

MỘT SỐ VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG Ở VIỆT-NAM

NGUYỄN BÌNH

Lịch sử loài người là lịch sử đấu tranh liên tục của con người để chinh phục thiên nhiên và cải tạo xã hội. Năng suất lao động trong từng thời kì lịch sử là thước đo những tiến bộ mà loài người đã đạt được trong cuộc đấu tranh đó. Năng suất lao động lại phụ thuộc chặt chẽ vào trình độ sử dụng năng lượng.

Khi loài người còn sống thành bầy, săn bắn và nhặt hái để kiếm sống, việc tìm ra lửa là cuộc cách mạng về năng lượng thứ nhất xảy ra cách đây trên dưới một triệu năm.

Với việc tìm ra lửa, con người đã chế tạo được nhiều tư liệu sinh hoạt, tư liệu sản xuất và vũ khí tinh xảo hơn, làm tăng nhanh năng suất lao động xã hội.

Cho đến thế kỉ thứ 16, củi gỗ vẫn là nguồn nhiên liệu chính (và hầu như duy nhất) dùng trong sinh hoạt và trong các ngành thủ công nghiệp. Người Anh, tiếp đó là người Thụy-điển và người Hà-lan, sau khi đốt gần hết rừng già của họ, đã tìm ra than đá. Miền Bắc Âu là quê hương của than đá, đồng thời cũng là quê hương của công nghiệp hiện đại.

Việc sáng chế ra máy hơi nước đánh dấu cuộc cách mạng kĩ thuật lần thứ nhất của thế giới vào thế kỉ 18, 19; nền sản xuất lúc này đã chuyển từ thủ công sang cơ giới hóa. Tiếp đó, điện năng, dầu mỏ và khí đốt đã tạo nên cuộc cách mạng mới trong ngành năng lượng và nhiên liệu.

Điện năng và dầu mỏ đã đưa năng suất lao động của loài người lên một mức cao chưa từng có so với trước kia. Năng lượng nguyên tử phục vụ đời sống xuất hiện từ đất nước Xô viết, đã mở đầu cuộc cách mạng năng lượng trong thời đại hiện nay.

Lịch sử chứng tỏ sự phát triển của năng lượng gắn liền với sự phát triển của nền văn minh loài người. Sự phát triển mạnh và nhanh

của các ngành công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải, xây dựng cơ bản cũng như các ngành khác không thể thực hiện được nếu không có sự phát triển năng lượng đi trước một bước.

Nền kinh tế năng lượng, hay nói rộng ra, nền kinh tế nhiên năng (nhiên liệu và năng lượng) là một ngành sản xuất bao gồm một tổng thể của nhiều quá trình sản xuất, chuyển hóa và phân phối tất cả những dạng nhiên liệu và năng lượng (điện, than, dầu mỏ, khí đốt, và thủy năng, năng lượng nguyên tử, năng lượng mặt trời v.v...)

Đề hiện đại hóa nền kinh tế quốc dân ở một nước, thông thường khoảng 1/3 tổng số vốn đầu tư và 1/5 chi phí sản xuất được dùng cho việc phát triển năng lượng. Do đó, việc nghiên cứu chiến lược phát triển năng lượng có một tầm quan trọng rất lớn đối với Nhà nước. Năng lượng cũng như lương thực hiện nay là những vấn đề lớn trên thế giới và ở cả nước ta. Dưới đây, chúng tôi xin phát biểu một số suy nghĩ về đường lối phát triển năng lượng ở Việt-nam.

..

Vài nét về tình hình năng lượng trên thế giới hiện nay :

Tính theo nhiên liệu tiêu chuẩn (nhiên liệu có nhiệt trị 7000 Kcal/kg) kể từ khi loài người biết sử dụng năng lượng cho đến năm 1965 nghĩa là ngót một triệu năm mới tiêu phí 85 tỉ tấn, thế mà riêng 25 năm từ 1940 đến 1965 đã dùng hết 42 tỉ tấn, tức là gần bằng số lượng tiêu thụ trong toàn bộ thời gian lịch sử từ 1940 trở về trước. Từ năm 1965 đến năm 2 000, có nhiều dự đoán mức tiêu thụ của thế giới là vào khoảng trên dưới 450 tỉ tấn nữa.

Trước nhu cầu khổng lồ như vậy, các nhà kinh tế và khoa học kĩ thuật và cả các nhà

chính trị, các nhà quản lý Nhà nước đang dành rất nhiều thời gian, trí tuệ và tiền của, để nghiên cứu đường lối phát triển, các chính sách và biện pháp khai thác và tiêu thụ năng lượng.

Các nước xã hội chủ nghĩa, do dựa trên cơ sở chính trị và quan hệ sản xuất ưu việt, đã có những chính sách phát triển các nguồn năng lượng một cách hợp lý, có kế hoạch, kết hợp với hợp tác bình đẳng với nước ngoài (kể cả các nước tư bản) trên cơ sở độc lập, tự chủ. Chính sách năng lượng của Liên Xô là ưu tiên phát triển khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên trong nước có hiệu quả kinh tế cao như than, dầu, khí và thủy năng. Trong tương lai, Liên Xô chủ yếu vẫn đẩy mạnh phát triển các nguồn năng lượng này, đồng thời chú ý thích đáng đến năng lượng nguyên tử. Trung-quốc đã chú trọng phát triển toàn diện các dạng năng lượng chủ yếu như than, thủy năng, dầu khí. Trong tương lai, Trung-quốc sẽ là nước sản xuất dầu lớn trên thế giới. Về các dạng năng lượng khác, Trung-quốc cũng rất quan tâm tận dụng như năng lượng mặt trời, địa nhiệt, khí sinh vật (đặc biệt ở những vùng nông thôn hay vùng núi hẻo lánh). Các nước Đông Âu một mặt tận dụng các nguồn năng lượng trong nước như than (Ba-lan, Đức, Ruman) thủy năng (Tiệp-khắc, Hungari)... mặt khác dựa trên sự hợp tác quốc tế với các nước xã hội chủ nghĩa và các nước khác, để đáp ứng nhu cầu năng lượng của mình.

Chính sách năng lượng của các nước tư bản chủ nghĩa là: hạn chế tiêu thụ, tìm nguồn năng lượng mới, hướng đầu tư vào các nước thuộc thế giới thứ ba, các nước xã hội chủ nghĩa, mở rộng phạm vi sở hữu Nhà nước đối với các nguồn nhiên liệu cũ.

Với các nước trong thế giới thứ ba chia làm hai loại:

Ở các nước có dầu thì chính sách của họ là thu hồi lại tài nguyên từ tay bọn tư bản độc quyền nước ngoài, điều chỉnh lại giá dầu, nhằm biến dầu thành mũi nhọn để vươn lên tiến kịp các nước khác. Các nước không có dầu và nghèo các nguồn năng lượng khác thì đang còn phải cố gắng rất nhiều trong việc đề ra chính sách năng lượng của mình.

Xu hướng quan trọng của vấn đề sử dụng năng lượng là trong tương lai sẽ không có một loại năng lượng nào trở thành nguồn năng lượng chiếm ưu thế tuyệt đối, và càng không trở thành nguồn năng lượng duy nhất.

Sự đa dạng hóa các nguồn năng lượng, vấn đề phức hợp hóa sử dụng năng lượng trong tương lai sẽ biểu hiện ra như một yêu cầu khách quan của sự phát triển kinh tế.

Than, dầu, khí trong thời gian qua và tương

lai vẫn đóng vai trò quan trọng trong nhiều ngành kinh tế lớn. Than được dùng làm nhiên liệu cho các nhà máy nhiệt điện, và kinh tế nhất là khi các nhà máy ở gần nguồn than vì giá thành hạ. Than cốc, sản phẩm từ than mỡ, than nâu và antraxit được dùng nhiều trong luyện kim.

Trong ngành hóa chất, than được dùng làm nguyên liệu chủ yếu để sản xuất nhiều loại hóa phẩm quan trọng. Than cũng dùng để nung gạch, vôi trong ngành vật liệu xây dựng và đun nấu, sưởi ấm trong sinh hoạt hàng ngày. Dầu khí, ngoài công dụng làm nhiên liệu trong sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải, sinh hoạt... còn được sử dụng làm nguyên liệu rất quan trọng trong ngành hóa chất hiện đại. Hiện nay, các sản phẩm hữu cơ đi từ dầu mỏ chiếm trên 90%.

Thủy năng và nguyên tử năng, hiện nay và trong tương lai chủ yếu vẫn được dùng để sản xuất điện năng. Việc sử dụng năng lượng bức xạ mặt trời, nhiệt năng của trái đất và các nguồn năng lượng khác như thủy triều, gió, khí sinh vật... nói chung đang ở giai đoạn nghiên cứu và tương lai có thể được tận dụng phổ biến ở nhiều nơi, đặc biệt là năng lượng khí sinh vật và năng lượng mặt trời dùng trong sinh hoạt và nông nghiệp.

Một điều đáng chú ý là hiện nay trên thế giới đang xuất hiện một cuộc khủng hoảng nhiên liệu mới. Cuộc đấu tranh hàng ngày để kiếm đủ củi nấu ăn song song với hiểm họa giá dầu mỏ ngày càng tăng vọt đang đe dọa đời sống của nhân dân nhiều nước. Mặc dù gỗ được sử dụng ngày càng nhiều trong việc xây dựng nhà ở, làm giấy, tơ nhân tạo v.v... nhưng người ta ước tính khoảng một nửa tổng số gỗ khai thác trên thế giới được dùng làm nhiên liệu, hoặc được đốt trực tiếp, hoặc được chế biến thành than. Ở một số nước đang phát triển, mật độ tiêu thụ hàng năm lên tới hơn 1 tấn/người. Đại đa số nhân dân ở hầu hết các nước châu Phi, châu Mỹ la tinh và châu Á vẫn còn dựa vào củi để đun nấu và sưởi ấm. Nhưng ở nhiều vùng, việc trồng thêm các cây mới đã không đáp ứng kịp nhu cầu, thậm chí còn xa mới đáp ứng kịp, trong khi đó nạn phá rừng lan tràn. Những điều đó có những hậu quả rất đáng ngại. Trước bối cảnh đó, chính sách «năng lượng xanh» đã được nhiều nước trên thế giới quan tâm, và nhiều lực lượng khoa học kỹ thuật trên thế giới đã được tập trung vào vấn đề này.

Một khuynh hướng phát triển của năng lượng thế giới là sự thay đổi về cơ cấu tiêu thụ. Tỷ trọng năng lượng tiêu thụ trong các khu vực phi sản xuất, các ngành sinh hoạt,

địch vụ tăng lên do những yêu cầu mới của sự tăng mức sống của nhân dân. Trong lĩnh vực sản xuất của nền kinh tế quốc dân, trước hết là công nghiệp thì có xu hướng giảm tỉ trọng tiêu thụ năng lượng, nguyên nhân là vì tiến bộ khoa học kỹ thuật ngày càng giúp sử dụng hợp lý năng lượng và tăng hiệu quả của các biện pháp tiết kiệm năng lượng. Người ta nói rằng công nghiệp sẽ đạt được những tiến bộ rõ rệt trong việc giảm cường độ năng lượng.

Đặc điểm tài nguyên, tình hình khai thác, sử dụng năng lượng ở Việt Nam:

Về tài nguyên:

Ở các tỉnh phía bắc, có bể than lớn Quảng Ninh, các vùng than nhỏ Bắc Thái, Lạng Sơn và hàng chục điểm than rất nhỏ nằm rải rác ở hơn 10 tỉnh đã được thăm dò, đánh giá tốt. Ngoài ra, gần đây, đã phát hiện những vùng than mới cần được nghiên cứu đánh giá, khảo sát. Chất lượng than vùng Quảng Ninh tốt, nhiệt lượng cao, nhưng chất bốc thấp, độ tro cao. Nói chung với các vùng đã được thăm dò, trữ lượng không phải là lớn lắm.

Ở các tỉnh phía nam, vùng than Nông Sơn có trữ lượng hạn chế, do đó không có ảnh hưởng đáng kể đến tổng sản lượng than toàn quốc, nhưng cũng là một bể than cần tiếp tục thăm dò, khảo sát và có chính sách tích cực khai thác. Vùng U Minh, theo số liệu ở miền nam, ước tính có 1,5 tỉ tấn than bùn, tương đương 500 triệu tấn than đá, nhưng chưa được điều tra nghiên cứu cần thận, về trữ lượng, sản lượng, điều kiện khai thác, chế biến và sử dụng.

Cho đến nay, ở nước ta đã phát hiện được một số dấu dị thường về nhiên liệu phóng xạ. Quặng của ta cả về hàm lượng và trữ lượng đều chưa được điều tra kĩ, mức độ tin cậy kém.

Dầu mỏ ở hai miền bắc, nam đều đã được thăm dò, sơ bộ đánh giá. Cần có kế hoạch, thăm dò, đánh giá chính xác hơn và chọn chính sách đầu tư đúng.

Về thủy năng, ta có nhiều. Nước ta nằm trong khu vực nhiệt đới, gió mùa đặc sắc, mưa nhiều trung bình đạt 1500mm/năm, mật độ sông ngòi đạt 1,5 — 2,0 km/km². Tổng lượng nước trên 80 km³/năm được các sông có độ dốc cao tải ra biển, tạo ra một trữ năng tiềm tàng về thủy điện vào loại cao trên thế giới. Xét điều kiện phân bố thủy năng theo khu vực tự nhiên và khả năng khai thác thực tế nguồn thủy năng đó, các vùng sau đây có điều kiện thuận lợi để xây dựng các nhà máy thủy điện vừa và nhỏ: Việt Bắc, Trung Bộ (kể cả Tây

Nguyên). Dòng chính sông Đà là nơi dành cho các nhà máy thủy điện loại lớn nhất nước ta. Trừ các vùng đồng bằng, các nơi có sông suối với diện tích lưu vực khoảng 500 km² đều có khả năng xây dựng nhà máy thủy điện cỡ nhỏ (riêng miền bắc, sông suối loại này có tới 1181, chiếm 92,6% tổng số sông suối). Nguồn thủy năng được phân bố khá đều trong cả nước. Việc khai thác thủy điện cần kết hợp chặt chẽ với việc chỉnh phục nguồn nước phục vụ các mục đích khác. Công trình thủy điện đồng thời là công trình thủy lợi tổng hợp. Việc xây dựng hồ chứa của thủy điện có thể gây tổn thất đáng kể đến đất trồng trọt của địa phương nơi có hồ. Lượng nước mất do hiện tượng castơ và bốc hơi mặt nước cần được nghiên cứu đầy đủ hơn. Nhìn toàn bộ việc khai thác thủy năng các dòng sông ở nước ta là phù hợp và cần thiết. Điều kiện để tạo nguồn điện rẻ, sạch, cũng như để trị thủy, phục vụ các mục đích kinh tế, dân sinh từ hoàn cảnh sông ngòi, địa hình nước ta, chủ yếu là thuận lợi.

Nước ta có hơn 3200 km bờ biển, có chế độ thủy triều đa dạng, có nhiều cửa sông đổ ra biển (trung bình một cửa sông trên 1 km bờ biển), có vịnh Bắc Bộ với nhiều hòn đảo nhỏ: tất cả tạo ra một điều kiện khá thuận tiện để khai thác năng lượng thủy triều, một nguồn năng lượng lớn mà con người đang nghiên cứu sử dụng. Năng lượng thủy triều khi vào biển Đông đạt $250 \cdot 10^4$ W đối với sóng bán nhật triều chính, và $122 \cdot 10^4$ W đối với sóng nhật triều chính. Độ lớn của thủy triều đạt tới 4 m trong kì nước cường. Hiện tại chưa đánh giá được khả năng khai thác năng lượng thủy triều, cần nghiên cứu điều tra thêm, nhưng rất có thể trong tương lai, đây sẽ là một nguồn năng lượng có khả năng tham gia cân cân năng lượng của ta.

Các nguồn suối nước nóng ở nước ta nằm rải rác nhiều nơi: Tây Bắc, Việt Bắc, miền trung, Bắc Sài Gòn.

Tổng cộng ta có 150 nguồn nước nóng, trong đó 46 nguồn từ 50°C trở lên, có nơi, ở độ sâu 3000 m còn có nhiệt độ 142°C — 160°C. Trên thế giới, các suối nước nóng từ 50°C trở lên được coi như một nguồn năng lượng sử dụng được. Trong tương lai có thể nghiên cứu tận dụng nguồn địa nhiệt này để phục vụ đời sống nhân dân.

Nước ta nằm trong khoảng từ 8°30' đến 23°22' vĩ bắc, thuộc vào vùng có cường độ hấp thụ sức nóng mặt trời tối. Cường độ trực xạ lớn nhất trong một ngày được từ 0,58 đến 0,60 Kcal/cm², nhỏ nhất cũng được từ 0,28 đến 2,30 Kcal/cm². Tính chung trong cả năm, lượng nhiệt thu được từ mặt trời, trên đất nước ta

có thể được từ 50 đến 70 Kcal/cm². Trên thế giới, dạng năng lượng này đã bắt đầu được dùng khá phổ biến dưới dạng *hiệu năng tập trung* phục vụ sinh hoạt và tạo các nguồn điện nhỏ. Đã có những nước có những dự án lớn về « điện mặt trời ». Ta cần tận dụng dạng năng lượng này ở những mức độ từ thấp đến cao về kỹ thuật và qui mô.

Ở miền bắc nước ta, vận tốc gió trung bình đạt trên 3m/s có thể sử dụng để chạy các động cơ nhỏ. Ở miền nam, vận tốc gió chỉ đạt từ 2 đến 3m/s, việc sử dụng có hiệu quả ít hơn.

— Tình hình sản xuất và sử dụng năng lượng :

Về than : suốt 20 năm qua, miền bắc dựa hẳn vào than làm nhiên liệu chủ yếu. Mức khai thác than nguyên khai từ 1956 đến 1965 đã tăng lên 7 lần. Trong những năm chiến tranh phá hoại 1965 — 1972, ngành than vẫn bảo đảm khai thác vài ba triệu tấn. Năm 1975 đạt mức sản xuất cao nhất trong 20 năm qua. Công tác thăm dò còn chậm, gây khó khăn cho việc khai thác và qui hoạch. Công tác xây dựng cơ bản chậm, không chủ động, dây chuyền công nghệ mất cân đối giữa khâu khai thác, vận xuất, sàng rửa và bốc dỡ ở bến cảng. Khâu cơ khí sửa chữa và chế tạo yếu, tình hình khai thác, sàng tuyển còn dễ tổn thất tài nguyên. Từ năm 1975, chúng tôi đã thấy được vấn đề và có một số biện pháp, phương hướng khắc phục.

Nhu cầu than tăng nhanh hơn khả năng khai thác, từ 1956 đến nay (tính nhu cầu cả nước) đã gấp hơn 10 lần. Nhu cầu các loại than nhập cảng như than mỡ, than cốc ngày càng tăng. Tình trạng phương tiện bốc than, bến bãi tiếp nhận lạc hậu, mâu thuẫn với qui mô khai thác lớn. Do đó, vận tải bị động, phương tiện phải chờ lâu, chủng loại than bị lẫn lộn, ảnh hưởng tới hiệu quả sử dụng. Ta chưa sử dụng được than antraxit cho các ngành : luyện kim, sản xuất phân lân... do đó phải nhập than cốc ngày một nhiều. Toàn bộ các ngành đều sử dụng than với định mức quá cao. Một phần vì thiết bị địch đánh phá nhiều lần, một phần do khâu quản lý, chưa chú ý tiết kiệm nhiên liệu.

Những năm qua, mặc dù có nhiều sáng kiến cải tiến kỹ thuật, nhưng định mức sử dụng chưa thay đổi, dẫn tới tỷ lệ tổn thất than quá cao. Các mỏ địa phương chưa được chú ý sử dụng đúng mức. Từ năm 1975 đã có một số bước tiến về nghiên cứu luyện cốc từ than antraxit, nghiên cứu đóng bánh than dân dụng. Ở miền nam, tới năm 1963, có mỏ than Nông Sơn hoạt động với sản lượng có năm đạt 104 000 tấn. Nhưng đã 10 năm nay, ngành khai thác than ngừng hoạt động. Các ngành tiêu thụ than ở miền nam do đó đã chuyển hẳn sang dùng dầu. Nguồn khai thác nhiên

liệu nội địa ở miền nam hầu như chủ yếu là củi và than cây. Mặc dù vậy, do chính sách năng lượng phụ thuộc của nguyên quyền, tỉ lệ này ngày càng giảm. Theo số liệu của Ủy ban quốc gia năng lượng nguyên quyền Sài-gòn cũ, tỉ lệ củi trong toàn cơ cấu nhiên liệu đã giảm từ 49% năm 1963 xuống 25% năm 1973.

Về điện : trước cách mạng tháng Tám, công nghiệp sản xuất điện còn rất nhỏ bé, chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt của bọn thực dân. Sản lượng điện cao nhất bằng 7,5% sản lượng điện miền bắc năm 1975. Từ năm 1954 ngành điện lực miền bắc không ngừng phát triển, trừ một vài năm chiến tranh ác liệt, sản lượng điện miền bắc luôn tăng cao : từ năm 1960 đến 1975 đã tăng trên 5 lần. Tốc độ tăng trung bình hàng năm trong 20 năm (1955—1975) là 17,2 %. Công suất đặt của hệ thống điện tăng gần 5 lần từ 1960 đến 1975. Việc tăng không ngừng công suất đặt và sản lượng điện, trong những năm qua, chứng tỏ sự quan tâm đúng đắn của Đảng và Nhà nước đến vai trò của ngành điện lực, đã góp phần quan trọng vào sự nghiệp kháng chiến và xây dựng kinh tế trong thời gian qua.

Công tác phân phối điện đã ưu tiên phục vụ các ngành sản xuất. Tỉ lệ điện phục vụ công nghiệp chiếm ưu thế tuyệt đối, từ 52% đến 54%. Sản lượng điện phục vụ nông nghiệp tăng nhanh, từ 17,6 triệu KWh năm 1963 đến 110 triệu KWh năm 1973. Điện đã được tăng cường cho sinh hoạt của thành phố và bước đầu thi điểm đưa về phục vụ sinh hoạt ở nông thôn kết hợp với phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Nhiều nhà máy mới có thông số kỹ thuật khá cao nhưng do bị đánh phá nhiều lần nên hiệu suất kém, lượng than tiêu hao để sản xuất điện quá cao, nhiều nhà máy đã phải dùng tới trên 1kg than cho 1KWh. Cao nhất chúng ta cũng chỉ mới sử dụng được có 20% nhiệt năng của than (chỉ tiêu sử dụng tiên tiến của thế giới là 40—42%). Ngoài lý do về quản lý chưa khắc phục được, giá thành điện năng còn cao, năng suất lao động của một công nhân ngành điện còn thấp. Trong tổng số các nhà máy nhiệt điện mới xây dựng, các nhà máy nhiệt điện ngưng hơi chiếm phần chủ yếu. Ta mới chỉ có một số ít tuabin trích hơi (vừa sản xuất điện vừa sản xuất nhiệt) công suất nhỏ. Về mặt tiêu thụ, công nghiệp và ánh sáng sinh hoạt là hai hộ tiêu thụ nhiều điện nhất, trong đó công nghiệp tiêu thụ trên 1/2 tổng sản lượng điện năng sản xuất ra, lượng điện năng tiêu thụ cho nông nghiệp cũng ngày càng tăng do ta đẩy mạnh công tác thủy lợi. Cũng như sản xuất điện, việc tiêu thụ điện chưa được qui hoạch cụ thể và lâu

dài, ta chưa nghiên cứu được chính sách sử dụng, cung cấp điện có cơ sở khoa học. Hiện nay ở thời gian non tãi, các nhà máy đều phát điện với điện áp và tần số cao hơn định mức. Điều này vừa gây lãng phí điện vừa giảm tuổi thọ của thiết bị điện. Nhìn chung trong tổng giá thành sản xuất sản phẩm, tỉ trọng, giá thành cho điện rất bé, vì vậy trong khâu sử dụng các cơ sở sản xuất ít nghĩ đến tiết kiệm điện, trong khi đó, định mức tiêu thụ điện của các ngành lại chưa có. Vì vậy, việc đánh giá sử dụng điện gặp nhiều khó khăn. Để tiết kiệm điện, việc xét duyệt khen thưởng của các ngành (về mặt hoàn thành kế hoạch Nhà nước) có xét cả về tiêu thụ năng lượng, có vượt chỉ tiêu định mức không. Đặc điểm của việc cung cấp điện hiện nay là thường có thể đủ về sản lượng nhưng thiếu về công suất, nhất là trong những thời gian căng thẳng (úng, hạn, thời điểm cao tải). Điều này ảnh hưởng lớn tới quá trình sản xuất của các hệ tiêu thụ. Việc phân bố công suất giữa các ngành công nghiệp, giữa công nghiệp và nông nghiệp, giữa trung ương và địa phương chưa được nghiên cứu dựa trên cơ sở tính toán kinh tế cụ thể, tỉ mỉ do đó hiệu quả kinh tế và tính thúc đẩy của việc cung cấp điện chưa rõ nét. Ở những thời kỳ thiếu điện, việc cắt điện một số hộ tiêu thụ hoàn toàn đã không xét đến thiệt hại của nền kinh tế quốc dân khi mất điện, chỉ thuần túy giải quyết theo cảm tính, theo tuân tự. Những năm chiến tranh phá hoại, ta đã thấy rõ những điều này và đã cố gắng nhiều để khắc phục, trước hết là tăng cường công tác khoa học kĩ thuật và nề nếp quản lí sâu sát, tỉ mỉ. Ở miền nam trước ngày giải phóng, ngành điện lực cũng đã xây dựng được một số cơ sở vật chất kĩ thuật đáng kể, tổng công suất đặt của toàn miền nam đã tăng từ 92,8MW năm 1960 lên 855MW năm 1975, trong khi tổng sản lượng điện tăng từ 302,9 triệu KWh năm 1960 lên 516,1 triệu KWh năm 1965, và đạt tới 1563,8 triệu KWh năm 1974. Tốc độ tăng trung bình năm của sản lượng điện trong 15 năm (1960-1974) là 12,45%.

Cơ cấu sử dụng điện ở miền nam được phân chia như sau:

Đơn vị: %

Năm	Tổng lượng phân phối	Dân dụng và đường phố	Công nghiệp
1963	100	61,1	38,9
1965	100	56,0	44,0
1970	100	68,5	31,5
1973	100	65	35,0
1974	100	57	43,0

Ta thấy điện năng ở miền nam trước ngày giải phóng chủ yếu phục vụ sinh hoạt, chiếm từ 55% đến 68% tổng số điện phân phối. Điện phục vụ sản xuất chỉ chiếm 30 - 45%, trong đó, tỉ lệ điện phục vụ nông nghiệp hoàn toàn không đáng kể. Những năm trước giải phóng, ngành điện miền nam phát triển chậm, đường dây không được dài tu, công tác kinh doanh phân phối kém, các nhà máy điện chủ yếu sử dụng dầu nên giá thành điện năng cao, nguồn điện phân tán, chủ yếu là diesel, đường dây chưa thống nhất thành một mạng lưới toàn miền, công tác cơ khí sửa chữa và chế tạo rất yếu, thiết bị và phụ tùng chủ yếu đều phải nhập, công tác thiết kế ít phát triển, cho đến ngày giải phóng hầu như dựa hẳn vào nước ngoài. Nguồn và lưới điện tập trung chủ yếu ở thành phố, đặc biệt là khu Sài-gòn - Biên-hóa, các vùng nông nghiệp hầu như không có lưới điện. Hiện nay nhiều vùng còn thiếu điện.

Có một loạt công trình thủy điện đã được nghiên cứu, đặc biệt là các công trình trên lưu vực sông Đồng-nai và một vài nhánh sông Mê-kông, trong số đó có Đa-nhim mở rộng, có công suất 140MW, Thu-bồn 75MW, Đray-linh mở rộng 12MW, Đa-quang-on 420MW, Y-a-ly 600MW. Nguồn thủy năng ở đây dồi dào nhưng tỉ lệ thủy năng đã khai thác so với trữ lượng chưa bao nhiêu, đó cũng là vấn đề cần xem xét khi nghiên cứu chính sách năng lượng toàn quốc. Từ ngày giải phóng đến nay, Chính quyền Cách mạng đã khắc phục nhiều khó khăn hoàn thành nhiệm vụ Đảng và Nhà nước giao cho, đã tiếp quản tốt tất cả các cơ sở vật chất kĩ thuật, bảo đảm cung cấp điện an toàn và liên tục cho các ngành kinh tế quốc dân, và với những điều kiện mới và khí thế cách mạng cả nước tiến hành song song tốt cả hai mặt công tác quản lí sản xuất và tăng cường cơ sở vật chất kĩ thuật. Nói chung, đứng về toàn quốc mà nói, ngành điện đang tập trung giải quyết mấy vấn đề lớn: quản lí thiết bị tốt, xây dựng thêm nguồn và lưới nhanh, cân đối nguồn và lưới, tăng cường khai thác chiều sâu, nâng cao chất lượng điện, bảo đảm an toàn vận hành và an toàn lao động tới mức tối đa.

Về dầu khí, dầu mỏ và khí thiên nhiên: ở nước ta từ trước tới nay ở dạng nhiên liệu nhập cảng, miền bắc hầu như không dùng khí thiên nhiên.

Trong 6 năm qua, khối lượng dầu nhập cảng đã tăng hơn 2 lần. Quốc phòng, giao thông vận tải, nông nghiệp và thi công xây lắp là những ngành có nhu cầu tăng nhanh và tiêu thụ nhiều dầu. Các ngành công nghiệp

miền bắc như điện, than, hóa chất, vật liệu xây dựng v.v..., tiêu thụ dầu ở mức không đáng kể và ít biến động. Nhu cầu dầu các loại cho công nghiệp chỉ tăng 130%. Đó là nét đáng chú ý của công nghiệp miền bắc.

Ở miền nam, nhu cầu nhiên liệu lỏng ngày càng tăng rất nhanh. Tính tới năm 1973-1974, khối lượng nhiên liệu lỏng đã lên tới 2,5 triệu tấn; trong đó dùng cho mục đích quân sự 0,55 triệu tấn, sinh hoạt gia đình 0,36 triệu tấn, giao thông vận tải 0,68 triệu tấn, công nghiệp 0,65 triệu tấn. Các ngành chủ chốt trong công nghiệp như điện lực, công nghiệp nhẹ, chế biến lương thực đều dựa vào dầu. Nhân dân dùng nhiều dầu để nấu ăn, kể cả ở nông thôn. Đó là khó khăn hiện nay của ta, cần có chính sách khắc phục hợp lý. Tới năm 1973, đã có sử dụng khí thiên nhiên ép lỏng khoảng 16.000 tấn/năm trong lĩnh vực dân dụng.

Việc nghiên cứu khai thác dầu và khí thiên nhiên ở cả hai miền đang được khẩn trương xúc tiến. Để có một số khái niệm đem so sánh, chúng tôi nêu lên ở đây một vài số liệu về cân bằng năng lượng sơ cấp. Trước năm 1976, cơ cấu sử dụng năng lượng ở hai miền như nhau:

Các dạng năng lượng sơ cấp	Miền bắc năm 1975 (%)	Miền nam năm 1973 (%)
Than	39%	0%
Dầu	12%	74,4%
Thủy năng	4%	0,2%
Thảo mộc	45%	24,4%

Năm 1976, cơ cấu sử dụng năng lượng tính theo toàn quốc như sau:

Các dạng năng lượng sơ cấp	Tỉ lệ % trong cân đối năng lượng
Than	40
Thủy năng	1,1
Thảo mộc	32,5
Dầu	26,4

Trong năm 1976, mức độ điện khí hóa toàn quốc ở nước ta là 5,4%.

Nhìn vào hai bảng cân đối ta thấy rõ những cố gắng của ta. Kết quả bước đầu là làm mạnh hóa được cơ cấu năng lượng miền nam, làm cho cơ cấu năng lượng hiện nay trong toàn quốc tương đối được hợp lý. Chúng ta đã cố gắng giảm tới mức tối đa có thể được việc tiêu thụ dầu ở miền nam. Việc phục hồi thủy điện Đa Nhim đã đưa tỉ lệ thủy điện trong cân đối điện năng ở miền nam lên tới trên dưới 50%. Ta đã đưa than của miền bắc vào phục vụ cho các cơ sở công nông nghiệp và sinh hoạt ở thành thị cũng như ở nông thôn.

(Kì sau tiếp)

MỘT SỐ Í KIẾN VỀ

VIỆC MỞ RỘNG VÀ SỬ DỤNG CÁC NGUỒN PHÂN BÓN HÓA HỌC

NGUYỄN DUY PHIÊU

Nghị quyết Đại hội lần thứ IV của Đảng Cộng sản Việt Nam đã nêu rõ mức phấn đấu năm 1980 cho ngành Hóa chất về phân bón hóa học là 1 triệu 300 nghìn tấn. Những người làm công tác khoa học kĩ thuật phục vụ nông nghiệp cần phải cùng nhau suy nghĩ và đề xuất các biện pháp nhằm thực hiện cho được mức chỉ tiêu quan trọng này.

Muốn đẩy mạnh sản xuất trong khi chưa có nhà máy lớn, mới thì cần phải huy động đến mức cao nhất công suất của những nhà máy sản xuất phân hiện có. Mặt khác, cần tổ chức khai thác, sử dụng những nguồn tài nguyên sẵn có của đất nước như photphorit, apatit, secpentin, đolômi đá vôi, xỉ lò gang, xỉ than của các nhà máy điện...