

MUỐN cho nền kinh tế liên tục đạt tốc độ tăng trưởng cao, đẩy nhanh sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, thì các cân đối lớn của nền kinh tế, nhất là cân đối về năng lượng, đóng vai trò quyết định, trong đó năng lượng điện có vị trí cực kỳ quan trọng. Bởi vậy, Nghị quyết Đại hội IX của Đảng đã chỉ rõ: "Phát triển năng lượng đi trước một bước đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội, bảo đảm an toàn năng lượng quốc gia. Sử dụng tốt các nguồn thủy năng (kết hợp với thủy lợi), khí và than để phát triển cân đối nguồn điện. Xây dựng các cụm khí - điện - đạm ở Phú Mỹ và khu vực Tây Nam. Xúc tiến nghiên cứu, xây dựng thủy điện Sơn La. Nghiên cứu phương án sử dụng năng lượng nguyên tử. Đồng bộ hóa, hiện đại hóa mạng lưới phân phối điện quốc gia"⁽¹⁾.

Khi kinh tế càng phát triển thì đồng thời phụ tải, tức nhu cầu về năng lượng điện cũng tăng lên. Ngoài ra, muốn trở thành một nước công nghiệp không thể không hoàn thành việc điện khí hóa toàn quốc, đồng thời đòi hỏi phải có sự điều hòa điện năng trên toàn quốc an toàn và hiệu quả theo hướng hiện đại. Đảng và Nhà nước ta đã thấy được yêu cầu đặt ra rất bức xúc này và đã đi đến quyết định tiến hành xây dựng đường dây 500 kV mạch 1, cách đây gần 15 năm. Thực tế qua việc đưa vào vận hành đường dây 500 kV mạch 1 từ năm 1994 đã chứng minh tính hiệu quả to lớn cho nền kinh tế, trong đó phải kể đến tác dụng quan trọng trong việc trao đổi - điều hòa năng lượng và liên kết hệ thống điện trên toàn quốc.

Tuy nhiên, theo dự báo của các nhà khoa học, với tốc độ phát triển kinh tế kéo theo sự

Công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2: niềm tự hào của NỘI LỰC VIỆT NAM

ĐẬU ĐỨC KHỚI *

phát triển nhanh chóng về phụ tải như hiện nay, giai đoạn 2004 - 2008, mỗi năm miền Bắc sẽ thiếu điện năng khoảng 1.000 MW, trong khi đó các công trình nguồn đang được triển khai để đáp ứng các cân đối đó lại khó về đích như kế hoạch do nhiều nguyên nhân khác nhau. Mặt khác, tốc độ tăng trưởng phụ tải lớn dẫn đến vượt khả năng tải của công trình đường dây 500 kV mạch 1, theo tính toán hiện đã có lúc lên tới 30%. Do vậy, Chính phủ đã cho phép Tổng công ty Điện lực Việt Nam (EVN) đầu tư xây dựng công trình đường dây 500 kV mạch 2.

Ngày 23-9-2005 đã trở thành một ngày lịch sử của ngành điện lực Việt Nam, đóng điện đường dây 500 kV từ Hà Tĩnh ra Thường Tín (Hà Tây), hoàn thành đóng điện toàn bộ đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2, đưa công trình vượt tiến độ 3 tháng, 8 ngày so với thời gian Chính phủ giao. Đó là niềm tự hào không chỉ đối với mỗi cán bộ, công nhân viên ngành điện, mà còn đối với những công nhân, kỹ sư của hàng trăm đơn vị tham gia xây dựng đường dây

* Anh hùng Lao động, Phó Tổng Giám đốc Tổng công ty Điện lực Việt Nam

(1) Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2001, tr 176

500 kV Bắc - Nam mạch 2. Khác với thi công công trình đường dây 500 kV mạch 1, mạch 2 được chia làm 4 dự án tương ứng với 4 cung đoạn, tiến hành thi công đồng thời và lần lượt đóng điện từ phía Nam trở ra Bắc theo tiến độ đã được xác định trước, đặt dưới sự điều hành thống nhất toàn tuyến. Ngày 19-4-2004 đóng điện đoạn Phú Lâm (thành phố Hồ Chí Minh) - Plây-cu đúng tiến độ đề ra (dài gần 544 km với hơn 1.000 trụ cột). Ngày 31-8-2004 đóng điện đoạn Plây-cu - Dốc Sỏi - Đà Nẵng, vượt tiến độ 4 tháng (dài gần 300 km với 734 trụ cột). Ngày 23-5-2005 đóng điện đoạn Đà Nẵng - Hà Tĩnh (dài gần 400 km với 905 trụ cột), vượt tiến độ hơn 1 tháng và đã kịp thời cứu nguy cho 15 tỉnh, thành khu vực miền Bắc đang trong "cơn khát điện" trung bình mỗi ngày cấp cho miền Bắc hơn 4 triệu kWh, giảm thiểu cắt điện luân phiên trong tháng 5 vừa qua (theo tính toán, kể từ cuối năm 2005, nếu không có thêm một đường dây siêu cao áp nữa như đường dây 500 kV mạch 2, thì vào mùa khô phải cắt điện từ 10 - 15 tỉnh ở miền Bắc).

Công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2 với tổng chiều dài hơn 1.600 km, tổng trọng lượng cột thép 70.473 tấn, với 3.729 vị trí cột, khối lượng đào đắp đất đá các loại hơn 3,2 triệu m³, khối lượng bê-tông các loại 270 nghìn m³, khối lượng thép xây dựng 13 nghìn tấn, đường dây đi qua 21 tỉnh và thành phố từ điểm đầu là Phú Lâm - thành phố Hồ Chí Minh đến điểm cuối là Thường Tín - Hà Tây. Đường dây đi qua 7 trạm biến áp 500 kV với tổng công suất 3.600 mVA. Đường dây đi qua nhiều khu rừng đặc dụng và phải di dời giải tỏa hơn 3.200 hộ dân cư vùng thi công cột trụ cùng hơn 8.000 hộ dân bị ảnh hưởng dưới hành lang an toàn lưới điện.

Công trình đường dây 500 kV mạch 2 ra đời trong hoàn cảnh không thuận lợi như đường dây 500 kV mạch 1. Nếu như đường dây 500 kV mạch 1 được triển khai thi công do Thủ tướng Chính phủ trực tiếp chỉ đạo, huy động

tổng lực sức mạnh của đất nước, công tác đền bù giải phóng mặt bằng nhanh, đường dây do nước ngoài thiết kế, giám sát, cung cấp phần lớn cột thép và dây dẫn trên công nghệ tiên tiến của thế giới và khu vực..., thì khi bắt tay vào xây dựng đường dây 500 kV mạch 2, Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã gặp không ít khó khăn, tuyến đường dây vượt qua nhiều đèo cao, suối sâu, rừng đặc dụng, do những vị trí thuận lợi đã được chọn cho mạch 1 đi qua. Ngoài ra, công trình mạch 2 lại hoàn toàn do Việt Nam tự thiết kế, tự gia công chế tạo cột thép, dây dẫn,... tự giám sát, nghiệm thu và đóng điện vận hành. Công trình được gấp rút triển khai thi công trong thời gian ngắn để thực hiện các nhiệm vụ chính trị, kinh tế, xã hội...

Nhưng những yếu tố thuận lợi cũng không phải là ít. Chúng ta đã có lực lượng chuyên gia thiết kế, thi công, tư vấn có trình độ chuyên môn cao, được tôi luyện trong thực tiễn thi công đường dây 500 kV mạch 1; vừa có trình độ chuyên môn, vừa có tinh thần sáng tạo, luôn đổi mới, cải tiến công nghệ và nâng cao tay nghề trong thực tiễn. Họ đã trở thành tư vấn chính, ngang tầm với yêu cầu của ngành công nghiệp điện lực hiện đại ngày nay của khu vực và thế giới. Đội ngũ thí nghiệm, hiệu chỉnh và viễn thông đã phát triển thêm một bước, khai thác tốt và làm chủ được các loại thiết bị điều khiển bảo vệ tiên tiến thế giới trên lưới 500 kV. Lực lượng thi công ngày càng được nâng cao tay nghề, nắm bắt và ứng dụng công nghệ thi công hiện đại làm tăng năng suất lao động, rút ngắn thời gian thi công. Đường dây hoàn thành trong thời gian ngắn, nhưng không có xảy ra sai sót hay phải phá đi làm lại do thi công sai các tiêu chuẩn thiết kế. Một điều đáng ghi nhận là sau công trình đường dây 500 kV mạch 2, Việt Nam đã đào tạo được một đội ngũ thiết kế lưới điện có trình độ cao, tạo được sự chủ động trong quá trình hội nhập, cột thép, dây dẫn và dây chống sét được chế tạo trên công nghệ cao của khu vực và thế giới.

Công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2 đưa vào vận hành bảo đảm chất lượng và vượt tiến độ Chính phủ giao, cung cấp điện kịp thời cho các tỉnh miền Bắc trong giai đoạn 2005 - 2010 là một thành công lớn. Hơn nữa, đất nước có được 2 mạch siêu cao áp làm nhiệm vụ điều hòa điện năng giữa các miền, bảo đảm vận hành ổn định, an toàn kể cả trong trường hợp rủi ro có sự cố xảy ra ở một trong hai mạch, tránh tình trạng phải ngừng cung cấp điện trên diện rộng; đồng thời đây cũng là nền tảng để kết nối lưới điện 500 kV với các nước tiểu vùng và khu vực Đông - Nam Á trong nay mai, góp phần tích cực trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và bảo đảm an ninh - quốc phòng.

Theo tính toán sơ bộ bước đầu, hiệu quả kinh tế - kỹ thuật, điện năng truyền tải thêm cho miền Bắc do vượt tiến độ Chính phủ đề ra là rất lớn. Đường dây 500 kV Plây-cu - Dốc Sỏi - Đà Nẵng cung cấp tăng thêm khoảng 630 triệu kWh. Đường dây này đã trực tiếp cung cấp cho miền Trung và Bắc miền Trung công suất 450MVA, dành trọn khả năng truyền tải của mạch 1 cho miền Bắc từ tháng 8/2004. Nếu không có đoạn đường dây này hoàn thành sớm hơn 4 tháng thì miền Bắc đã bị thiếu điện từ tháng 8-2004. Đường dây 500 kV Đà Nẵng - Hà Tĩnh đóng điện cung cấp tăng thêm khoảng 137 triệu kWh. Cả hai đường dây truyền tải thêm khoảng 766 triệu kWh, giá trị làm lợi khoảng 121 tỉ đồng. Đường dây 500 kV Hà Tĩnh - Nho Quan - Thường Tín đưa vào vận hành đã kết nối với đường dây 500 kV Plây-cu - Dốc Sỏi - Đà Nẵng, Đà Nẵng - Hà Tĩnh, công suất truyền tải được tăng cường so với đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 1 trước đây khoảng 700 - 800 MW, điện năng cung cấp qua đường dây 500 kV mạch 2 bình quân cho các tỉnh miền Bắc và miền Trung khoảng 16,8 triệu kWh/ngày, do vượt tiến độ hơn 3 tháng nên giá trị làm lợi ước tính khoảng 239 tỉ đồng.

Những kết quả trên đây đã thể hiện sự chủ động, kiên quyết, sáng tạo và hiệu quả trong quản lý điều hành của Tổng công ty Điện lực Việt Nam, sự nỗ lực phấn đấu hết mình của các đơn vị xây lắp và các đơn vị tham gia dự án, đồng thời thể hiện sự quan tâm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Công nghiệp, sự phối hợp chặt chẽ của các bộ, ngành liên quan, sự giúp đỡ tận tình có hiệu quả của chính quyền các địa phương các cấp và nhân dân nơi có đường dây đi qua.

Trong thời gian tới, sẽ có nhiều nhà máy thủy điện, nhiệt điện lần lượt được đưa vào vận hành nên ngành điện lực sẽ còn tiếp tục xây dựng nhiều đường dây truyền tải điện cao áp và siêu cao áp. Nhưng chắc chắn sẽ không thể có công trình đường dây nào có quy mô và khối lượng lớn tầm cỡ như hai đường dây 500 kV Bắc - Nam (mạch 1 và mạch 2) hiện nay. Tổng công ty Điện lực Việt Nam rất tự hào về hai công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam này. Qua các công trình này, ngành điện đã trưởng thành, nâng cao trình độ quản lý công nghệ tiên tiến hiện đại để sẵn sàng hoàn thành các nhiệm vụ to lớn của đất nước. Nhưng cái được lớn nhất của Tổng công ty Điện lực Việt Nam vẫn là lòng tin của Đảng, Chính phủ và nhân dân đối với ngành điện lực Việt Nam; là thắng lợi của chủ trương phát huy nội lực và ý chí quyết tâm vượt khó của những con người ngày đêm lao động quên mình cho dòng điện của đất nước luôn hùng sáng.

Từ những công việc cụ thể của quá trình chỉ đạo, thi công công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2, bước đầu chúng tôi đã rút ra một số bài học cơ bản như sau:

Thứ nhất: *Giáo dục nhận thức tư tưởng cho cán bộ, công nhân viên dũng cảm đương đầu với khó khăn, dám nhận những công việc phức tạp và đã nhận là hoàn thành tốt nhiệm vụ với tinh thần quyết tâm cao.*

Thực tế cho thấy, đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2 là một dự án lớn phải giải quyết

hiều khâu, rất khó khăn như, giải phóng mặt bằng, đền bù, di dân; các khâu kỹ thuật thiết kế, giám sát nghiệm thu và đóng điện. Có tuyến đường dây vượt qua nhiều đèo cao, suối sâu, sông rộng, thời tiết lại khắc nghiệt nhưng Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã vượt qua mọi khó khăn để hoàn thành tốt nhiệm vụ. Chỉ có ý chí, tấm lòng yêu đất nước, yêu nghề mới đủ sức vượt qua thử thách lớn này. Nếu như đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 1 có sự tham gia của tư vấn nước ngoài, thì công trình mạch 2 lại do tư vấn trong nước đảm nhiệm hoàn toàn. Nhận thức được trọng trách này, cán bộ, công nhân viên tham gia thi công đã nỗ lực vượt qua những khó khăn, thử thách trong quá trình thực hiện tư vấn, thiết kế công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2. Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã chuẩn bị rất kỹ các phương án tác chiến cụ thể cho từng phần dự án, từ nhân lực đến các phương tiện để thực hiện. Chủ động phối hợp với các địa phương giải quyết đền bù để giải phóng mặt bằng và những vướng mắc nảy sinh. Bởi vì, đường dây mạch 2 được xây dựng đúng vào thời điểm Luật Đất đai đang tiến hành sửa đổi, cho nên để công trình tiến hành được đúng tiến độ cần phải năng động sáng tạo đàm phán với 21 tỉnh, thành phố có đường dây đi qua, cán bộ đền bù luôn bám sát, đôn đốc các hội đồng đền bù địa phương trong công tác kê kiểm, lập hồ sơ đền bù. Nhờ công tác điều hành sâu sát, tìm ra các vướng mắc phát sinh, xử lý kịp thời, dứt điểm nên đã không để ảnh hưởng đến tiến độ chung của dự án.

Bài học đối với công tác tư vấn, khảo sát thiết kế là phải chọn những cán bộ có kinh nghiệm làm tốt công tác khảo sát thiết kế để đưa ra các phương án thi công tối ưu, bảo đảm đủ điều kiện thi công và tiết kiệm chi phí cho công trình. Sử dụng cán bộ có chuyên môn kiểm tra kỹ công tác khảo sát, thiết kế trước khi lập và trình phê duyệt hồ sơ đền bù giải phóng mặt bằng lên Ban quản lý dự án. Kinh nghiệm cho thấy Ban quản lý dự án phải đánh giá đúng

năng lực thực sự của nhà thầu trước khi phê duyệt kết quả đấu thầu.

Thứ hai: *Nắm vững khoa học, công nghệ tiên tiến hiện đại áp dụng vào giám sát, thi công để xây dựng công trình; vừa thiết kế vừa thi công, phát huy cao độ tinh thần chủ động, năng động, sáng tạo để đường dây 500 kV mạch 2 vận hành an toàn ổn định.*

Khác với đường dây 500 kV mạch 1, việc thi công mạch 2 đã được chia ra làm 4 dự án tương ứng với 4 cung đoạn khác nhau về địa hình, địa vật. Công tác chỉ đạo đã được quán triệt cụ thể là lấy mốc thời gian phải hoàn thành do Chính phủ giao để phân đấu trên cơ sở bảo đảm các điều kiện về an toàn, chất lượng. Cho nên, từ khâu chuẩn bị đầu tư, thi công, đền bù, giải phóng mặt bằng... đến việc hoàn thành các hạng mục công việc nằm trên đường găng đều đã đạt và vượt tiến độ đề ra.

Từ khi có chủ trương thi công, lãnh đạo Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã làm việc và phối hợp chặt chẽ với các địa phương, đã tranh thủ được sự đồng tình, ủng hộ của các cấp, các ngành, và nhất là của đông bào thuộc diện phải nhận đền bù để di dời cho hành lang và thi công cột trụ, nên có lúc có nơi đã giải phóng được mặt bằng khi chưa kịp có quyết định thu hồi đất.

Công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2 hoàn thành là một bài học về phát huy nội lực của ngành điện. Sự kiện lớn lao này được các chuyên gia nước ngoài đánh giá rất cao và khâm phục. Bởi vì hầu hết các vật tư, thiết bị: cột thép, dây nhôm, sứ, dây chống sét đều được sản xuất trong nước với trình độ công nghệ cao, chất lượng đạt tiêu chuẩn quốc tế được đưa vào công trình (ước tính tới 70% thiết bị của đường giây 500 kV mạch 2 là sản xuất được trong nước). Cán bộ, công nhân viên của công ty đảm nhiệm hết các công đoạn "từ A đến Z" của công trình, không còn phụ thuộc vào chuyên gia nước ngoài như công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 1.

Tổng công ty Điện lực Việt Nam có sáng kiến giao cho các công ty truyền tải - những đơn vị sẽ trực tiếp nhận quản lý vận hành đường dây, làm nhiệm vụ giám sát thi công theo đúng những quy định trên. Nếu thi công ở mạch 1 chỉ có vài trăm người ở các ban quản lý và tư vấn làm giám sát, thì mạch 2 có khoảng 4.000 người của 4 công ty truyền tải thường xuyên theo sát từng bước thi công công trình. Những người được giao giám sát kỹ thuật thi công đã xác định làm là cho mình, cho công tác vận hành của đơn vị, nên các công đoạn đào, đúc, trộn bê tông, buộc cốt thép, chất lượng vật tư đều được giám sát chu đáo theo quy định dành riêng cho mạch 2. Nhờ vậy, các hạng mục đạt yêu cầu cả về tiến độ và chất lượng như: không trộn bê tông bằng tay, không đầm bê tông bằng tay mà phải bằng máy; cốp pha tôn chống lọt xi măng, đúc đá xay; cột chế tạo trên dây chuyền tự động CNC; mạ có trợ rung; dây được chế tạo trên các dàn tự động đạt tiêu chuẩn... Điều đáng chú ý là công trình đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2 có công nghệ tiên tiến thế giới được điều khiển bằng máy tính và hệ thống ro-le kỹ thuật số hiện đại nhất của thế giới. Không còn cảnh muốn đóng mở cầu dao điện phải dùng sào tre như trước đây mà điều khiển màn hình bằng "chuột" máy tính. Hầu hết các vật tư thiết bị được sử dụng đều là hàng đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế, sản xuất từ trong nước. Đây là một trong những thành công của ngành điện nước ta trong xu thế hội nhập kinh tế quốc tế.

Thứ ba: *Coi trọng công tác đào tạo, đào tạo lại cán bộ, nhân viên đáp ứng công tác chuyên môn, nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ mới. Chú trọng đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật, sử dụng công nghệ tiên tiến nhằm đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.*

Để điều khiển, vận hành một hệ thống điện hiện đại phức tạp, Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã chuẩn bị đội ngũ nhân lực ngay từ khi bắt đầu thi công công trình. Sử dụng đội ngũ cán bộ, công nhân đã từng có kinh nghiệm

tham gia thi công đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 1. Nhờ đã quen với công việc, đã được tiếp cận công nghệ mới, lại được tôi luyện trong những môi trường khó khăn, khắc nghiệt..., nên nhiều cán bộ, công nhân đã phát huy được năng lực của mình đảm nhiệm công việc của đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 2.

Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã chỉ đạo các đơn vị truyền tải tổ chức đào tạo đội ngũ quản lý, vận hành. Đây là lĩnh vực khó và cần luôn luôn tiếp cận, cập nhật những thành tựu mới về khoa học, công nghệ, nên những người làm bộ phận truyền tải không thể tự cho phép mình thỏa mãn với thành tích, kiến thức đã đạt được, bởi vậy cần phải học hỏi liên tục để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ mới. Trong quá trình thi công, qua công tác tư vấn, giám sát, họ đã được tiếp cận công nghệ mới như điều khiển máy tính bằng kỹ thuật số. Đến nay, Tổng công ty Điện lực Việt Nam có đội ngũ cán bộ, công nhân viên nhiều người còn trẻ, nhưng rất thành thạo trong thao tác, đạt các tiêu chuẩn quốc tế về trình độ chuyên môn và tay nghề.

Với kinh nghiệm hơn 10 năm vận hành đường dây 500 kV Bắc - Nam mạch 1 sẽ là điều kiện cơ bản để đội ngũ cán bộ, công nhân viên đủ năng lực, trình độ vận hành hệ thống điện an toàn, ổn định. Điều quan trọng là qua thực tiễn nếm trải công việc, đội ngũ cán bộ, công nhân viên của Tổng công ty Điện lực Việt Nam đã trưởng thành rất nhiều. Hiện nay, Tổng công ty Điện lực Việt Nam có thể vững tin đảm nhiệm được công trình lớn hơn về lĩnh vực điện, đáp ứng trong công cuộc đổi mới và hội nhập kinh tế quốc tế. Niềm tin của Đảng, Nhà nước ta, nhân dân ta đang mong muốn Tổng công ty Điện lực Việt Nam vận hành đường dây 500 kV Bắc - Nam cả hai mạch luôn bảo đảm truyền tải an toàn, hiệu quả, phục vụ kịp thời sản xuất và đời sống, góp phần đắc lực vào việc đưa đất nước hoàn thành sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và tiếp tục tiến lên sánh vai với các nước trong khu vực và thế giới. □