

---

## Một số nét về vấn đề phát triển hệ thống điện lực Việt Nam từ nay đến năm 2005.

---

NGUYỄN MẠNH HIẾN

*Bài viết điem qua một số nét lớn trong vấn đề phát triển hệ thống điện (bao gồm cả nguồn và hệ thống chuyên tải) ở nước ta thời gian qua và những nghiên cứu qui hoạch phát triển nó từ nay đến năm 2005.*

**T**U sau khi nước nhà được thống nhất, với sự giúp đỡ to lớn, có hiệu quả của Liên Xô, ngành điện lực Việt Nam đã thu được những thành tựu đáng kể, đáp ứng ngày càng tăng nhu cầu phát triển của các ngành kinh tế quốc dân.

Năm 1976 tổng công suất của các nhà máy điện trong toàn quốc đạt hơn 1300 MW, trong đó khoảng 55% là các nhà máy điện cỡ vừa như Thủy điện Thác Bà (108MW), Đa Nhim (160MW), nhiệt điện Uông Bí (153MW), Ninh Bình (100MW), Thủ Đức (165MW) và Cần Thơ (33MW), còn lại là công suất của các nhà máy thủy điện nhỏ, tuabin khí và chủ yếu là của các trạm diesel nằm rải rác ở hầu hết các tỉnh miền Trung và miền Nam với thiết bị già cỗi, mức tiêu hao nhiên liệu cao, không có phụ tùng thay thế, bảo quản sửa chữa. Tổng sản lượng điện của các nhà máy khoảng 3 tỷ KWh, sản lượng tính theo đầu người là 65KWh. Về lưới điện chuyên tải, cả nước có khoảng 1700km và 1650 MVA công suất các trạm biến áp, trong đó chủ yếu là lưới điện 110 - 66KV, lưới điện 230 KV mới chỉ có 257 km đường dây Đa Nhim - Thủ Đức và một trạm biến áp Thủ Đức với công suất 156 MVA.

Vào giữa năm 1979 đã khởi công xây dựng Nhà máy thủy điện Hòa Bình với công suất 1920 MW, sản lượng 8,16 tỷ KWh. Sau gần 10 năm xây dựng đến nay 2 tổ máy đã được đưa vào

vận hành, cuối năm 1990 sẽ có 4 tổ máy vận hành và dự kiến đến năm 1993 - 1994 sẽ hoàn thành xây dựng toàn bộ công trình với 8 tổ máy, công suất mỗi tổ máy 240 MW.

Đồng thời với việc xây dựng Nhà máy thủy điện Hòa Bình, năm 1980 đã khởi công xây dựng Nhà máy nhiệt điện Phả Lại với 4 tổ máy, công suất mỗi tổ là 110MW. Từ năm 1983 khi tổ máy số 1 của Phả Lại hòa vào lưới điện quốc gia đến nay nhà máy đã cung cấp cho đất nước khoảng 10 tỷ KWh.

Ở Miền Nam, năm 1984 đã khởi công xây dựng Nhà máy thủy điện Trị An công suất 400MW, sản lượng hơn 1,7 tỷ KWh, hiện nay đã có 3 tổ máy hoạt động, tổ máy thứ 4 trong năm 1989 sẽ được đưa vào vận hành. Sản lượng điện năng của toàn quốc năm 1988 là 6,7 tỷ KWh, năm 1989 có thể đạt gần 9 tỷ KWh và đến năm 1990 dự kiến đạt hơn 10 tỷ KWh, sản lượng đầu người là hơn 150KWh.

Đồng bộ với việc xây dựng các nhà máy điện, đã tiến hành xây dựng lưới điện chuyên tải 110 - 220 KV giai đoạn 1981 - 1985 (theo tổng sơ đồ phát triển điện lực giai đoạn 1), đưa tổng khối lượng lưới chuyên tải của cả nước đến năm 1985 lên khoảng 3000km đường dây và 2300 MVA công suất các trạm biến áp. Đầu năm 1986 Nhà nước ta đã phê duyệt « Tổng sơ đồ phát triển hệ thống điện Việt Nam giai đoạn 2 » với tổng khối lượng xây dựng lưới điện chuyên tải 220 - 110KV trong giai đoạn 1986 - 1990 là gần 2900km đường dây và khoảng 3400 MVA công suất các trạm biến áp. Phải xây dựng một khối lượng lưới chuyên tải lớn như vậy trong thời hạn 5 năm, ngành điện đã có rất nhiều cố gắng, tập trung sức người, sức của, năng động kết hợp sử dụng vốn ngân sách (rất hạn chế), vốn tự có và huy động sự đóng góp của các địa phương để thi công nhiều hạng mục công trình. Đến nay phần lớn các công trình đã được xây dựng xong và dự kiến đến giữa năm 1990 sẽ hoàn thành toàn bộ khối lượng xây dựng. Khi đó lưới điện chuyên tải 220 - 110KV từ phía Bắc sẽ vươn tới thị xã Quảng Ngãi và từ phía Nam đến thành phố Quy Nhơn. Đoạn đường dây 110KV Quảng Ngãi - Quy Nhơn sẽ xuất hiện khi hoàn thành xây dựng Nhà máy thủy điện Vĩnh Sơn và đến thời điểm đó, lưới điện chuyên tải sẽ bao phủ toàn bộ chiều dài của đất nước.

Hiện nay Bộ năng lượng đang hợp tác với Bộ năng lượng và điện khí hóa Liên Xô soạn thảo « Tổng sơ đồ phát triển hệ thống điện Việt Nam giai đoạn 1991 - 1995 có xét triển vọng tới năm 2005 » gọi tắt là « Tổng sơ đồ giai đoạn 3 ». Nội dung chủ yếu của « Tổng sơ đồ giai đoạn 3 »

là đề xuất khối lượng xây dựng lưới điện chuyên tải trong giai đoạn 5 năm 1991 — 1995 và phương hướng phát triển nguồn điện trong giai đoạn 15 năm từ năm 1991 đến năm 2005 đồng thời lập luận chứng thời điểm hợp nhất hệ thống điện toàn quốc bằng đường dây siêu cao áp Bắc — Nam (điện áp 500KV hoặc cao hơn).

Nghiên cứu quy hoạch phát triển nguồn điện giai đoạn 10 — 15 năm trong hoàn cảnh nước ta hiện nay gặp không ít khó khăn. Những khó khăn đó là chưa có được chiến lược phát triển kinh tế — xã hội dài hạn, chưa có cân bằng nhiên liệu năng lượng quốc gia, triển vọng khai thác dầu khí ở thềm lục địa phía Nam, phía Bắc vẫn chưa có được các thông tin đáng tin cậy, chưa có các cơ sở công nghiệp lớn sản xuất thiết bị điện...

Tuy nhiên trên cơ sở nghiên cứu phân tích, xử lý các số liệu thống kê, bằng các phương pháp tương quan kinh tế, so sánh quốc tế, tham khảo ý kiến chuyên gia... đã tiến hành dự báo mức độ tiêu thụ điện năng của toàn quốc các giai đoạn, đến năm 1990 khoảng 16 — 17 tỷ KWh, năm 2000 khoảng 23 — 26 tỷ KWh và năm 2005 khoảng 31 — 37 tỷ KWh. Với các mức độ dự báo này, suất tiêu thụ điện năng trên đầu người đến năm 2000 mới chỉ đạt khoảng 300 — 350KWh, đến năm 2005 khoảng 380 — 450KWh (nếu tính tốc độ tăng dân số bình quân hằng năm là 1,5%). Trong khi đó, ngay từ năm 1984 ở Thái Lan đã là 430KWh, Philippin — 400 KWh, Nam Triều Tiên — 1400 KWh và Singapo là 3700 KWh. Để đáp ứng các mức độ tiêu thụ điện dự báo trên đây, đã nghiên cứu các phương án phát triển nguồn điện giai đoạn từ năm 1991 đến năm 2005.

Nước ta có hơn 2200 sông, ngòi chiều dài từ 10 km trở lên với tổng dòng chảy khoảng 330 km<sup>3</sup>, tương đương với tiềm năng lý thuyết khoảng hơn 300 tỷ KWh, trong đó tiềm năng kinh tế chiếm khoảng 30%. Để tận dụng nguồn tài nguyên nước dồi dào này của đất nước, trong khi nghiên cứu các phương án phát triển nguồn điện, đã chú trọng ưu tiên xây dựng các nhà máy thủy điện, đặc biệt các công trình có hiệu quả kinh tế cao trên các lưu vực sông Đà ở miền Bắc, sông Sesan, Srepok ở Tây Nguyên và sông Đồng Nai ở miền Nam. Tuy nhiên, do đặc điểm tự nhiên, các dòng sông ở nước ta có chiều dài và độ dốc khá lớn, nguồn nước cung cấp chủ yếu là nước mưa, dẫn tới tình trạng mùa nước trùng với mùa mưa, mùa kiệt trùng với mùa khô và việc phân bố nước cho các nhà máy thủy điện trong một năm không đều: khoảng 60 — 70% lượng nước tập trung vào 4 —

5 tháng mùa mưa, còn 30 — 40% vào 7 — 8 tháng mùa khô. Đặc điểm này có ảnh hưởng lớn đến chế độ làm việc của các hệ thống điện. Vì vậy, để đảm bảo cho việc cung cấp điện được ổn định (đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện vào các tháng mùa khô) cần phải xây dựng các nhà máy thủy điện với một tỷ lệ hợp lý.

Kết quả nghiên cứu nhiều năm qua về phương hướng phát triển nguồn điện giai đoạn đến năm 2005 có thể sơ bộ tóm tắt như sau:

— Ở miền Bắc, sau công trình thủy điện Hòa Bình cần xây dựng Nhà máy thủy điện Sơn La (Ta Bú) — bậc thang trên của thủy điện Hòa Bình, công suất khoảng 3000 — 3600MW. Nghiên cứu cho thấy rằng đây là một công trình thủy điện có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật hết sức ưu việt không những so với các công trình thủy điện ở nước ta mà với nhiều công trình trên thế giới. Công trình này khi hoàn thành xây dựng, hằng năm cung cấp cho đất nước khoảng 19 tỷ KWh (trong đó khoảng 16 tỷ KWh là của bản thân công trình còn 3 tỷ KWh là tăng cho thủy điện Hòa Bình), tương đương gần 10 triệu tấn than. Ngoài ra việc xây dựng công trình thủy điện Sơn La còn có tác dụng tăng hiệu quả chống lũ cho đồng bằng Bắc Bộ, mở ra triển vọng to lớn cho việc phát triển kinh tế xã hội vùng Tây Bắc của Tổ quốc, cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho việc hợp tác trao đổi điện năng giữa các nước trong khu vực hoặc xuất khẩu điện năng thông qua sản xuất các sản phẩm tiêu thụ nhiều điện như luyện kim, hóa chất... vào những năm đầu của thế kỷ sau.

Tuy nhiên đây là một công trình lớn đòi hỏi vốn đầu tư khá lớn và thời gian xây dựng dài (khoảng 18 năm kể cả ba năm chuẩn bị), nếu việc chuẩn bị được tiến hành hết sức khẩn trương vào đầu những năm 90 thì cũng phải đến những năm đầu của thế kỷ sau mới có thể đưa các tổ máy đầu tiên vào hoạt động. Vì vậy, để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ điện của miền Bắc giai đoạn 1996 — 2000, tùy thuộc vào mức độ tiêu thụ của hệ thống, phải tăng cường công suất nhiệt điện khoảng 400 — 600MW.

— Ở Miền Trung, ngoài công trình thủy điện Vĩnh Sơn (Bình Định) công suất 66MW đang được xây dựng, sẽ xây dựng công trình thủy điện Sông Hinh (Phú Yên) 66MW và công trình thủy điện Ialy công suất gần 700MW, sản lượng khoảng 3,5 tỷ KWh. Công trình thủy điện Ialy nằm trên sông Sesan, thuộc địa phận tỉnh Gia Lai — Kon-tum (cách thị xã Pleiku hơn 40km về phía tây Bắc) được coi là một trong những công trình thủy điện có các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tốt nhất trên hệ thống sông Mê Công.

Công trình này nếu được xây dựng sẽ đóng vai trò quyết định trong việc cung cấp điện giai đoạn 1995 — 2000 cho các tỉnh Tây Nguyên và Duyên Hải miền Trung, một khu vực rộng lớn có khả năng kinh tế tiềm tàng mà hiện nay và một số năm trước mắt chỉ được cung cấp điện hết sức hạn chế từ các trạm diesel, tuabin khí thủy điện nhỏ và lưới điện chuyên tải 220 — 110KV từ miền Bắc vào, miền Nam ra. Ngoài ra, do đặc điểm về vị trí địa lý, nhà máy thủy điện Ialy còn có tác dụng tăng cường cung cấp điện cho miền Nam. Sau Ialy có thể xem xét xây dựng công trình thủy điện Plei công với công suất khoảng 100 — 120MW, sản lượng 500 triệu KWh. Vì nằm ở bậc thang trên của nhà máy thủy điện Ialy, nên khi được xây dựng, nhà máy thủy điện Plei công có tác dụng tăng công suất của Ialy.

— Ở miền Nam, sau nhà máy thủy điện Trị An, sẽ xây dựng các nhà máy thủy điện Hàm Thuận 360MW, Đam 200MW trên sông La Ngà (thuộc tỉnh Thuận Hải), Thác Mơ 150MW trên sông Bé và một nhà máy nhiệt điện chạy dầu,

hoặc khi đốt với công suất lên tới 1200MW vào năm 2005.

Nghiên cứu cho thấy rằng, cùng với tiến độ đưa các tổ máy của thủy điện Hòa Bình vào vận hành, từ nay đến năm 1996 ở miền Bắc sẽ thừa điện, đặc biệt vào các tháng mùa nước (từ tháng 6 đến tháng 10) thủy điện Hòa Bình sẽ phải xả thừa cho đến năm 2000, trong khi ở miền Trung và miền Nam vẫn thiếu điện nghiêm trọng. Vì vậy nếu ngay từ bây giờ có được đường dây cao áp hợp nhất hệ thống điện toàn quốc thì đường dây này đã có thể phát huy hiệu quả. Tuy nhiên do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan, sự xuất hiện của đường dây cao áp dù chỉ là từng đoạn vào năm 1995 là khó hiện thực. Trên cơ sở đó đã nghiên cứu luận chứng vai trò và hiệu quả kinh tế của việc hợp nhất hệ thống điện toàn quốc vào năm 2000. Vai trò của việc hợp nhất sẽ đặc biệt rõ nét vào những năm đầu của thế kỷ sau khi các tổ máy đầu tiên của thủy điện Sơn La được đưa vào vận hành.

Biên tập: Đặng Ngọc Bảo

## SUY NGHĨ VỀ MỘT CHIẾN LƯỢC...

(Tiếp theo trang 7)

— Cần tổ chức tốt các hình thức quảng cáo, triển lãm, giới thiệu sản phẩm ở trong nước và ra nước ngoài; tạo điều kiện để các cơ sở sản xuất trực tiếp đem sản phẩm của mình ra giới thiệu tại các hội chợ và triển lãm thương mại quốc tế. Tiến tới xây dựng những cửa hàng giới thiệu và tiêu thụ sản phẩm T — TCN của nước ta tại nước ngoài (có thể nằm trong khuôn khổ các cửa hàng của Liên hiệp xã nước đó). Các cửa hàng này còn làm các việc về thăm dò thị trường, tổ chức các dịch vụ mua bán sản phẩm và các «dịch vụ sau bán hàng» đối với các sản phẩm T — TCN xuất khẩu của nước ta tại các nước đó.

— Đầu tư nhiều hơn cho công tác nghiên cứu, triển khai và việc sáng tác sản phẩm mới, mẫu mã đề tài mới, ở phạm vi toàn ngành cũng như ở mỗi cơ sở sản xuất. Theo kinh nghiệm của các hãng sản xuất T — TCN ở các nước như Đài Loan, Nam Triều Tiên, Hồng Kông, Philipin, Thái Lan... thì hãng nào cũng thiết lập bộ phận nghiên cứu triển khai (RD) và thậm chí họ còn đầu tư cho bộ phận này một khoản kinh phí khá lớn. Ví dụ một công ty sản xuất đồ chơi ở Đài Loan đã giành một khoản kinh phí bằng từ 6% đến 10% tổng ngân sách cho công tác nghiên cứu triển khai nhằm mục đích chiếm lĩnh thị trường. Nhiều

hãng còn thuê cả các chuyên gia, họa sĩ nước ngoài đến làm việc cho hãng mình đề sáng tác ra các mẫu mã đề tài hay mới mới nhưng lại hợp với «gu» của nước đó để dễ tiêu thụ.

— Tổ chức tốt công tác đào tạo, bồi dưỡng để phát triển nguồn lực cho khu vực T — TCN là vấn đề lớn cần có cơ quan đứng ra tổ chức và chăm lo một cách toàn diện, cơ bản và có hệ thống. Việc đào tạo bồi dưỡng này bao gồm các loại đối tượng: thợ kỹ thuật, nghệ nhân, cán bộ quản lý, nghiệp vụ, chủ nhiệm hay giám đốc cơ sở sản xuất. Nhiều nước đang phát triển đã đặt nhiệm vụ đào tạo bồi dưỡng lên vị trí hàng đầu trong chiến lược phát triển kinh tế của họ. Khu vực T — TCN nước ta không thể vươn lên cạnh tranh với thế giới được nếu ta không chăm lo và làm tốt công tác đào tạo bồi dưỡng này. Công tác này vừa đáp ứng cho yêu cầu «mở cửa» tăng cường hợp tác hiện nay một cách có hiệu quả, vừa để chuẩn bị tốt cho những bước phát triển sau này. Có thể xây dựng những dự án hợp tác quốc tế, tranh thủ sự viện trợ quốc tế đối với lĩnh vực đào tạo, thông tin và tiếp thị của khu vực T — TCN nước ta.

Biên tập: Nguyễn Phú Ninh