

NHIN LẠI BƯỚC PHÁT TRIỂN ĐÃ QUA VÀ MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ NHIỆM VỤ HIỆN NAY CỦA CÁC KHOA HỌC VỀ TRÁI ĐẤT

NGUYỄN VĂN CHIẾN

Ông cha ta đã hiểu biết khá sâu sắc về khí hậu, đất đai, sông núi,... và đã tóm tắt những hiểu biết của mình trong những câu ca dao ngắn gọn và xúc tích. Về điều kiện địa hình «lam sơn tứ hải, nhất phần điền» tức là nước ta ba phần là núi, bốn phần là biển, chỉ có một phần là ruộng. Chúng ta cũng quen biết những ca dao về thời tiết như «mùa hè đang nắng, cổ gà trắng thì mưa», «tháng bảy heo may, chuồn chuồn bay thì bão». Sách địa lí đầu tiên ở nước ta là cuốn Địa dư chí của Nguyễn Trãi ra đời vào thế kỉ 15. Những nhà bác học của ta như Lê Quý Đôn, Phan Huy Chú đều quan tâm biên soạn về địa lí. Nhưng có lẽ tập sách địa lí đầy đủ nhất thời xưa ở nước ta là cuốn «Đại nam nhất thống chí». Trên tấm bản đồ Việt-nam lập ra bằng phương pháp chằng dây đồng cọc, chúng ta rất vui mừng nhận thấy bờ biển có dạng cong cong hình chữ S, nhiều tên địa phương ngày nay vẫn còn dùng về trên bản đồ ta thấy vẽ các quần đảo Hoàng-sa và Trường-sa... Ông cha ta cũng đã biết khai thác các mỏ đồng, sắt, chì, kẽm, thiếc, đá vôi, đất sét, v.v...

Dưới thời Pháp thuộc, có thể nói chúng ta không có các ngành khoa học về trái Đất của mình mặc dầu chính quyền Pháp đã tổ chức ra hàng loạt cơ sở nghiên cứu về khoa học trái Đất như: Sở Địa chất Đông-dương, Sở địa lí của quân đội, Sở Khí tượng, Viện Hải-dương Nha-trang. Làm việc ở các sở đó hầu như chỉ có các nhà khoa học Pháp hoạt động vì lợi ích của đế quốc Pháp. Họ chỉ để lại cho chúng ta một số ít tài liệu điều tra cơ bản về địa chất, địa lí, khí hậu, thủy văn, hải dương, động đất v.v...

Sau Cách mạng tháng Tám, Đảng và Chính phủ ta phải tập trung vào đối phó với thù

trong, giặc ngoài, củng cố chính quyền cách mạng, sau đó lại phải tiến hành cuộc kháng chiến gian khổ 9 năm nên không có điều kiện chú ý nhiều đến công tác khoa học. Phải đợi đến sau chiến thắng Điện-biên-phủ ta mới lần lượt thành lập các cơ quan khoa học về trái Đất. Đến nay nhìn lại trên hai mươi năm xây dựng, các ngành khoa học về trái Đất ở nước ta đã có những bước tiến rất dài và những đóng góp xứng đáng.

Lực lượng hùng hậu nhất hiện nay trong các ngành khoa học trái Đất có lẽ là ở ngành địa chất, có hàng mấy chục cán bộ trên đại học, hàng nghìn cán bộ đại học, mấy nghìn trung cấp và hàng vạn công nhân công tác ở Tổng cục Địa chất, Tổng cục Dầu khí, các Bộ Xây dựng, Thủy lợi, Giao thông-vận tải, Nông nghiệp, Cơ khí luyện kim, Điện và Than, Tổng cục Hóa chất v.v... về nghiên cứu địa chất có hai viện, về đào tạo cán bộ địa chất có 3 trường đại học và một trường trung cấp. Trong những năm qua, ngoài việc đánh giá trữ lượng các mỏ cũ, ngành địa chất đã phát hiện được nhiều mỏ mới. Với việc lập bản đồ địa chất miền bắc tỉ lệ 1:500 000, hàng loạt công tác nghiên cứu địa tầng, macma và kiến tạo đã được tiến hành. Công tác lập bản đồ địa chất 1:200 000 tiếp sau đó đã có thêm nhiều phát hiện mới. Hiện nay chúng ta đã có một đội ngũ khá đông đảo các nhà địa tầng, cổ sinh, thạch học, khoáng vật, kiến tạo địa, hóa, địa chất thủy văn, địa chất công trình, địa vật lí. Các nhà địa chất Việt-nam đã có nhiều công nghiên cứu về các địa tầng cổ sinh, cacbon, peemi, triat. Lực lượng các nhà cổ sinh vật học của chúng ta đã nghiên cứu hầu hết các nhóm hóa thạch quan trọng, động vật, thực vật, bào tử, phấn hoa, đã công bố một số chuyên khảo và một số atlas có giá trị, đóng góp vào việc xác

định tuổi địa tầng từ cổ đến trẻ. Hầu hết các khối đá macma xâm nhập ở miền bắc đã được các nhà thạch học đặt chân tới và nghiên cứu với mức độ chi tiết khác nhau. Các nhà kiến tạo đã dựng lên được hàng chục sơ đồ kiến tạo khác nhau của đất nước, tất nhiên một số lượng lớn sơ đồ như vậy chứng tỏ rằng kiến tạo của nước ta khá phức tạp, mặt khác các số liệu về địa tầng và đá macma chưa đủ chính xác để làm nền móng vững chắc cho các quan điểm kiến tạo khác nhau. Ứng dụng các phương pháp hiện đại, các nhà địa vật lý của ta chẳng những đã phát hiện được một số mỏ điển hình, mà còn đi vào nghiên cứu cấu trúc của các mỏ, các cấu tạo chứa dầu, cấu trúc sâu của vỏ trái Đất.

Lực lượng địa hóa tuy mỏng hơn cũng đã có những cố gắng, ứng dụng các phương pháp địa hóa học trong việc tìm kiếm khoáng sản. Nước ta có một nguồn nước trên mặt khá dồi dào, nhưng phân bố không đều trong năm, do đó việc tìm kiếm và khai thác nguồn nước dưới đất để cung cấp cho các đô thị là một việc hết sức quan trọng. Ngành địa chất thủy văn đã có nhiều công hiến trong việc tìm kiếm và đánh giá trữ lượng các nguồn nước dưới đất, tìm ra các nguồn nước khoáng, hiện nay đang tiến hành nghiên cứu qui luật phân bố nước dưới đất trên cả nước, để đáp ứng nhu cầu to lớn của sự nghiệp xây dựng cơ sở vật chất của chủ nghĩa xã hội. Lực lượng địa chất công trình đã phát triển khá mạnh ở nhiều bộ, đã lập hợp nhau lại để giải quyết khá nhiều vấn đề về nền móng, về trượt đất.

Cũng cần nói rằng mặc dầu đã được nhiều thành tích như nói trên, rất nhiều vấn đề của địa chất Việt-nam chưa được giải quyết. Việc chỉnh lý bản đồ địa chất 1:500.000 ở phía nam mới đang được tiến hành, việc lập bản đồ địa chất 1:200.000 ở đây chưa bắt đầu được.

Vì thiếu trang thiết bị, việc xác định tuổi của các khối macma gặp nhiều khó khăn, việc xác định thành phần vật chất một cách có hệ thống và với những phương tiện hiện đại cũng chưa làm được. Trong lĩnh hình như vậy, chưa có thể xây dựng một sơ đồ kiến tạo trên cơ sở các số liệu địa chất đảm bảo và vấn đề lớn nhất là qui luật sinh khoáng đòi hỏi sự hợp sức của tất cả các lĩnh vực khác nhau của khoa học địa chất cũng chưa rõ ràng.

Trong các ngành khoa học địa lý, thì khí tượng có lẽ là ngành khoa học hàng ngày được quần chúng nhân dân quan tâm theo dõi. Ngành khí tượng đã có một hệ thống đài trạm quan trắc trải ra trong cả nước, có trạm thu ảnh

mẫu chụp từ vệ tinh, có một đội ngũ cán bộ khoa học có năng lực. Những dự báo ngắn hạn về thời tiết nói chung là chính xác, đặc biệt những tin báo bão của ngành khí tượng đã góp phần phòng tránh được những thiệt hại to lớn của thiên tai.

Tổng kết quan trắc nhiều năm ngành khí tượng đã biên soạn được cuốn khí hậu Việt-nam và tập atlas khí hậu Việt-nam. Bên cạnh những thành tích đó khoa khí tượng còn nhiều việc phải làm xung quanh các vấn đề khí tượng phục vụ nông nghiệp như thời vụ gieo trồng, và điều mong muốn của tất cả chúng ta cũng như trên thế giới là làm sao khoa học khí tượng phải tiến lên dự báo dài hạn hơn.

Bên cạnh ngành khí tượng, ngành thủy văn đã tiến hành nghiên cứu khảo sát toàn diện và có hệ thống các sông ngòi ở miền bắc phục vụ cho 4 mục tiêu: cấp nước, trị thủy, phát điện, giao thông. Ngành đã lập ra trên 100 trạm đo lưu lượng, các trạm đo cát bùn lơ lửng, nhiều điểm đo thành phần hòa tan và đo bốc hơi mặt nước, ngành thủy văn đã đánh giá được tổng công suất thủy điện, đã cùng ngành khí tượng làm công tác dự báo lũ hàng năm, cung cấp số liệu cho các công tác thiết kế thủy lợi và thủy điện và các công



Cán bộ và học sinh Trường đại học Tổng hợp đang tô màu bản đồ đất Lâm-dũng.

trình khác trên sông. Đối với các sông ở các tỉnh phía nam tuy đã có được một số số liệu điều tra do Ủy ban Quy hoạch sông Mê-công, vẫn cần tiếp tục đo đạc các yếu tố thủy văn chuẩn bị cho các công trình thủy lợi và thủy điện sau này.

So với các ngành khác thì có lẽ ngành đo đạc và bản đồ có lịch sử lâu đời hơn cả, với cơ sở đầu tiên của nó là Phòng Bản đồ thuộc Bộ Tổng tham mưu thành lập trong thời gian kháng chiến chống Pháp. Ngày nay, chúng ta đã có một đội ngũ đo đạc và bản đồ khá đông đảo, tự mình đảm nhiệm được việc thành lập bản đồ theo các tỉ lệ khác nhau. Thành tích của ngành đo đạc bản đồ là đã cung cấp được các bản đồ cho hai cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ vừa qua, và cho các công tác điều tra cơ bản và xây dựng kinh tế. Một việc lớn đã làm được là đã xây dựng được xong các mạng lưới tam giác các hạng, mạng lưới thủy chuẩn ở miền bắc. Ngoài ra ngành bản đồ đã xuất bản được các bản đồ phục vụ kinh tế, văn hóa, giáo dục. Hiện nay, ngành bản đồ đang cần thống nhất hệ tọa độ và độ cao cho cả nước, đo vẽ bản đồ địa hình tỉ lệ cơ bản và cùng với Viện các khoa học về trái Đất xây dựng tập bản đồ quốc gia.

Phục vụ trực tiếp cho sản xuất nông nghiệp, ngành địa lí thổ nhưỡng phát triển khá mạnh ở Bộ Nông nghiệp: ở đó có tới 3 cơ quan làm công tác về đất: Viện Thổ nhưỡng nông hóa, Vụ quản lí Ruộng đất và Viện Thiết kế quy hoạch. Bộ Lâm nghiệp cũng có bộ môn đất, áp dụng một phương pháp điều tra riêng, gọi là phương pháp lập địa. Qua trên 17 năm điều tra về đất, hiện nay, các nhà thổ nhưỡng đã phân ra được các loại đất và lập được các loại bản đồ đất như: Bản đồ đất miền bắc Việt-nam tỉ lệ 1:500 000; sơ đồ phân vùng địa lí thổ nhưỡng miền bắc tỉ lệ 1:1 000 000; Bản đồ thổ nhưỡng trung du và đồng bằng miền bắc Việt-nam tỉ lệ 1:200 000, v.v...

Các bản đồ đất đã là cơ sở tốt cho việc qui vùng sản xuất nông lâm nghiệp, cho việc bón vôi khử chua, v.v... Mặc dầu có một số thành tích như vậy, nhưng ngay những anh em nghiên cứu thổ nhưỡng cũng chưa hài lòng với công tác của mình, vì chưa góp được phần vào việc cải tạo đất xấu, chống xói mòn, chưa có được những số liệu thật chính xác.

Ở miền nam mới có được một bản đồ thổ nhưỡng tỉ lệ 1:1 000 000 trên đó cách phân loại, tên gọi khác hẳn ở miền bắc. Rõ ràng, các nhà địa lí thổ nhưỡng có nhiệm vụ lập một bản đồ đất thống nhất cho cả nước.

Về địa lí tổng hợp hay môn địa lí cảnh quan. Trung ương Đảng ta đánh giá rất cao vai trò của địa lí trong sự giáo dục lòng yêu nước, cho nên ngay trong thời gian kháng chiến chống Pháp đã lập ra các bộ môn Văn Sử Địa. Bộ môn địa lí một thời gian dài phát triển chủ yếu ở ngành giáo dục và chủ yếu phục vụ cho ngành giáo dục. Mới hơn chục năm nay mới bắt đầu xây dựng ngành địa lí phục vụ cho điều tra cơ bản, qui hoạch nông, lâm nghiệp, qui hoạch công nghiệp. Vì vậy, có thể nói lực lượng địa lí tổng hợp hiện nay còn quá nhỏ bé so với yêu cầu của công tác phân vùng qui hoạch sản xuất. Mặc dù lực lượng còn nhỏ bé như vậy, các nhà địa lí của ta đã làm được một số việc như phân vùng địa lí tự nhiên, phân vùng địa mạo miền bắc Việt-nam, điều tra qui hoạch một số địa phương v.v...

Lực lượng địa lí kinh tế lại còn ít ỏi hơn nữa. Các nhà địa lí của ta đều nhìn thấy rõ nhiệm vụ của mình trong giai đoạn mới của cách mạng. Vấn đề phải suy nghĩ là làm thế nào để xây dựng và phát triển mau chóng hơn lực lượng địa lí để đáp ứng các yêu cầu của đất nước.

Trong sự phát triển của khoa học hiện nay, các khoa học trung gian thường có số phận may mắn hơn. Địa mạo là một môn học đứng trung gian giữa địa lí và địa chất. Trong hơn chục năm gần đây, việc nghiên cứu địa mạo khu vực thường đi song song với việc lập bản đồ địa chất và tìm kiếm khoáng sản; một số anh em công tác ngành địa mạo phục vụ cho qui hoạch nông nghiệp. Chắc rằng qua những công tác đó, ngành địa mạo của ta sẽ có những thành tích tốt đẹp. Vật lí địa cầu cũng là một khoa học trung gian giữa vật lí và địa chất, giữa vật lí và khí tượng, giữa vật lí và thủy văn. Có thể nói ngành vật lí địa cầu được Nhà nước chú ý tới từ 1937 khi ta tham gia năm vật lí địa cầu quốc tế. Năm ấy đã lập ra được một số trạm địa từ, địa chấn, địa khí quyển và sử dụng các phương pháp hiện đại các máy móc hiện đại để nghiên cứu khí quyển, thủy quyển và vỏ trái Đất. Lực lượng địa vật lí đã trưởng thành mau chóng và đạt được nhiều thành tích trong điều tra cơ bản điều kiện tự nhiên cũng như tài nguyên, đã lập được các bản đồ từ trường bình thường, bản đồ dị thường trọng điểm miền bắc, đã phân cấp bão điện lí, đã nghiên cứu mật độ sét, xây dựng atlas sóng vịnh Bắc bộ v.v... Cái khó khăn của anh em địa vật lí là các máy móc hiện đại, tinh vi ta chưa sản xuất được, nên nhiều khi công tác gặp khó khăn.

Nhìn chung ở các tỉnh phía bắc, các ngành

Cán bộ và học sinh Khoa
Địa lý và Khoa Sinh vật
Trường đại học Tổng hợp Hà-
Nội đang lấy mẫu đất đai ở
huyện Di-linh, tỉnh Lâm-dồng.



về khoa học trái Đất với một lực lượng khá đông đảo, nhưng chưa đều và chưa đồng bộ, đã tiến hành công tác điều tra khảo sát một cách có hệ thống và liên tục, kể cả trong những năm bị chiến tranh phá hoại ác liệt. Đáng tiếc rằng rất nhiều số liệu điều tra khảo sát còn nằm dưới dạng tài liệu lưu trữ, ít được công bố, phần do quan niệm, phần do điều kiện ăn lở loét khó khăn.

Do các số liệu điều tra tích lũy được trên 20 năm qua ở miền bắc đã rất nhiều, nhưng còn dễ tổn mất ở các nơi, cho nên chưa có một công trình tổng hợp nào khiến ta có thể có được một cái nhìn tổng quát về toàn bộ các điều kiện thiên nhiên và tài nguyên của đất nước. Ấy là chưa kể tới những trường hợp do thiếu điều kiện bảo quản mà có thể có một số tài liệu điều tra đã bị mối mọt hoặc thất lạc đi.

Một nhược điểm nữa của công tác điều tra cơ bản trong thời gian qua là do thiếu cơ sở vật chất hiện đại, lại tiến hành trong hoàn cảnh chiến tranh, nên tốc độ rất thấp. Chẳng hạn, do không có ảnh máy bay, nên việc lập bản đồ địa chất ở miền bắc với độ chính xác không cao theo tỉ lệ 1:200 000 phải mất 15 năm mới xong.

Ngoài ra, một thiếu sót nữa cần phải khắc phục trong thời gian tới là sự thiếu đồng bộ giữa các ngành điều tra cơ bản, mà rõ rệt nhất là ngành đo đạc bản đồ, không đáp ứng kịp yêu cầu của các ngành khác. Muốn điều tra theo một tỉ lệ bản đồ nào đó thì ta phải có một bản đồ địa hình ở tỉ lệ lớn hơn. Nhưng

thời gian qua, đã có một tình hình ngược lại. Chẳng hạn, Muốn điều tra phục vụ qui hoạch nông lâm nghiệp cấp huyện, theo tỉ lệ 1:25 000, đáng lẽ ta phải có bản đồ địa hình 1:10 000, hoặc tối thiểu 1:25 000, nhưng vì không có nên đã phải phóng từ bản đồ tỉ lệ 1:100 000 hoặc 1:50 000 ra, do đó mà kết quả điều tra kém chính xác. Hoặc ngành thăm dò địa chất đã phải tự mình tổ chức lập bản đồ địa hình tỉ lệ lớn ở các khu vực thăm dò.

Ngày nay, nước nhà đã được thống nhất, địa bàn hoạt động của chúng ta đã được mở rộng gấp đôi; bước chân của các nhà địa chất, địa lý có thể đi suốt từ Đông-vân đến mũi Cà-mau, từ Trường sơn tây đến tận Trường-sa. Niềm phấn khởi tự hào nữa là đường lối xây dựng chủ nghĩa xã hội trong cả nước đã được Đại hội lần thứ 4 của Đảng Cộng sản Việt-nam vạch ra cho giai đoạn 15 - 20 năm tới. Riêng nhiệm vụ của các ngành điều tra cơ bản đã được đề ra trong Báo cáo của Thủ tướng Phạm Văn Đồng về phương hướng, nhiệm vụ và mục tiêu chủ yếu của kế hoạch 5 năm 1976 - 1980: « Trong những năm trước mắt, để thúc đẩy, mạnh mẽ chức năng sản xuất, phải đặc biệt coi trọng công tác điều tra cơ bản tài nguyên và điều kiện thiên nhiên, điều tra cơ bản về kinh tế và xã hội, làm căn cứ chắc chắn cho việc lập các qui hoạch và kế hoạch ».

Nhiệm vụ hiện nay của tất cả các ngành khoa học về trái Đất cũng như của các ngành điều tra cơ bản khác là mau chóng hoàn thành trong cả nước theo cùng phương pháp.

theo cùng qui mô, theo cùng tỉ lệ những công tác điều tra cơ bản đã được tiến hành trên một nửa phần của đất nước. Đối với công tác điều tra thổ nhưỡng chẳng hạn, trong khi ở miền bắc chúng ta đã lập được những bản đồ thổ nhưỡng tỉ lệ 1:100.000 theo phương pháp phát sinh, thì ở miền nam mới lập được bản đồ thổ nhưỡng tỉ lệ 1:100.000; trong đó việc phân loại đất vừa có tính chất phát sinh, vừa mang tính chất thực dụng. Muốn có một bản đồ thổ nhưỡng thống nhất cho cả nước, không thể đơn thuần ghép bản đồ thổ nhưỡng miền nam với bản đồ thổ nhưỡng miền bắc mà phải tiến hành kiểm tra, điều tra khảo sát lại theo cùng phương pháp, cùng một quan điểm. Đối với công tác khảo sát địa chất cũng vậy, ở miền bắc đã lập được bản đồ địa chất tỉ lệ 1:500.000 và bản đồ 1:200.000 thì ở miền nam trước hết cũng phải tiến hành chỉnh lí bản đồ địa chất 1:500.000, sau đó chuyển sang lập bản đồ tỉ lệ 1:200.000, rồi các tỉ lệ lớn hơn. Đối với các yếu tố khác của tự nhiên, kinh tế và xã hội, vấn đề đặt ra cũng tương tự như vậy. Mặc dầu giữa các ngành điều tra cơ bản chưa thật sự đồng bộ, chúng tôi nghĩ rằng trước mắt, tất cả các ngành cần thống nhất chọn tỉ lệ điều tra 1:500.000, là tỉ lệ thực tế có thể chấp nhận được. Nếu chọn tỉ lệ nhỏ hoặc lớn hơn thì thời gian tiến hành có thể nhanh hơn, nhưng tính qui luật có thể chung quá, ít ý nghĩa thực tiễn sử dụng. Nếu chọn tỉ lệ lớn hơn nhiều tỉ lệ nêu trên, thì với lực lượng và cơ sở vật chất như hiện nay, thời gian phải kéo dài hàng chục năm nữa, chúng ta mới hoàn thành được công việc điều tra cơ bản.

Cũng cần nói thêm rằng, thông thường thì công tác điều tra cơ bản thường tiến hành từng bước, từ tỉ lệ nhỏ, qua tỉ lệ vừa mới sang tỉ lệ lớn. Nhưng thực tế xây dựng đất nước nhiều khi không cho phép đi như vậy. Chẳng hạn, trong lúc chưa hoàn thành việc lập bản đồ địa chất tỉ lệ 1:200.000, chúng ta

vẫn phải tiến hành lập bản đồ địa chất tỉ lệ 1:50.000 ở những nơi có triển vọng khoáng sản như Ngọc-lạc, Sơn-duyng, Ngân-sơn. Trong việc lập bản đồ thổ nhưỡng để phục vụ kịp thời việc sản xuất nông nghiệp, lại càng có nhiều ví dụ hơn trong việc nhảy qua các bước thông thường.

Đề đây mạnh hơn nữa tốc độ điều tra cơ bản, khắc phục tình trạng thiếu đồng bộ giữa việc lập bản đồ địa hình và các công tác điều tra cơ bản khác, cần sớm áp dụng những kĩ thuật hiện đại như chụp ảnh từ máy bay với những dải tần số khác nhau. Với những bức ảnh chụp cảm với những màu sắc và nhiệt độ khác nhau, ta có thể phân biệt được các loại đá, các loại đất và các loại rừng. Từ các ảnh chụp thể dùng máy ta chuyển dễ dàng sang bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, bản đồ đất, bản đồ rừng, hoặc từ các ảnh thu trên băng từ, máy tính có thể chuyển thẳng thành các loại bản đồ theo những tỉ lệ nhất định. Tất nhiên, việc dùng ảnh máy bay hay ảnh vệ tinh không thể thay thế hoàn toàn công tác khảo sát và lấy mẫu ở dưới đất, nhưng nó tiết kiệm được rất nhiều công sức đo đạc, khảo sát nhất là ở những nơi hiểm trở ít đường giao thông.

Hiện nay, các nhà địa lí nước ta đang đứng trước một mâu thuẫn: yêu cầu to lớn về điều tra địa lí tổng hợp và lực lượng còn quá nhỏ yếu, và có một mối lo: một số vùng đất đai sẽ được đưa vào khai thác mà không qua điều tra khảo sát hoặc chỉ được khảo sát vội vàng. Muốn giải quyết mâu thuẫn đó, một mặt, anh chị em phải vừa tăng cường nỗ lực chủ quan của mình, vừa phải khéo kết hợp lí luận với thực tiễn, trước mắt với lâu dài, đồng thời Nhà nước cần chú ý đầu tư thêm cho những phương tiện hiện đại và có chính sách thích đáng để phát triển các ngành khoa học địa lí, có như vậy mới bảo đảm đưa vào sản xuất những vùng kinh tế mới với cơ sở khoa học chắc chắn và hiệu suất cao.