

DỰ BÁO TIẾN BỘ KHOA HỌC — KỸ THUẬT

kết hợp với lựa chọn hướng phát triển sản xuất

SORCHT — KUTTA — VANER

1. Vai trò của tiến bộ khoa học — kỹ thuật trong quá trình tái sản xuất mở rộng xã hội chủ nghĩa.

Tiến bộ khoa học — kỹ thuật là một quá trình có quy mô to lớn và phức tạp. Nó bao gồm một bộ phận quan trọng của lao động xã hội, bắt đầu từ nghiên cứu khoa học tới triển khai sử dụng các kỹ thuật mới, các công nghệ và sản phẩm mới trong quá trình sản xuất. Đây mạnh tốc độ tiến bộ khoa học — kỹ thuật và nâng cao hiệu quả của nó là một yêu cầu cấp thiết hiện nay. Vì vậy phải hoàn thiện công tác dự báo cho tương lai, quy hoạch tổ chức, khuyến khích, đào tạo lớp cán bộ có chuyên môn, biết sử dụng kỹ thuật tính toán cũng như các công cụ và biện pháp khác.

Khi sử dụng những ưu điểm có tính chất quyết định của các tiến bộ khoa học — kỹ thuật để phát triển kinh tế và các lĩnh vực khác của đời sống xã hội, trước hết phải giải đáp được những câu hỏi: Làm gì? Bao giờ? Ở đâu? Và làm như thế nào?

Đề có thể lựa chọn đúng hướng tiến bộ khoa học — kỹ thuật và cách tiến hành cụ thể cần phải:

— Xuất phát từ các kế hoạch phát triển kinh tế dài hạn;

— Áp dụng một hệ thống tiêu chuẩn tổng hợp về hiệu quả xã hội, có cơ sở khoa học để có thể lựa chọn được các giải pháp tối ưu cho mọi vấn đề

— Xét tới các quan hệ xã hội bao quát hơn, ví dụ. Bảo vệ và tổ chức môi trường sống, thứ tự ưu tiên của các nhu cầu xã hội, cấu trúc các khu dân cư, các điều kiện lao động, các yêu cầu đặc thù của lao động sáng tạo.

— Phát triển hơn nữa hình thức phân công lao động quốc tế và hợp nhất xã hội chủ nghĩa (chủ yếu đối với các nước nhỏ).

Trong lĩnh vực khoa học — kỹ thuật đã xuất hiện một loạt vấn đề, nhưng ở thời điểm hiện nay nhiều vấn đề vẫn chưa được nghiên

cứu đầy đủ về mặt lý luận. Ở đây chúng ta sẽ bàn tới một trong những vấn đề mấu chốt đó, chủ yếu xuất phát từ quan điểm quản lý có kế hoạch sự phát triển dài hạn của nền kinh tế quốc dân.

Những vấn đề đang đặt ra cho chúng ta hiện nay là: phải đưa nền kinh tế từ hiện trạng (trình độ sản xuất, hậu quả, cấu trúc và cả sự phân bố về địa dư của sản xuất hiện nay) lên một trình độ mới trong một khoảng thời gian tương đối dài. Tình trạng mới này được đặc trưng bởi một nền sản xuất có trình độ cao hơn và tốt hơn về chất, có hiệu quả hơn, và với một cấu trúc mới, được phân bố lại về mặt địa lý.

Để giải quyết những nhiệm vụ này, bước đi đầu tiên là soạn thảo các dự báo kinh tế, khoa học, kỹ thuật, xã hội, chính trị v.v...) trong đó có lưu ý tới những quan hệ qua lại giữa chúng với nhau. Do vai trò quyết định của các tiến bộ khoa học — kỹ thuật, chúng ta phải đặc biệt lưu ý tới các dự báo về sự phát triển khoa học — kỹ thuật. Loại dự báo này phải đạt tới một trình độ và chất lượng đủ để có thể sử dụng được vào việc xác định đúng hướng phát triển cơ cấu của sản xuất và nghiên cứu, trong đó phải lưu ý đầy đủ tới việc chuyên môn hóa sản xuất trên quy mô quốc tế và các ảnh hưởng khác.

Bước thứ hai là lựa chọn các phương án phát triển theo khả năng thực hiện, sự cần thiết và hiệu quả nó sẽ đem lại. Sự lựa chọn này cuối cùng phải dẫn tới những phương pháp công nghệ hợp lý nhất cũng như những loại sản phẩm xuất khẩu sinh lợi nhiều nhất.

Bước thứ ba là tổng hợp những đề án đã được lựa chọn thành chương trình triển khai các tiến bộ khoa học — kỹ thuật cho một thời gian dài. Các chương trình này sẽ phải là cơ sở để xây dựng kế hoạch kinh tế quốc dân.

Bước thứ tư là bản thân quá trình triển

khai có kế hoạch các tiến bộ khoa học — kỹ thuật và thông qua hàng loạt các biện pháp khác nhau. Vấn đề chủ yếu hiện nay là gia tốc việc thực hiện quá trình đó. Từng bước thực hiện có thể như sau :

Hiện trạng của nền kinh tế và các cơ sở khoa học — kỹ thuật với cấu trúc sẵn có.

Sự cần thiết phải có những thay đổi trong cơ sở vật chất — kỹ thuật, trong chuyên môn hóa sản xuất và trong tiêu thụ sản phẩm.

Xây dựng hệ thống dự báo, đặc biệt là các dự báo kinh tế — kỹ thuật của các ngành sản xuất hiện nay và các loại hình sản xuất mới trong điều kiện khai thác tối đa các thành tựu khoa học — kỹ thuật, trong đó có lưu ý với các tác động của xã hội.

Lựa chọn các phương án phát triển theo khả năng thực hiện sự cần thiết và hiệu quả.

Xây dựng những chương trình định hướng cho các tiến bộ khoa học — kỹ thuật.

Gia tốc quá trình triển khai áp dụng các kết quả phát triển trên cơ sở những nghiên cứu chuyên ngành, quyền sử dụng sáng chế phát minh, hợp tác khoa học — kỹ thuật, thay đổi tổ chức, động viên khuyến khích, nâng cao tốc độ xây dựng các công trình đầu tư cho khoa học và kỹ thuật v.v...

Tạo nên một nền kinh tế có cấu trúc mới, một nền sản xuất lớn mạnh hơn, phát triển hơn về chất và có hiệu quả cao hơn.

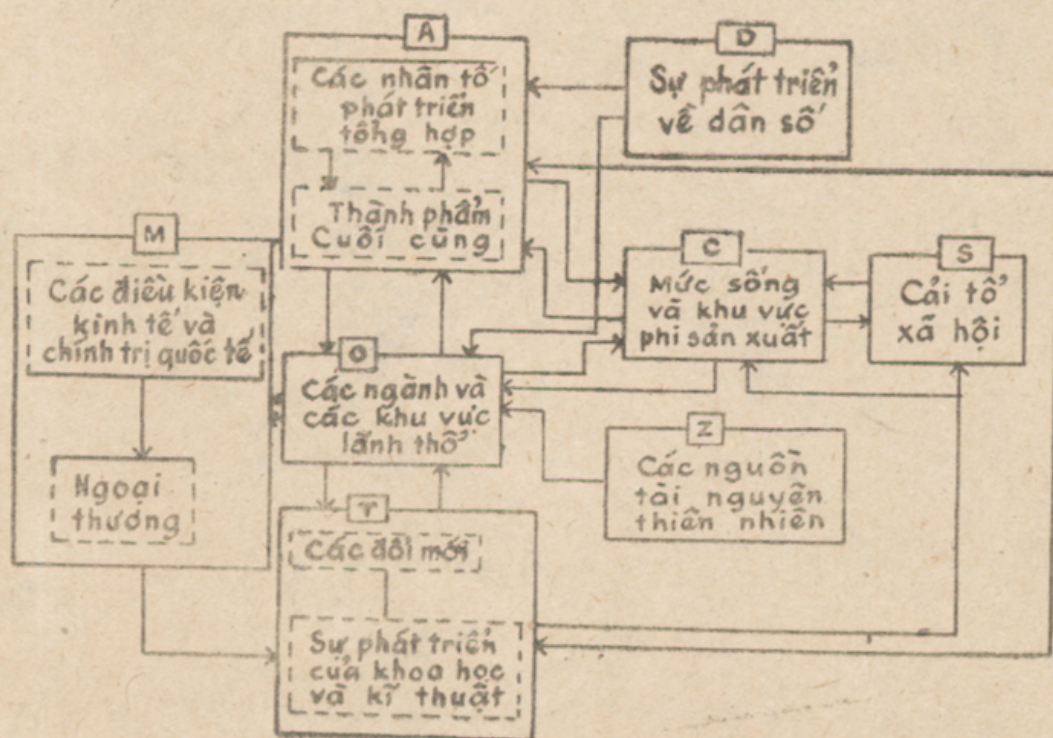
2. Vai trò của các dự báo khoa học — kỹ thuật trong hệ thống dự báo và những quan hệ với công tác kế hoạch.

Hệ thống tổng dự báo, có thể được tổng quát hóa trong sơ đồ dưới đây, trừ các dự báo chính trị (hình 1).

Cột sống của hệ thống tổng dự báo là nhóm dự báo tổng hợp (A), dự báo ngành và các khu vực (O) và dự báo tiến bộ khoa học — kỹ thuật (T). Theo những yêu cầu thực tiễn của công tác kế hoạch hóa thì các dự báo ngành (kể cả các yếu tố khu vực) là trung tâm của toàn bộ hệ thống.

Mục tiêu của hệ thống dự báo là điều phối giữa các ngành, mô hình hóa sự phát triển khả dĩ của từng lĩnh vực và trên cơ sở đó dựng lên hình ảnh tương lai hiện thực. Điểm xuất phát của những công trình dự báo này là những số liệu tương đối tin cậy phản ánh tình hình thực tế của các lĩnh vực có liên quan và một vài mục tiêu đã được xác định xuất phát từ những yêu cầu khách quan. Để có được những giải pháp cụ thể nhất định nào đó về cấu trúc thì các dự báo đủ chi tiết về tiến bộ khoa học — kỹ thuật (nhóm T) sẽ chiếm vị trí quyết định trên trục A-O-T. Điều đó không có nghĩa là không cần phải có các dự báo tổng hợp, mà ngược lại rất cần thiết. Nhưng phải chọn hướng mở đầu T-O-A vì nó phù hợp với lôgic tái sản xuất theo chiều sâu. Các dự báo theo hướng A-O-T lại có khả năng xác định một cách tổng quát nhất sự phát triển khả dĩ hoặc cần thiết cho từng ngành lớn và xác định những yêu cầu tổng quát đối với các tiến bộ kỹ thuật. Kết quả của hai hướng dự báo này sẽ được so sánh với nhau.

Việc điều phối giữa các loại dự báo trong một hệ thống tương đối ổn định và những hệ thống dự báo với hệ thống kế hoạch chủ yếu có hai vấn đề quan trọng: những giới hạn thời gian và hệ thống chỉ số được sử dụng để điều phối với kế hoạch.



Hình 1
Các lĩnh vực dự báo chính và những quan hệ quan trọng nhất

Ý nghĩa đặc trưng của dự báo bắt nguồn từ chỗ: kế hoạch là sự khẳng định các mục tiêu rõ ràng và có cân đối tối đa trong các phạm vi có thể và những phương tiện cần thiết để đạt được những mục tiêu quy định đó trong một thời gian nhất định. Chức năng này của kế hoạch là vô cùng cần thiết trong điều kiện của nền kinh tế xã hội chủ nghĩa và trong việc thực hiện nguyên tắc dân chủ tập trung, chủ yếu do nó xác định được chính xác các đối tượng và định hướng đúng mọi hoạt động xã hội. Kế hoạch có thể và cần phải được xây dựng rất cụ thể. Kế hoạch hóa chủ yếu phải được tiến hành trên cơ sở hệ thống chỉ tiêu giá trị tổng hợp để đảm bảo chất lượng việc hoàn thành kế hoạch, nhưng thành giá trị này trong nhiều trường hợp lại không thể xác định được. Điều đó có nghĩa là những vấn đề có liên quan tới sự phát triển về chất phải được giải quyết ngay từ đầu, tức là ngay trong quá trình sắp xếp và đánh giá các phương án khả dĩ sẽ đưa vào kế hoạch.

Còn dự báo là những nhận định tổng quát, có cơ sở khoa học về những khả năng phát triển có thể có trong tương lai, trình độ phát triển có thể đạt được trong một khoảng thời gian nhất định và các con đường dẫn tới mục tiêu với điều kiện phải lưu ý tới các quan hệ và tác động tương hỗ quyết định.

Mặc dù sự phát triển diễn ra liên tục, các dự báo vẫn phải có những mục tiêu giới hạn (có kết thúc tương đối ở chỗ nào đó) để rồi sau đó sẽ lại phải có những mục tiêu mới. Việc định hướng mục tiêu phải căn cứ vào lôgic thời gian của chu trình đời mới chứ không phải căn cứ vào thời hạn kế hoạch. Nghĩa là đối với công tác dự báo không phải khoảng thời gian của kế hoạch là yếu tố cơ bản mà là thời gian xây dựng các đề án đời mới kỹ thuật. Nó bắt đầu từ khi một ý niệm được hình thành cho tới khi các kết quả của nó được đưa vào sản xuất và cuối cùng là tới khi nó bị loại ra khỏi quá trình sản xuất. Vấn đề ở đây là phải tìm được một ngôn ngữ chung cho các nhóm dự báo riêng biệt, sao cho những kết quả của nhóm này có thể sử dụng làm cơ sở xuất phát của nhóm kế tiếp, hoặc ngược lại chúng có quan hệ tương hỗ với nhau. Đồng thời những kết luận cuối cùng của các dự báo cần phải được sử dụng làm cơ sở (số liệu ban đầu) để kế hoạch hóa. Điều cần thiết đối với công tác kế hoạch là phải chuẩn bị những tư liệu có đủ chất lượng để có thể loại trừ được tình trạng trùng chéo trong đầu tư cơ bản và đầu tư các lực lượng lao động, cũng như phải tạo được những điều kiện để có thể lựa chọn hợp lý những thay đổi về cấu trúc xuất phát từ yêu cầu phân

công lao động quốc tế, hợp nhất xã hội chủ nghĩa và để đạt được hiệu quả tối ưu.

3. Sự cần thiết và hướng nâng cao chất lượng các dự báo để xây dựng các phương án quyết định và kế hoạch hóa.

Một trong những vấn đề chủ yếu của việc quản lý có kế hoạch nền kinh tế quốc dân cũng như quản lý toàn bộ sự phát triển của xã hội là vấn đề lựa chọn các loại hình sản xuất cho tương lai, những công nghệ có hiệu quả nhất, cách tiêu dùng hợp lý nhất v.v... Tất cả các vấn đề này phải có các tiêu chuẩn cũng như chỉ tiêu để xác định phương hướng. Có hai nhóm chỉ tiêu chủ yếu: chỉ tiêu giá trị và chỉ tiêu tự nhiên (chỉ tiêu kinh tế, chính trị và xã hội). Khi sử dụng, trước hết phải lưu ý tới tầm thời gian — dài hoặc ngắn hạn của các quyết định và thứ hai là yếu tố hiệu quả kinh tế của bản thân nó, tính hợp lý đối với xã hội, coi đó là vấn đề bao trùm trong việc tìm kiếm các quyết định hợp lý.

Để có được động thái và hiệu quả phát triển cao nhất cho một thời gian dài và để đảm bảo được tính hợp lý xã hội trong các quyết định, các dự báo tiến bộ khoa học — kỹ thuật phải dựa vào một hệ thống chỉ tiêu kỹ thuật và xã hội (tiêu chuẩn).

Quá trình hợp nhất xã hội chủ nghĩa đòi hỏi phải có sự hợp tác tích cực trong việc soạn thảo các dự báo. Trước hết vì việc điều phối các hoạt động kinh tế của các nước xã hội chủ nghĩa cần phải đi trước một khoảng thời gian hơn thời gian dùng để thảo luận và điều phối các kế hoạch 5 năm.

Những kinh nghiệm hợp tác trong lĩnh vực dự báo giữa các nước thành viên Hội đồng tương trợ kinh tế cho thấy, tuy dễ thỏa thuận với nhau về tính hợp lý, sự cần thiết cũng như trên các lĩnh vực rộng lớn và có nội dung vô cùng sức tích của sự hợp tác nhưng trong thực tiễn sự điều phối việc soạn thảo các tổng dự báo lại gặp phải một loạt trở ngại về phương pháp luận, tương tự như các khó khăn trong quản lý và điều phối công tác dự báo ở từng nước.

Một trong những vấn đề lý thuyết và thực tiễn phức tạp nhất có liên quan là lựa chọn theo yêu cầu chuyên môn hóa quốc tế. Nếu xuất phát từ nguyên tắc tất cả các thành viên của cộng đồng quốc tế đều có lợi thì việc chuyên môn hóa quốc tế phải xuất phát từ

— Nguyên tắc định hướng vào những ngành, những loại hình sản xuất mà trong điều kiện lịch sử quốc gia cụ thể đang có hiệu quả cao nhất;

— Nguyên tắc định hướng vào những ngành hoặc những loại hình sản xuất, nơi mà một nước nào đó đang đạt được, hoặc có thể đạt

được hiệu quả cao nhất trong cộng đồng quốc tế mà ở bất kỳ một nước nào khác, ngành hoặc loại hình sản xuất đó sẽ đòi hỏi những chi phí lao động và hội lớn hơn.

— Nguyên tắc xây dựng một số xí nghiệp chung cho các loại hình sản xuất kém hiệu quả và đòi hỏi nhiều vốn đầu tư (trước hết là mở rộng các cơ sở khai thác nguyên liệu và năng lượng).

Bên cạnh những lý do khác, việc ứng dụng những nguyên tắc này khiến ta phải đánh giá hiệu quả tương đối của sản xuất trong phạm vi quốc gia và cả trong phạm vi quốc tế. Trong đó có vấn đề đánh giá hiệu quả hiện nay và hiệu quả tương lai. Mặt khác do có những nguyên nhân khách quan và chủ quan buộc chúng ta phải nâng cao chất lượng việc chuẩn bị các số liệu ban đầu cho quá trình quyết định và kế hoạch hóa. Nhưng giới hạn về thời gian và không gian của việc sử dụng các tiêu chuẩn giá trị trong một nền kinh tế đang chuyển sang phát triển theo chiều sâu, trong đó phải tính đến những biến động lớn của các công nghệ sản xuất và ảnh hưởng của kỹ thuật đến môi trường sống của con người và cách sinh hoạt.

— Sự cần thiết phải so sánh và đánh giá tương đối các đề án và đề nghị, điều mà trong cả hai trường hợp đòi hỏi phải có cách tiếp cận thống nhất khi soạn thảo các dự báo và lập nên hệ thống đánh giá và đưa các kết quả dự báo cuối cùng vào kế hoạch.

— Sự cần thiết phải hợp tác quốc tế trong việc soạn thảo dự báo cho các nước thành viên Hội đồng Tương trợ kinh tế trên cơ sở những phương pháp và cách tiếp cận hệ thống đã thỏa thuận.

Phát triển công tác dự báo không phải là tiếp tục phát triển các phương pháp dự báo riêng biệt mà là nâng cao trình độ trong việc:

— Nêu rõ bản chất và các số liệu có tính chất quyết định về những nhận thức và chương trình phát triển xã hội, kỹ thuật, kinh tế phức tạp ở các giai đoạn phát triển quyết định của chúng trong quá khứ, hiện tại và tương lai;

— So sánh những nhận thức và chương trình phát triển đó với nhau;

— Đánh giá lợi ích và những tác động của việc thực hiện chúng trong điều kiện thiên nhiên và kinh tế hiện nay ở từng nước;

— Lựa chọn các phương án để xây dựng kế hoạch dài hạn của nền kinh tế quốc dân trong cộng đồng các nước xã hội chủ nghĩa.

Để làm được điều đó trước hết phải tiến hành dự báo có hệ thống, phân tích giai đoạn phát triển vừa qua cũng như tập trung vào các đề án chính về tiến bộ khoa học — kỹ thuật và phát triển xã hội trong từng lĩnh

vực khoa học và kinh tế quốc dân. Ngoài ra cần phải tập hợp các đề án đó trong một cấu trúc ổn định, phải tập hợp các số liệu đã phân loại, đã thống nhất để có thể xử lý chúng bằng máy tính điện tử.

Các lĩnh vực dự báo sau đây có thể được lựa chọn làm cơ sở:

— Sự phát triển của khoa học, kỹ thuật và sự phát triển của các tiềm lực nghiên cứu.

— Các cơ sở nguyên liệu và năng lượng.

— Chế tạo máy

— Luyện kim,

— Công nghiệp hóa học.

— Nông nghiệp

— Công nghiệp thực phẩm,

— Xây dựng và vật liệu xây dựng.

— Sản xuất hàng tiêu dùng.

— Giao thông vận tải,

— Thông tin, bưu điện,

— Xây dựng dân dụng

— Lương thực

— Hóa học hóa,

— Các công trình thiết kế mới

— Chế biến tổng hợp gỗ

— Xybecnetic ứng dụng.

— Kinh tế vật tư

— Ứng dụng các thành tựu vi sinh vật

— Môi trường sống.

— Thông tin khoa học, kỹ thuật và kinh tế.

Các kết quả đạt được trong thực tế và cần phải cụ thể hóa qua các công trình khảo sát cho thấy rằng cấu trúc của các lĩnh vực dự báo cần phải có sự bổ sung của:

— Các ngành kinh tế quốc dân,

— Các ngành khoa học hoặc tốt hơn là các chương trình nghiên cứu tổng hợp.

— Các cơ cấu chức năng xã hội, khoa học, kỹ thuật và kinh tế thâm nhập vào các ngành.

— Các khu vực địa lý.

Đối với tương lai lâu dài của các lĩnh vực nói trên trong nhiều trường hợp chỉ có thể nêu các mục tiêu chiến lược dưới dạng dự báo mà thôi, trong đó sắc xuất của chúng tỷ lệ thuận với số lượng và các thành phần của chúng. Để đánh giá và bảo vệ mục tiêu chiến lược của một lĩnh vực nào đó, các thành phần của nó có một ý nghĩa đáng kể. Khi chúng ta xét tới nội dung của khái niệm « dự báo » (1) thì phải xác định độ chính xác của nó. Nếu không sự chính xác sẽ cơ bản từ kết luận đơn giản đến một giả thiết cho tới một dự báo có cơ sở khoa học sau này có thể thẩm tra lại được trong thực tiễn. Mức độ chính xác phụ thuộc vào quy mô của các đối tượng dự báo. Hiện nay dự báo của các ngành phần lớn vẫn còn mang nặng tính chất suy diễn cũng như những nhận định ít nhiều chủ quan về sự phát triển trong tương lai trong đó đã xét tới các mối liên quan, tác

động và nêu lên được những nét đặc trưng của chúng một cách khoa học.

Bộ phận có tính chất quyết định của công tác dự báo phải là những thành phần chủ yếu của các lĩnh vực dự báo. Khái niệm « thành phần » (Komponente) cho tới nay chưa được định nghĩa chính xác. Nhưng định nghĩa không phải là vấn đề quá quan trọng, mà quan trọng hơn cả là những tiêu chuẩn và nguyên tắc để xác định các thành phần đó.

Chúng ta nên hiểu rằng các thành phần không thể nào bao quát được đầy đủ một lĩnh vực dự báo. Do đó tổng những hiệu quả kinh tế ở từng bộ phận có thể không phản ánh được tổng hiệu quả kinh tế của một lĩnh vực. Đây là vấn đề quan trọng cần lưu ý khi đưa các kết quả dự báo vào kế hoạch. Cũng giống trường hợp khả năng thực hiện tối ưu, nó không thể là giới hạn thực tế của khả năng thực hiện kế hoạch vì chúng có thể được hiệu chỉnh lại trong tương quan với các tiêu chuẩn kinh tế - xã hội cao hơn ở một lĩnh vực hoặc trong phạm vi nền kinh tế quốc dân. Ở đây chúng ta có thể định nghĩa thành phần là một yếu tố mới, một mắt xích quan trọng trong lĩnh vực dự báo được lựa chọn, là chủ yếu của sự phát triển và chất.

Tổ hợp các đổi mới thành một thành phần là điều có thể được nhưng không thể để ảnh hưởng đến tính cụ thể của vấn đề. Vậy là phải làm thế nào để nắm vững được và thể hiện bằng đại lượng nào đó những thay đổi về chất trong các thông số kỹ thuật và chất lượng. Với những chỉ số đó chúng ta có thể xác định tương đối chắc chắn động thái phát triển trong tương lai và xác định được tình trạng được coi là mục tiêu của dự báo. Nếu việc tổ hợp nằm trong phạm vi các thành phần không bảo đảm được tính chất này thì chúng phải được tiến hành ở một cấp thấp hơn. Ở trên cấp này chúng ta có các loại dự báo và phần lớn đây là những mục tiêu chiến lược của từng lĩnh vực.

Mỗi thành phần của dự báo phải cho biết diễn biến thời gian và bao giờ thì xuất hiện những đổi mới khác. Rõ ràng các thành phần của một lĩnh vực có những giới hạn thời gian khác nhau. Qua đó mục tiêu có thể phân nhỏ thành loại có cơ sở khoa học và loại chỉ được vạch ra trên cơ sở các giả thiết. Có thể khẳng định rằng một dự báo - nếu xét về mục tiêu - phải có 4 căn cứ chủ yếu để xác định phương hướng:

- Những phương hướng và mục tiêu chính trị - tư tưởng xuất phát từ những nguyên tắc của chủ nghĩa cộng sản khoa học và công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội;

- Các yêu cầu khách quan của sự phát triển nền kinh tế quốc dân;

- Các thành tựu khoa học và kỹ thuật và thực tiễn.

Trong các dự báo không nên có những thành phần không nói lên được những biến đổi rõ nét về chất hoặc những thành phần chỉ mang tính chất mở rộng đơn thuần. Về các biện pháp này chúng ta có thể quyết định trong quá trình chuẩn bị kế hoạch trên cơ sở những tư liệu sẵn có hoặc trên cơ sở xếp loại và đánh giá các tài liệu này.

Các số liệu ban đầu quan trọng nhất của tài liệu dự báo mô tả từng thành phần phải được hiệu chỉnh tùy theo yêu cầu xếp loại, sự đánh giá và so sánh bằng máy tính. Cơ quan có trách nhiệm soạn thảo dự báo cho một thành phần phải có trách nhiệm liên tục hoàn thiện nó và hiệu chỉnh các giá trị ban đầu.

Đề tập hợp nhanh chóng hơn, để xử lý bằng máy tính, phân loại, đánh giá và lựa chọn từng đề án tiến bộ khoa học - kỹ thuật trong danh mục thành phần phải có các số liệu sau:

- Tên và các thành phần của dự báo,
- Đặc điểm của từng thành phần và các thông số của chúng cùng với các đơn vị đo lường.

- Tình hình giải quyết vấn đề ở trong và ngoài nước.

- Dự kiến về sự phát triển của thành phần đó theo thời gian, từ lúc hình thành ý đồ đến khi được thực hiện, ứng dụng và bị loại bỏ.

- Trách nhiệm của các cơ quan tương ứng trong từng giai đoạn giải quyết vấn đề.

- Quan hệ đối với những chương trình quốc gia hiện tại về tiến bộ kỹ thuật.

- Quan hệ về địa dư nếu nó được thực hiện trong tương lai.

- Những tác động cơ bản đối với môi trường.

- Những quan hệ trực tiếp với các lĩnh vực dự báo xã hội.

- Yêu cầu phải có những biến đổi về tiềm lực nghiên cứu khoa học.

- Sự cần thiết phải so sánh và hợp tác với nước ngoài.

- Tình trạng của các hình thức thông tin cần thiết để giải quyết vấn đề.

- Các licence và bí quyết.

- Chi phí cho nghiên cứu và phát triển, tính cả ngoại tệ.

- Khả năng sản xuất tối đa và đầu tư cơ bản có liên quan đến việc sử dụng tối đa các khả năng sản xuất (kể cả chi phí bằng ngoại tệ), số người cần thiết, nhu cầu về năng lượng, nguyên liệu và bán thành phẩm, ảnh hưởng tới tình hình xuất nhập khẩu, khả năng giảm bớt chi phí sản xuất, sức lao động, ngoại tệ, năng lượng và các vật tư quan trọng nhất.

Qua đó, một số các đề nghị và đề án chủ yếu, kể cả những chỉ tiêu tiến bộ khoa học - kỹ thuật đã được soạn thảo và hiệu chỉnh thường xuyên trong quá trình làm dự báo liên tục. Vậy là chúng ta đã có một số lượng các số liệu gốc làm cơ sở lớn tới mức nếu không có cả một hệ thống và không sử dụng máy tính điện tử thì không thể xử lý tập trung tại một đầu mối và không thể so sánh được với nhau.

4. Khả năng sử dụng máy tính điện tử để hoàn thiện công tác dự báo.

Việc sử dụng máy tính điện tử vào công tác dự báo là đối tượng nghiên cứu của một loạt công trình nghiên cứu khoa học cơ bản và ứng dụng. Việc áp dụng kỹ thuật mạng để điều phối các chương trình có liên quan đến dự báo đã được đề ra trước đó.

Với hệ thống dự báo tiến bộ khoa học - kỹ thuật nói trên người ta đã cố gắng vượt qua phần nào các mâu thuẫn đó và xác định hướng sử dụng mới cho máy tính điện tử. Cơ sở của nó là các thành tựu khoa học và kỹ thuật đã ảnh hưởng đến các quá trình công nghệ kĩ, và làm thay đổi về chất các thông số kỹ thuật của chúng. Việc thăm tra lại những biến đổi này cho thấy rõ hiệu quả kinh tế có thể đạt được trong tương lai, nhưng hiệu quả này chỉ có thể tính được nếu giới hạn sử dụng, khu vực địa lý và các điều kiện liên quan cũng như khoảng thời gian mà toàn bộ quá trình thực hiện diễn ra trong đó đã được xác định rõ.

Cơ sở để thiết kế cấu trúc (kết cấu thành phần) các dự báo tiến bộ khoa học - kỹ thuật là tất cả những gì được coi là các thông số chất lượng kỹ thuật. Để khảo sát, chúng ta phải tính đến những ảnh hưởng của các thành tựu khoa học và kỹ thuật mới. Trên cơ sở đó đánh giá những khả năng và điều kiện của các tiềm lực nghiên cứu và của công tác phát triển.

Với toàn bộ kỹ thuật đã lựa chọn người ta xác định khả năng sản xuất tối ưu để thực hiện các dự báo. Khả năng sản xuất tối ưu chủ yếu được xác định theo các tiêu chuẩn về tính ưu việt của kỹ thuật chứ không phải theo các kết quả tính toán kinh tế xuất phát từ những điều kiện và các hạn chế của một địa điểm có thể chọn để thực hiện đề án. Điều này không phải lúc nào cũng cần thiết vì nhiều trường hợp cho phép điểm phối hai quan điểm trên ngay từ đầu. Người ta sẽ tiến hành tính toán các thông số kinh tế cho khả năng sản xuất đã được lựa chọn, qua đó xác định mức độ sử dụng công trình và tiến hành tính toán về những khả năng sản xuất thật sự có thể có. Các tính toán tiếp theo tất nhiên có thể thay đổi những đề án ban đầu,

thí dụ do việc thực hiện không hoàn chỉnh, hoặc vượt quá khả năng sản xuất tối ưu, hoặc thời hạn thực hiện có những thay đổi do những biến động lớn của các tiến bộ khoa học - kỹ thuật trên lĩnh vực đó có thể làm cho tiềm lực sản xuất trong tương lai bị hao mòn giá trị nhanh chóng hơn.

Bằng cách trên các số liệu kinh tế kỹ thuật về các thành phần trong một giai đoạn kế hoạch hóa sẽ trở thành công cụ để lựa chọn từng bước, mặc dù nó không thể bao quát hết một ngành kinh tế quốc dân. Trong phần lớn các trường hợp chúng cho ta những cơ sở để lựa chọn các giải pháp cho tương lai hoặc để xác định những giải pháp không có lợi hay không thể thực hiện được.

Những kỹ thuật máy tính đã mở ra những khả năng áp dụng nhiều chỉ tiêu kỹ thuật và tự nhiên của từng tiến bộ khoa học - kỹ thuật. Những số liệu về các thành phần không những là cơ sở để lập chương trình cho các nhóm sắp xếp theo thể loại, đối tượng quan tâm, ngành, khu vực địa lý v.v... mà còn để lập chương trình kiểm tra các quan hệ qua lại logic của các số liệu, kể cả trình tự thời gian của chúng. Nó không phải chỉ để kiểm tra và đánh giá trong phạm vi một bộ phận mà cho cả một lĩnh vực, trong đó có những tiêu chuẩn lựa chọn gần giống nhau. Chuẩn bị các số liệu cho một chương trình có khoảng 60 quan hệ qua lại logic đòi hỏi ta phải có cách đánh giá hoàn toàn mới cũng như phải được hướng dẫn và chỉ đạo để quản lý số hệ thống trên lĩnh vực khoa học và kỹ thuật. Đồng thời xuất hiện những cách đánh giá mới về mặt kinh tế khi so sánh các công trình dự báo đã được soạn thảo trong điều kiện có lưu ý đến các tiêu chuẩn kinh tế chung với những kết quả của tất cả các thành phần dự báo khoa học - kỹ thuật ở một ngành nhất định nào đó.

Việc đánh giá những kinh nghiệm thực tế này và hoàn thiện các phương pháp sẽ được ứng dụng là một nhiệm vụ khoa học chưa được giải quyết.

5. Kết luận

Những luận điểm nêu trên dựa trên cơ sở những kinh nghiệm thực tiễn chủ yếu trong quá trình dự báo các tiến bộ khoa học - kỹ thuật và một vài công trình lý thuyết cho phép kết luận rằng nghiên cứu có hệ thống các lĩnh vực sau đây là một việc cần thiết:

- Chia tiến bộ khoa học - kỹ thuật và các vấn đề xã hội của nó thành từng lĩnh vực (theo ngành khoa học, đề tài khoa học và các ngành kinh tế).

- Những vấn đề lý luận trong cách thể

hiện và mô tả các nguyên tắc dự báo chiến lược cho từng lĩnh vực dự báo.

— Thu thập và lựa chọn các thành phần trong các lĩnh vực dự báo cũng như việc chi tiết hóa và tiếp tục đổi mới chúng.

— Hình thức hóa các số liệu thích hợp để soạn thảo dự báo cho các thành phần, chuẩn bị cơ sở lý luận cho nó và tìm các phương pháp xử lý chúng trong quá trình dự báo liên tục.

— Lập chương trình xử lý các số liệu dự báo của các thành phần và đánh giá chúng trong phạm vi ngành, trong điều kiện có lưu ý đến các phản hồi.

— Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực dự báo và soạn thảo các tài liệu dự báo tổng quát.

Các phương pháp được sử dụng để dự báo khoa học — kỹ thuật cho thấy trong việc phân ngành cũng như hình thức hóa dần dần các số liệu ban đầu của các thành phần bằng máy tính, chúng ta cũng có thể tiến hành phân loại, đánh giá và so sánh theo những phương pháp mới, trong đó có sử dụng các thông số trắc

lượng kinh tế theo nghĩa thông thường và cả thông số khác nữa.

Các phương pháp được lựa chọn về những kết quả thực tế đã tạo điều kiện để sử dụng chúng vào việc nghiên cứu có hệ thống các khả năng sử dụng chúng trong hệ thống dự báo, đặc biệt là trong lĩnh vực dự báo xã hội và kế hoạch hóa.

Người ta cũng đã xác nhận rằng các tiêu chuẩn kinh tế thông thường không giúp định hướng được rõ ràng các chương trình tiến bộ khoa học — kỹ thuật. Ở đây những hạn chế do các quan điểm về hiệu quả và chi phí giữa các quốc gia khác nhau càng thể hiện rõ. Những sự khác nhau trong các điều kiện kinh tế quan trọng nhất sẽ dẫn đến kết quả không hợp lý khi ứng dụng đơn thuần các tiêu chuẩn kinh tế.

NGUYỄN NHƯ HẢI

Trích dịch từ: Die Vervollkommnung von prognosen des Wissenschaftlich — technischen Fortschritts in Verbindung mit der Anowahl perspektivischer Entwicklungslinien der Produktion.

Phát triển sản xuất vật liệu xây dựng

(Tiếp theo trang 30)

Hiện nay nhiều xí nghiệp chúng ta chưa thực sự có kế hoạch tiến bộ kỹ thuật đi đôi với kế hoạch sản xuất, vốn phát triển sản xuất chưa dự trù đủ cho các mặt ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, quan hệ giữa các xí nghiệp với các cơ quan nghiên cứu chưa được chặt chẽ, giải quyết từng việc, chưa có kế hoạch hợp tác lâu dài.

Một nội dung quan trọng hàng đầu trong việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật là nghiên cứu cải tiến điều kiện làm việc cho công nhân, nâng cao năng suất lao động. Nghiên cứu giải quyết vấn đề này vừa để đẩy mạnh sản xuất vừa mang tính chất cách mạng coi trọng con người trong các xí nghiệp xã hội chủ nghĩa. Đối với nước ta, mặt này còn quá

yếu, trong các xí nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng khâu làm việc nặng nhọc chưa được cải tiến như bốc dỡ vận chuyển gạch, ngói, vôi, đá... bụi và chất thải công nghiệp chưa chú ý tìm biện pháp loại trừ v.v...

Nói chung lại đất nước ta trước mắt cũng như trong tương lai có điều kiện và cần phải đẩy mạnh phát triển sản xuất vật liệu xây dựng. Chúng ta không nên chỉ coi đó là một ngành sản xuất thông thường đáp ứng nhu cầu cho ngành xây dựng, mà phải đặc biệt coi trọng vì nó là ngành sản xuất ra hàng hóa công nghiệp phục vụ nhu cầu đời sống của nhân dân và để xuất khẩu làm giàu cho đất nước, phù hợp với các nghị quyết của Đảng trong giai đoạn hiện nay là đẩy mạnh sản xuất hàng tiêu dùng và xuất khẩu