệu dự báo lưu lượng nước về các hồ thủy điện trong tuần tới của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.

**II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU**

**1. Biểu mẫu cung cấp số liệu lưu lượng nước về các năm quá khứ**

Tuần Năm	(Ngày)		(Tháng)		(Năm)		(Hồ thủy điện)		(Nhánh)		Đơn vị m <sup>3</sup> /s	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	..	52
Năm N-n												
...												
...												
...												
Năm N-1												

## 2 Biểu mẫu cung cấp số liệu lưu lượng nước về tuần quá khứ và dự báo tuần tới

Ngày Tuần	(Ngày)	(Tháng)	(Năm)	(Hồ thủy điện)			(Nhánh)
	T2	T3	T4	T5	T6	T7	CN
Tuần T-2							
Dự báo Tuần T							

www.LuatVietnam.vn

## Phụ lục 4.

### SỐ LIỆU NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

#### I. SỐ LIỆU

1. Mô phỏng thủy điện sử dụng trong tính toán giá trị nước:

a) Các thông số thủy điện:

- Số tổ máy của nhà máy;
- Công suất nhà máy (MW);
- Khả năng điều tiết của hồ thủy điện (có hồ chứa điều tiết lớn hơn một tuần hay chạy theo lưu lượng nước về);
- Dung tích tối thiểu, tối đa (triệu m<sup>3</sup>);
- Lưu lượng chạy máy tối thiểu (m<sup>3</sup>/s);
- Lưu lượng chạy máy tối đa (m<sup>3</sup>/s);
- Lưu lượng nước ra tối đa (m<sup>3</sup>/s);
- Khả năng điều tiết xả của hồ chứa theo dạng có điều tiết hay tự tràn;
- Mức nước đầu (m) đầu chu kỳ tính toán lập kế hoạch;
- Cấu hình hệ thống hồ thủy điện bao gồm đường xả, đường chạy máy, đường tồn thất;
- Xác suất sự cố FOR (%): là tỷ lệ giữa thời gian ngừng sự cố dự kiến so với tổng số giờ của cả năm;
- Xác suất ngừng máy tổng hợp (bao gồm cả ngừng máy có kế hoạch và xác suất ngừng máy do sự cố) COR (%): là tỷ lệ giữa thời gian ngừng sự cố dự kiến và thời gian ngừng máy có kế hoạch so với tổng số giờ của cả năm;
- Chi phí vận hành và bảo dưỡng biến đổi (\$/MWh);
- Hiệu suất của tua bin, máy phát (p.u);
- Khả năng điều tiết của hồ chứa chạy theo lưu lượng nước về (p.u);
- Dung tích hữu ích của hồ chứa chạy theo lưu lượng nước về (triệu m<sup>3</sup>);
- Quan hệ giữa dung tích và hệ số suất hao: thể hiện đường đặc tính giữa quan hệ của thể tích hồ (triệu m<sup>3</sup>) và hệ số suất hao của nhà máy (MW/m<sup>3</sup>/s);
- Quan hệ giữa diện tích và thể tích: thể hiện đường đặc tính giữa quan hệ của diện tích hồ (km<sup>2</sup>) và thể tích hồ (triệu m<sup>3</sup>);
- Quan hệ giữa dung tích và cột nước: thể hiện đường đặc tính giữa quan hệ của thể tích hồ (triệu m<sup>3</sup>) và cột nước (m);

- Quan hệ giữa lượng nước tồn thất và thể tích hồ: thể hiện đặc tính quan hệ giữa lượng nước tồn thất ( $m^3/s$ ) với thể tích hồ (triệu  $m^3$ );

- Quan hệ giữa mức nước hạ lưu và lưu lượng nước ra: thể hiện đường quan hệ giữa mức nước hạ lưu (m) tương ứng với tổng lưu lượng nước ra ( $m^3/s$ );

- Quan hệ giữa lưu lượng nước về và lưu lượng chạy máy: thể hiện đường đặc tính không giảm trong quan hệ giữa lưu lượng nước về ( $m^3/s$ ) với lưu lượng nước chạy máy ( $m^3/s$ ), đường đặc tính này được áp dụng cho các nhà máy thủy điện có hồ chứa điều tiết dưới một tuần trong hệ thống thủy điện bậc thang khi phải điều tiết lưu lượng nước chạy máy theo lưu lượng nước về;

- Khả năng cung cấp dự phòng quay của nhà máy, tổ máy (%).

b) Các yêu cầu vận hành hồ chứa

- Dung tích cảnh báo từng tuần (triệu  $m^3$ );

- Dung tích phòng lũ từng tuần (triệu  $m^3$ );

- Giới hạn lưu lượng nước ra tối thiểu từng tuần ( $m^3/s$ );

- Giới hạn lưu lượng nước ra tối đa từng tuần ( $m^3/s$ );

- Lưu lượng nước điều tiết cho nông nghiệp từng tuần ( $m^3/s$ ).

2. Mô phỏng thủy điện sử dụng trong tính toán mô phỏng thị trường:

a) Các thông số tổ máy:

- Tên nhà máy, tổ máy;

- Tốc độ tăng giảm tải (MW/giờ);

- Công suất tối thiểu của tổ máy từng giờ (MW);

- Công suất tối đa của tổ máy từng giờ (MW);

- Khả năng cung cấp dự phòng quay tối đa từng giờ (MW);

- Trạng thái huy động của tổ máy từng giờ (nổi lưới hay không nổi lưới);

- Vùng cấm của tổ máy (MW).

b) Các số liệu về giá

- Dải công suất (MW) và giá tương ứng (VNĐ);

- Dải công suất dự phòng quay (MW) và giá tương ứng (VNĐ);

3. Mô phỏng thủy điện sử dụng trong tính toán chương trình tối ưu:

a) Các thông số hồ thủy điện, tuabin

- Mức nước dâng bình thường, mực nước chết(m);

- Cột nước tối đa, cột nước tính toán, cột nước tối thiểu của tuabin (m);

- Mức nước hạ lưu (m);

- Mức nước đầu chu kỳ tính toán lập kế hoạch (m);
- Mức nước cuối chu kỳ tính toán lập kế hoạch (m);
- Thứ tự huy động các tổ máy thủy điện trong nhà máy;
- Lưu lượng nước về hồ từng giờ (m<sup>3</sup>/s).

b) Mô phỏng cấu hình hệ thống thủy điện

- Đường nước chạy máy, xả;
- Thời gian dòng chảy từ hồ trên tới hồ dưới (giờ);
- Dòng chảy tối thiểu, tối đa (m<sup>3</sup>/s);
- Khả năng tối đa thay đổi dòng chảy (m<sup>3</sup>/s).

c) Các đường đặc tính của hồ thủy điện, tuabin

- Đặc tính quan hệ giữa công suất, cột nước và lưu lượng chạy máy: là đường cong mô tả lượng công suất phát của nhà máy thủy điện (MW) khi sử dụng một lượng nước chạy máy (m<sup>3</sup>/s) ứng với cột nước tính toán, cột nước tối đa và cột nước tối thiểu;

- Đặc tính quan hệ giữa mức nước hạ lưu và lưu lượng chạy máy: là đường cong mô tả sự thay đổi của mức nước hạ lưu (m) khi thay đổi lưu lượng nước chạy máy (m<sup>3</sup>/s);

- Đặc tính quan hệ giữa thể tích hồ và mức nước thượng lưu: là đường cong mô tả sự thay đổi của thể tích hồ (triệu m<sup>3</sup>) với sự thay đổi của mức nước thượng lưu (m).

d) Các giới hạn

- Giới hạn lưu lượng nước chạy máy từng giờ: tối thiểu và tối đa (m<sup>3</sup>/s);
- Giới hạn mức nước thượng lưu từng giờ: tối thiểu và tối đa (m<sup>3</sup>/s);
- Giới hạn lưu lượng nước ra từng giờ: tối thiểu và tối đa (m<sup>3</sup>/s).

## II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU

	(Tháng)	(Năm)	(Nhà máy)											
Thông số tổ máy														
Tổ máy	Công suất tối đa (MW)	Công suất tối thiểu (MW)	Vùng cảm tổ máy (MW)	Tốc độ tăng tải (MW/phút)	Tốc độ giảm tải (MW/phút)	FOR (%)	COR (%)	V O&M (đồng/MWh)	Hiệu suất (%)	Khả năng cung cấp dự phòng quay (%)				
H1														
H2														
...														
Thông số hồ chứa, tuabin														
Dung tích tối đa (triệu m3)	Dung tích tối thiểu (triệu m3)	Mức nước dâng bình thường (m)	Mức nước chết(m)	Cột nước tối đa (m)	Cột nước tính toán (m)	Cột nước tối thiểu (m)	Mức nước hạ lưu (m)	Khả năng điều tiết	Khả năng xả (m3/s)	Lưu lượng chạy máy tối thiểu (m3/s)	Lưu lượng chạy máy tối đa (m3/s)	Lưu lượng nước ra tối đa (m3/s)	Khả năng điều tiết xả	Khả năng điều tiết của hồ chạy theo lưu lượng nước về
Các đường đặc tính														
STT	Đặc tính Cột nước x Suất hao		Đặc tính Thể tích x Suất hao		Đặc tính Thể tích x Mức nước		Đặc tính Thể tích x Tổng thất		Đặc tính nước ra x Mức nước hạ lưu		Đặc tính Thể tích x Diện tích			
	Cột nước (m)	Suất hao (m3/kWh)	Thể tích (triệu m3)	Suất hao (m3/kWh)	Thể tích (triệu m3)	Mức nước (m)	Thể tích (triệu m3)	Tổng thất (m3/s)	Tổng lưu lượng nước ra (m3/s)	Mức nước hạ lưu (m)	Thể tích (triệu m3)	Diện tích (km2)		
1														
2														
...														
STT	Đặc tính Công suất x Cột nước x Q máy (NQH)			Đặc tính nước về x Lưu lượng chạy máy										
	Lưu lượng chạy máy (m3/s)	Công suất nhà máy ứng với cột nước tối thiểu (MW)	Công suất nhà máy ứng với cột nước tính toán (MW)	Công suất nhà máy ứng với cột nước tối đa (MW)	Lưu lượng nước về (m3/s)	Lưu lượng chạy máy (m3/s)								
1														
2														
...														
Các ràng buộc vận hành														
Thời gian	Dung tích cảnh báo (triệu m3)		Dung tích phòng lũ (triệu m3)		Lưu lượng nước ra tối đa (m3/s)		Lưu lượng nước ra tối thiểu (m3/s)		Lưu lượng nước cho nông nghiệp (m3/s)					



Cấu hình hệ thống thủy điện			
	Đường nước chạy máy	Đường nước xả	Đường nước tổn thất
Tên hồ			
Dòng chảy tối thiểu (m <sup>3</sup> /s)			
Dòng chảy tối đa (m <sup>3</sup> /s)			
Khả năng tối đa thay đổi dòng chảy (m <sup>3</sup> /s)			
Thời gian chảy (giờ)			

www.LuatVietnam.vn

Phụ lục 5.

**SỐ LIỆU NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN**

*(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)*

**I. SỐ LIỆU**

1. Mô phỏng nhiệt điện sử dụng trong tính toán giá trị nước:

a) Các thông số nhiệt điện

- Số tổ máy;
- Công suất tối thiểu (MW);
- Công suất tối đa (MW);
- Xác suất sự cố FOR (%): là tỷ lệ giữa thời gian ngừng sự cố dự kiến so với tổng số giờ của cả năm;
- Xác suất ngừng máy tổng hợp (bao gồm cả ngừng máy có kế hoạch và xác suất ngừng máy do sự cố) COR (%): là tỷ lệ giữa thời gian ngừng sự cố dự kiến và thời gian ngừng máy có kế hoạch so với tổng số giờ của cả năm;
- Chi phí vận hành và bảo dưỡng biến đổi (\$/MWh);
- Loại hình nhà máy: nhà máy tiêu chuẩn, nhà máy phải chạy;
- Chi phí khởi động (k\$);
- Chi phí vận chuyển nhiên liệu (\$/đơn vị nhiên liệu);
- Đường cong và bảng suất hao nhiệt của tổ máy: bao gồm 3 điểm cho từng block phụ tải thể hiện quan hệ giữa suất tiêu hao nhiên liệu (đơn vị nhiên liệu/MWh) với công suất tổ máy (%);
- Hệ số chi phí phụ của tổ máy nhiệt điện được tính bằng tỷ lệ của tổng chi phí khởi động, chi phí nhiên liệu - vật liệu phụ và chi phí vận hành bảo dưỡng biến đổi cho phát điện so với chi phí nhiên liệu chính;

b) Các nhiên liệu sử dụng:

- Nhiên liệu chính và các nhiên liệu thay thế (khí, dầu);
- Các thông số tương ứng của nhà máy khi sử dụng nhiên liệu thay thế: chi phí vận hành bảo dưỡng biến đổi (\$/MWh), chi phí vận chuyển nhiên liệu (\$/đơn vị nhiên liệu), công suất tối đa (MW), suất tiêu hao nhiên liệu tương ứng.

c) Các ràng buộc vận hành nhà máy

- Giới hạn công suất tối thiểu cụm nhà máy (MW);
- Khả năng cung cấp dự phòng quay của nhà máy, tổ máy (%);
- Trạng thái vận hành của nhóm nhà máy tua bin khí chu trình hỗn hợp.

2. Mô phỏng nhiệt điện sử dụng trong tính toán mô phỏng thị trường:

a) Các thông số tổ máy:

- Tên nhà máy, tổ máy;
- Tốc độ tăng giảm tải (MW/giờ);
- Công suất tối thiểu của tổ máy từng giờ (MW);
- Công suất tối đa của tổ máy từng giờ (MW);
- Khả năng cung cấp dự phòng quay tối đa từng giờ (MW);
- Vùng cấm của tổ máy (MW).

b) Các số liệu về giá

- Dải công suất (MW) và giá tương ứng (VNĐ);
- Dải công suất dự phòng quay (MW) và giá tương ứng (VNĐ).

3. Mô phỏng nhiệt điện sử dụng trong tính toán chương trình tối ưu:

- a) Thời gian khởi động nóng, lạnh, ấm;
- b) Thời gian ngừng để tính khởi động nóng, ấm, lạnh;
- c) Chi phí khởi động nóng, lạnh, ấm;
- d) Thời gian chạy máy tối thiểu (giờ);
- e) Thời gian ngừng máy tối thiểu (giờ);
- đ) Số lần khởi động tối đa (lần);
- f) Sản lượng phát tối đa (MWh);
- g) Tốc độ tăng tải, giảm tải khi khởi động hoặc ngừng máy, tốc độ thay đổi công suất (MW/giờ);
- h) Công suất tối thiểu, tối đa của tổ máy (MW);
- i) Trạng thái huy động của tổ máy (huy động theo kinh tế hoặc must run);
- k) Bản chào giá của tổ máy.

## II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU

(Ngày)	(Tháng)	(Năm)	(Nhà máy)									
Thông số tổ máy												
Tổ máy	Nhiên liệu sử dụng	Đơn vị nhiên liệu	Công suất tối đa (MW)	Công suất tối thiểu (MW)	Vùng cấm tổ máy (MW)	Tốc độ tăng tải (MW/phút)	Tốc độ giảm tải (MW/phút)	FOR (%)	COR (%)	V O&M (đồng/MWh)	Chi phí vận chuyển nhiên liệu (đồng/đơn vị nhiên liệu)	Khả năng cung cấp dự phòng quay (%)
S1												
S2												
...												
Đặc tính tiêu hao nhiên liệu												
	Nhiên liệu 1			Nhiên liệu 2				Nhiên liệu 3				
STT	Mức công suất (MW)	Suất tiêu hao (đơn vị nhiên liệu/MWh)		Mức công suất (MW)	Suất tiêu hao (đơn vị nhiên liệu/MWh)		Mức công suất (MW)	Suất tiêu hao (đơn vị nhiên liệu/MWh)				
1												
2												
3												
...												
Các ràng buộc vận hành												
Thời gian	Công suất tối đa (MW)	Công suất tối thiểu (MW)	Khởi động nguội			Khởi động ấm			Khởi động nóng			
			Thời gian ngừng máy (giờ)	Thời gian khởi động (giờ)	Chi phí khởi động (đồng/lần)	Thời gian ngừng máy (giờ)	Thời gian khởi động (giờ)	Chi phí khởi động (đồng/lần)	Thời gian ngừng máy (giờ)	Thời gian khởi động (giờ)	Chi phí khởi động (đồng/lần)	
Thời gian	Thời gian chạy máy tối thiểu (giờ)	Thời gian ngừng máy tối thiểu (giờ)	Số lần khởi động tối đa									
			(lần/ngày)	(lần/tuần)								

<i>(Ngày)</i>	<i>(Tháng)</i>	<i>(Năm)</i>			
		Suất hao nhiệt hợp đồng đã hiệu chỉnh hệ số suy giảm hiệu suất (Đơn vị nhiên liệu/kWh)			
Nhà máy	Tổ máy	Nhiên liệu 1 (TBK: Đơn-hỗn hợp)	Nhiên liệu 2 (TBK: Đơn-hỗn hợp)	Nhiên liệu 3 (TBK: Đơn-hỗn hợp)	Hệ số chi phí phụ

www.LuatVietnam.vn

Phụ lục 6.

**THÔNG SỐ VỀ NHIÊN LIỆU**

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

**I. SỐ LIỆU**

1. Mô phỏng nhiên liệu:

a) Nhiên liệu

- Mã nhiên liệu;
- Tên nhiên liệu (dầu, khí, than...);
- Đơn vị nhiên liệu (tấn, m<sup>3</sup>, GJ, BTU...);
- Giá nhiên liệu (\$/đơn vị nhiên liệu).

b) Các ràng buộc sử dụng nhiên liệu

- Giá nhiên liệu dự báo từng tuần cho năm tới (\$/đơn vị nhiên liệu);
- Giới hạn nhiên liệu tối đa từng giờ cho từng tuần trong năm tới (đơn vị nhiên liệu/giờ);
- Giới hạn tổng lượng nhiên liệu từng tuần trong năm tới (ngàn đơn vị nhiên liệu/tuần).

**II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU**

**A. Biểu mẫu số liệu giá nhiên liệu năm tới**

Nhiên liệu	Tháng 01	Tháng 02	Tháng 03	Tháng 04	Tháng 05	Tháng 06	Tháng 07	Tháng 08	Tháng 09	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12

**B. Biểu mẫu số liệu giá nhiên liệu tháng tới**

Nhiên liệu	Tháng M+1	Tháng M+2	Tháng M+3	Tháng M+4	Tháng M+5	Tháng M+6	Tháng M+7	Tháng M+8	Tháng M+9	Tháng M+10	Tháng M+11	Tháng M+12

**C. Biểu mẫu số liệu giới hạn cung cấp nhiên liệu**

Nhiên liệu	Thời gian	Giới hạn giờ (đơn vị nhiên liệu/giờ)	Giới hạn tổng (ngàn đơn vị nhiên liệu)

Phụ lục 7.

**THÔNG SỐ ĐƯỜNG DÂY 500 KV LIÊN KẾT MIỀN**

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

**I. SỐ LIỆU**

1. Mô phỏng hệ thống truyền tải điện:

- a) Mã đường dây;
- b) Tên đường dây;
- c) Trạng thái đường dây (đang xây dựng hay đã vận hành);
- d) Hệ thống nguồn;
- đ) Hệ thống đích;
- e) Khả năng truyền tải từ hệ thống nguồn đến hệ thống đích (MW);
- g) Tổn thất truyền tải từ hệ thống nguồn đến hệ thống đích (p.u);
- h) Khả năng truyền tải từ hệ thống đích đến hệ thống nguồn (MW);
- i) Tổn thất truyền tải từ hệ thống đích đến hệ thống nguồn (p.u);
- k) Giới hạn cụm đường dây truyền tải.

**II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU**

Mức truyền tải	(Ngày)	(Tháng)	(Năm)	(Tên đường dây)
1	Mức truyền tải 1 (MW)			Mức tổn thất 1 (MW)
2	Mức truyền tải 2 (MW)			Mức tổn thất 2 (MW)
..				
..				
20				
Mức truyền tải	(Ngày)	(Tháng)	(Năm)	(Tên đường dây)
1	Mức truyền tải 1 (MW)			Mức tổn thất 1 (MW)
2	Mức truyền tải 2 (MW)			Mức tổn thất 2 (MW)
..				

Phụ lục 8.

**TIẾN ĐỘ CÔNG TRÌNH MỚI**

*(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)*

**I. SỐ LIỆU**

1. Công trình mới bao gồm:

- a) Nhà máy điện mới;
- b) Đường dây truyền tải mới.

2. Số liệu tiến độ nhà máy điện mới được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch bao gồm:

- a) Tên nhà máy, tổ máy;
- b) Chủ sở hữu;
- c) Công suất đặt tổ máy (MW);
- d) Thời gian dự kiến đưa vào thử nghiệm theo cập nhật mới nhất;
- đ) Thời gian dự kiến đưa vào vận hành tin cậy theo cập nhật mới nhất;
- e) Thời gian dự kiến đưa vào vận hành theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia và các bản sửa đổi đang có hiệu lực;
- g) Thời gian dự kiến đưa vào vận hành thương mại theo cập nhật mới nhất.

3. Số liệu tiến độ đường dây liên kết miền mới được sử dụng trong tính toán lập kế hoạch bao gồm:

- a) Tên đường dây liên kết;
- b) Khả năng tải của đường dây (MW);
- c) Thời gian dự kiến đưa vào thử nghiệm theo cập nhật mới nhất;
- d) Thời gian dự kiến đưa vào vận hành tin cậy theo cập nhật mới nhất;
- đ) Thời gian dự kiến đưa vào vận hành theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia và các bản sửa đổi đang có hiệu lực.



## II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU

TT	Tên nhà máy, tổ máy	Công suất đặt (MW)	Thời gian			Chủ sở hữu	Quy hoạch
			Vận hành thử nghiệm	Vận hành tin cậy	Vận hành thương mại		
1							
2							
3							

TT	Tên đường dây truyền tải	Giới hạn truyền tải (MW)	Thời gian		Quy hoạch
			Vận hành thử nghiệm	Vận hành tin cậy	
1					
2					
3					

Phụ lục 9.

**SỐ LIỆU HỢP ĐỒNG MUA BÁN ĐIỆN**

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)

**I. SỐ LIỆU**

1. Số liệu hợp đồng mua bán điện được sử dụng trong lập kế hoạch vận hành năm bao gồm:

- a) Giá biến đổi trong giá hợp đồng mua bán điện dạng sai khác cho năm N (đồng/kWh);
- b) Giá cố định trong giá hợp đồng mua bán điện dạng sai khác cho năm N (đồng/kWh);
- c) Sản lượng điện năng thỏa thuận để tính giá hợp đồng cho năm N (kWh);
- d) Sản lượng điện năng phát bình quân nhiều năm của nhà máy điện được quy định trong hợp đồng mua bán điện (kWh)
- e) Giá hợp đồng mua bán điện dạng sai khác của các nhà máy điện.

**II. BIỂU MẪU CUNG CẤP SỐ LIỆU**

**A. BIỂU MẪU CHO CÁC NHÀ MÁY THAM GIA THỊ TRƯỜNG**

T T	Thời gian áp dụng	Nhà máy	Giá biến đổi (đồng/kWh)	Giá cố định (đồng/kWh)	Sản lượng điện năng thỏa thuận hợp đồng (triệu kWh)	Sản lượng điện năng phát bình quân nhiều năm (triệu kWh)	Giá hợp đồng CfD (đồng/kWh)
1							
2							
3							

**B. BIỂU MẪU CHO CÁC NHÀ MÁY CHỈ BÁN MỘT PHẦN SẢN LƯỢNG LÊN HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA**

TT	Thời gian áp dụng	Nhà máy	Thành phần giá biến đổi (đồng/kWh)	Giá hợp đồng (đồng/kWh)
1				
2				
3				

Phụ lục 10.

**SỐ LIỆU CHUNG CỦA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN**

*(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới)*

Các số liệu chung của thị trường bao gồm:

- a) Giá trị cắt giảm phụ tải (đồng/kWh);
- b) Giá trị phạt khi vi phạm ràng buộc xả nước (đồng/m<sup>3</sup>);
- c) Giá trị phạt khi vi phạm ràng buộc lưu lượng nước ra tối thiểu, tối đa (đồng/m<sup>3</sup>);
- d) Giá trị phạt khi vi phạm giới hạn truyền tải (đồng/kWh);
- đ) Giá trị phạt khi vi phạm công suất tổ máy (ngàn đồng/MW);
- e) Giá trị phạt khi vi phạm vùng cấm tổ máy (ngàn đồng/MW);
- g) Giá trị phạt khi vi phạm tốc độ tăng giảm tải (ngàn đồng/MW × giờ);
- h) Giá trị phạt khi vi phạm dự phòng quay (đồng/kWh);
- i) Giá trị phạt khi vi phạm ràng buộc chung (đồng/kWh);
- k) Tỷ lệ khấu hao hàng năm (%);
- l) Tỷ giá giữa đồng đô la Mỹ và đồng Việt Nam;
- m) Các số liệu cần thiết khác.

## MỤC LỤC

<b>Chương I QUY ĐỊNH CHUNG</b> .....	<b>1</b>
Điều 1. Phạm vi điều chỉnh .....	1
Điều 2. Đối tượng áp dụng .....	1
Điều 3. Giải thích từ ngữ.....	1
<b>Chương II NGUYÊN TẮC LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN</b> .....	<b>6</b>
Điều 4. Nguyên tắc lập kế hoạch vận hành thị trường điện .....	6
Điều 5. Nguyên tắc mô phỏng hệ thống điện.....	6
Điều 6. Hệ thống chương trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện.....	6
<b>Chương III SỐ LIỆU ĐẦU VÀO CHO LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN</b> .....	<b>7</b>
Điều 7. Số liệu đầu vào .....	7
Điều 8. Phụ tải .....	8
Điều 9. Thủy văn.....	8
Điều 10. Lịch sửa chữa.....	8
Điều 11. Thông số nhà máy thủy điện .....	9
Điều 12. Thông số nhà máy nhiệt điện.....	9
Điều 13. Nhiên liệu .....	9
Điều 14. Đường dây 500kV liên kết hệ thống điện miền .....	10
Điều 15. Tiến độ công trình mới .....	10
Điều 16. Kế hoạch xuất nhập khẩu điện.....	10
Điều 17. Dịch vụ phụ trợ.....	10
Điều 18. Số liệu hợp đồng mua bán điện .....	11
Điều 19. Phương thức quy đổi điện năng.....	11
Điều 20. Số liệu chung của thị trường điện.....	11
Điều 21. Xử lý trong các trường hợp không có đầy đủ số liệu .....	11
<b>Chương IV KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN NĂM TỚI..</b>	<b>12</b>
Điều 22. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới	12
Điều 23. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới.....	13
Điều 24. Chuẩn bị các số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới .....	13
Điều 25. Tính toán giá trị nước .....	13
Điều 26. Tính toán mô phỏng thị trường bước 1 .....	13

Điều 27. Phân loại tổ máy và tính giá trần nhiệt điện .....	14
Điều 28. Tính toán mô phỏng thị trường bước 2 .....	14
Điều 29. Lựa chọn nhà máy điện mới tốt nhất.....	15
Điều 30. Lựa chọn các phương án giá trần thị trường .....	16
Điều 31. Tính toán giá công suất thị trường.....	16
Điều 32. Xác định sản lượng hợp đồng năm tới, tháng tới .....	16
Điều 33. Tính toán giá phát điện bình quân .....	17
Điều 34. Kiểm tra, thẩm định kế hoạch vận hành thị trường điện năm .....	17
Điều 35. Phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành thị trường điện năm.....	17
<b>Chương V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN THÁNG TỚI</b> .....	<b>18</b>
Điều 36. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới.....	18
Điều 37. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới.....	18
Điều 38. Chuẩn bị các số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới .....	19
Điều 39. Tính toán giá trị nước .....	19
Điều 40. Tính toán mô phỏng thị trường.....	19
Điều 41. Phân loại tổ máy và điều chỉnh giá trần nhiệt điện .....	20
Điều 42. Xác định sản lượng hợp đồng giờ .....	20
Điều 43. Kiểm tra, phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tháng tới.....	21
<b>Chương VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN TUẦN TỚI</b>	<b>21</b>
Điều 44. Nội dung và trình tự lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới	21
Điều 45. Cung cấp số liệu phục vụ lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới .....	22
Điều 46. Chuẩn bị số liệu đầu vào cho lập kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới .....	22
Điều 47. Tính toán giá trị nước .....	22
Điều 48. Tính toán biểu đồ huy động từng giờ của các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu .....	23
Điều 49. Kiểm tra, đánh giá kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới ....	23
Điều 50. Phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành thị trường điện tuần tới	23
<b>Phụ lục 1. TRÌNH TỰ KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN...</b>	<b>24</b>

<b>Phụ lục 2. THỜI GIAN BIỂU LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG .....</b>	<b>27</b>
<b>Phụ lục 3. SỐ LIỆU THỦY VĂN .....</b>	<b>34</b>
<b>Phụ lục 4. SỐ LIỆU NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN .....</b>	<b>36</b>
<b>Phụ lục 5. SỐ LIỆU NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN .....</b>	<b>41</b>
<b>Phụ lục 6. THÔNG SỐ VỀ NHIÊN LIỆU .....</b>	<b>45</b>
<b>Phụ lục 7. THÔNG SỐ ĐƯỜNG DÂY 500 KV LIÊN KẾT MIỀN .....</b>	<b>46</b>
<b>Phụ lục 8. TIẾN ĐỘ CÔNG TRÌNH MỚI .....</b>	<b>47</b>
<b>Phụ lục 9. SỐ LIỆU HỢP ĐỒNG MUA BÁN ĐIỆN.....</b>	<b>49</b>
<b>Phụ lục 10. SỐ LIỆU CHUNG CỦA THỊ TRƯỜNG ĐIỆN.....</b>	<b>50</b>

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)