

35 năm hoạt động khoa học - kỹ thuật TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

BÙI VĂN CÁC

TRONG suốt thời kỳ Pháp thuộc ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp không có những bước phát triển quan trọng, nhưng cũng có một số công trình có giá trị về mặt kiến trúc, kết cấu như các biệt thự, một số rất ít bệnh viện, trường học, công trình văn hóa và một vài nhà máy. Điều kiện ấy, cộng với sự ngăn cách đối với thế giới phát triển do chiến tranh thế giới lần thứ hai, đã kìm hãm khoa học kỹ thuật trong trình độ của cuối thế kỷ thứ 19 với một vài tiếp cận rụt rè với khoa học kỹ thuật hiện đại: toàn Đông Dương có một đội cơ giới làm đất!

Cuộc kháng chiến chống Pháp cũng không cho phép chính quyền non trẻ của ta phát triển công tác xây dựng dân dụng và công nghiệp. Chỉ sau khi thi hành hiệp định Giơ-ne-vơ về Đông Dương, khi từ vĩ tuyến 17 trở ra nằm trong tay chính quyền ta, chúng ta mới có điều kiện xây dựng những cơ sở đầu tiên của chủ nghĩa xã hội: các nhà máy điện, Nhà máy cơ khí Hà Nội, Khu apatit Cam Đường, Nhà máy supe phốt phát Lâm Thao, Khu gang thép Thái Nguyên... cùng với hàng loạt bệnh viện, trường học, và Tiểu khu nhà ở Kim Liên (Hà Nội).

Tuy khối lượng xây dựng còn chưa nhiều, ngay đến bây giờ cũng chưa có thể nói là chúng ta đã bước vào giai đoạn xây dựng với quy mô lớn. Chúng ta đã sớm nhận thức được vai trò của khoa học, kỹ thuật mới: quy hoạch xây dựng các điểm dân cư, tính toán kết cấu theo các lý thuyết hiện đại, tính toán về vật lý xây dựng, tận dụng tính năng của đất nền và vật liệu xây dựng... Việc từ bỏ các nguyên lý tính toán, các quan niệm về công trình của thời kỳ thuộc Pháp đã là một quá trình dễ dàng và nhanh chóng nhờ đội

ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật đã có quan điểm chính trị vững vàng, không có tư tưởng bảo thủ, thần thánh hóa những thứ trước đây đã học, đã làm, và thấy được một phần các bước tiến khổng lồ của khoa học kỹ thuật thế giới, thấy khoảng thời gian đã mất đi và cần phải gỡ lại và tin tưởng ở nền khoa học kỹ thuật của Liên Xô. Thêm vào đấy là những bài học kinh nghiệm về xây dựng đầu tiên mà chúng ta đã phải trả giá khá đắt: gian máy xây dựng quá cao với cửa kính chạy suốt từ mặt sàn lên đến giằng tường, kiến trúc thuần túy của xứ lạnh, khiến cho mặt trời chiếu vào bên trong xưởng như hoàn toàn không có nhà, móng rộng và chôn sâu tốn hàng nghìn mét khối bê tông...; nhiều thứ tốn tiền mà chỉ chuốc thêm cái hại, những cái đó đã thúc đẩy chúng ta phải tiến hành nhanh hơn nữa trong việc làm chủ khoa học kỹ thuật xây dựng.

Từ đó, đối với ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp được xác định các phương hướng chính sau đây:

- Nhanh chóng tiếp thu khoa học kỹ thuật hiện đại, chủ yếu là thông qua các thành tựu của Liên Xô, chỉ cần trừ những phần không có liên quan đến chúng ta như: tải trọng tuyết lên các công trình, điều kiện đất bị đóng băng, bị đóng băng vĩnh cửu...

- Triển khai một cách có trọng điểm, có kế hoạch việc nghiên cứu thiên nhiên của nước ta, sớm đưa vào tiêu chuẩn, quy phạm các nhân tố đặc trưng thay thế cho cái của người ta không phù hợp với mình,

- Căn cứ vào đường lối phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội và quốc phòng của nước ta, vận dụng các nguyên tắc xây dựng chủ nghĩa

xã hội trong quy hoạch và xây dựng các công trình.

Trong 35 năm qua, chúng ta cũng chỉ mới có rất ít khả năng xây dựng, rất ít cơ sở vật chất và kỹ thuật cần thiết cho sự phát triển khoa học kỹ thuật xây dựng của chúng ta, và cũng chỉ mới là bước đầu gây dựng đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật của ngành xây dựng nói chung và của xây dựng dân dụng và công nghiệp nói riêng. Tuy vậy, chúng ta cũng đã có những tiến bộ quan trọng.

Trước hết về nguyên lý tính toán công trình chúng ta đã sớm tiếp thu nguyên lý tính toán theo ứng suất cho phép của Liên Xô, và khi Liên Xô chuyển sang nguyên lý tính toán theo trạng thái giới hạn, chúng ta cũng chỉ chậm có vài năm để có thời gian tìm hiểu nguyên lý và bồi dưỡng cán bộ. Trong lúc đó có nhiều nước có đội ngũ cán bộ khoa học hùng mạnh, có số liệu tích lũy hàng chục năm, còn dùng dằng mãi mới chuyển. Điều này đã cho phép chúng ta tiết kiệm được nhiều trong thiết kế và xây dựng công trình.

Tuy các công trình do chúng ta tự thiết kế lấy nói chung còn ở dạng đơn giản, chúng ta đã ứng dụng thực nghiệm các lý thuyết hiện đại để bồi dưỡng cán bộ. Máy tính điện tử trong các trường hợp này đã là những công cụ đắc lực. Một đội ngũ cán bộ chuyên sử dụng máy tính điện tử đã hình thành.

Phương thức xây dựng bằng lắp ghép cấu kiện bằng bê tông đúc sẵn cho nhà công nghiệp và nhà ở đã được ứng dụng rộng rãi. Chúng ta đã có hơn một chục năm kinh nghiệm xây dựng nhà ở bằng tấm lớn sản xuất trên dây chuyền đơn giản do ta tự chế tạo, đến nay chúng ta đã tích lũy được nhiều hiểu biết để huy động có hiệu quả các « nhà máy làm nhà bằng tấm lớn ».

Bê tông đúc toàn khối đã có những bước phát triển với các ván khuôn công cụ hóa, bằng gỗ và bằng thép. Chúng ta đã thi công hàng loạt công trình cao : ống khói, si lô ... bằng ván khuôn treo, ván khuôn trượt. Trong Bộ xây dựng đã hình thành Công ty 9, chuyên « trượt » các công trình.

Một kỹ thuật đặc biệt nữa là phương pháp « nâng sàn ». Chúng ta đã nhập thiết bị thi công theo phương pháp này và đã có công trình thực nghiệm để nắm vững kỹ thuật thi công.

Ngoài các phương pháp thi công chúng ta đã có những bước tiến quan trọng trong kỹ thuật bê tông : sử dụng phụ gia hóa dẻo trước đây phải nhập, đến nay có thứ đã sản xuất được ở trong nước và đã được ứng dụng trong các công trình quan trọng. Nhờ đó giảm được lượng xi măng trong thiết kế bê tông thông qua đó hạn chế độ tỏa nhiệt trong khối

bê tông lớn, làm chậm thời gian ninh kết của bê tông, tạo điều kiện bảo đảm chất lượng trong việc thi công các khối bê tông lớn : đường hộ bê tông bằng hơi nước, xử lý bê tông bằng chân không v.v... Tuy vậy cũng còn có những lĩnh vực khác của kỹ thuật bê tông mà chúng ta còn chưa động đến được.

Bê tông ứng lực trước cũng đã được sử dụng, trong nhà công nghiệp (vì kèo, tấm lợp mái ...), trong si lô ... có công trình đã qua thử thách của bom Mỹ. Chúng ta đã tích lũy được hiểu biết và có khá đủ thiết bị cho kỹ thuật này, đáng tiếc là chưa khắc phục được khó khăn về cung cấp thép cường độ cao nên chưa phát triển được theo mức cho phép về hiệu quả kinh tế của kỹ thuật này.

Đối với kết cấu thép, chúng ta đã dựng các khung nhà với khẩu độ 48m (Công ty Xây lắp của Ty xây dựng Thái Bình cũng đã tự dựng được những khung nhà công nghiệp với khẩu độ đến 42 m). Kỹ lực lắp trên cao của chúng ta mới đạt được trong năm 1979 là 260 m (cột ăng ten). Tháp truyền sóng vô tuyến truyền hình Tam Đảo tuy không thuộc về loại rất cao, song vì được dựng ở một vị trí cheo leo, có mặt bằng thi công rất chật hẹp, đã đòi hỏi kết hợp nhiều biện pháp lắp, dựng, vì thế mà việc lắp, dựng thành công tháp này được coi là một thành tích nổi bật của Công ty lắp máy (nay là Liên hiệp các xí nghiệp lắp máy) trong Bộ xây dựng.

Trong xây lắp hiện đại, kỹ thuật hàn có tính chất quyết định. Chúng ta đã xây dựng và phát triển được một đội ngũ công nhân hàn hồ quang điện trong môi trường bình thường cũng như trong môi trường bảo vệ bằng khí trơ, với máy hàn thủ công cũng như với máy hàn tự động. Việc sử dụng thành thạo máy hàn đối đầu để hàn nối cốt thép đã cho phép tiết kiệm được nhiều cốt thép và que hàn so với các phương pháp nối cốt thép thông thường. Chúng ta cũng đã dùng nhiều kỹ thuật tiên tiến để kiểm tra chất lượng của mối hàn: dùng X quang, dùng siêu âm... Cũng còn có nhiều kỹ thuật hàn mà chúng ta còn chưa được sử dụng đến, song chúng ta cũng có thể coi như đã có cái vốn cơ bản, trên cơ sở đó có thể tiếp thu nhanh chóng các cái mới. Công nghiệp hóa chất hiện nay đã đòi hỏi chúng ta bảo đảm các mối hàn chịu được 300 atmôtphe, chúng ta đang phải chuẩn bị đón những thiết bị có áp suất cao hơn.

Về nền móng, do phân nhiều công trình của ta được đặt trên nền đất yếu, chúng ta đã sử dụng rộng rãi cọc bê tông đúc sẵn, đồng thời cũng đã có một số kinh nghiệm quý báu, thành công cũng như thất bại, xử lý nền bằng đệm cát, bằng cọc cát bằng chất tải trước. Gần đây việc xử lý hang động dưới móng máy công trình

quản trọng đã làm giàu thêm tri thức của chúng ta về nền móng. Nhà máy thủy điện Thác Bà là công trình đầu tiên chúng ta phải ép nhiều vữa xi măng nền đá nứt nẻ. Chúng ta còn thiếu kinh nghiệm xử lý đất nền bằng hóa chất, còn chưa sử dụng cọc nhồi, tường đúc trong đất... Môn cơ học đất đã sớm được chú ý, chúng ta đã có nhiều cán bộ nghiên cứu về môn này và đã có một số công trình có giá trị. Một điều kiện hạn chế đối với công tác này là thiếu phương tiện thăm dò và thí nghiệm. Mới đây nhờ sự chú ý đầu tư của Nhà nước chúng ta đã vượt qua được, trong các thiết bị mới được bổ sung đáng chú ý là các máy khoan có tính năng cao với các dụng cụ lấy mẫu không bị xáo trộn rất tốt, các thiết bị địa vật lý, các thiết bị xuyên đơn giản cũng như phức tạp cho phép chúng ta hạn chế xuống chỉ còn yêu cầu 30, 20% số lỗ khoan so với trước đây, mà lại cho chúng ta một hiểu biết tinh tế hơn về nền, cho phép chúng ta xác định móng một cách nhanh chóng và kinh tế. Một công trình nghiên cứu cơ bản là lập bản đồ địa chất công trình cho đồng bằng và trung du Bắc Bộ, cho địa phận Hà Nội đã được triển khai sớm; hiện nay chúng ta đang chuẩn bị cho thành phố Hồ Chí Minh và thành phố Huế.

Môn khí hậu xây dựng cũng được chú trọng tuy rằng trong lĩnh vực này điều kiện có khắc nghiệt hơn: cần phối hợp nhiều ngành, cần bổ sung nhiều cơ sở vật chất và kỹ thuật, và nhất là cần có thời gian tích lũy nhiều tư liệu. Chúng ta đã cố gắng xử lý các số liệu đã có và sơ bộ phân vùng khí hậu xây dựng cho miền bắc (đã có thêm số liệu bổ sung và đang chuẩn bị hiệu chỉnh lại bản đồ phân vùng) và làm tiếp cho cả nước.

Về vật lý xây dựng chúng ta trước hết chú trọng đến nghiên cứu vấn đề thông gió và truyền nhiệt từ ngoài vào trong nhà, nghiên cứu ảnh hưởng của hướng nhà đối với việc đón gió mát và giảm bức xạ của mặt trời, nghiên cứu các dạng mái nhẹ mà có hiệu quả giảm truyền nhiệt cao. Hiệu quả của các giải pháp kỹ thuật về vấn đề này có liên quan nhiều đến cảm giác chủ quan của con người vì vậy hai ngành xây dựng và y tế đã có sự cộng tác chặt chẽ để xác định vùng dễ chịu của con người Việt Nam. Việc làm còn phải tiếp tục trong nhiều năm nữa và cũng còn những lĩnh vực sau này cần phải sớm đi vào, như vấn đề tiếng ồn...

Chúng ta đã lập quy hoạch xây dựng cho hầu hết thành phố và thị xã lớn ở miền bắc và đã triển khai công tác này ở miền nam. Tuy đến nay chưa có quy hoạch nào chính thức được duyệt và cũng chưa có nơi nào có vốn để xây dựng theo từng phần của quy

hoạch. Như vậy chưa có điều kiện kiểm tra bằng thực tế chất lượng của quy hoạch đã làm ra, chúng ta đã có thể rút ra được nhiều bài học về khoa học cho công tác này và đã có một đội ngũ có nhiều năm công tác trong lĩnh vực này. Nếu gần đây khi chúng ta nhờ một Viện quy hoạch của nước ngoài lập quy hoạch cho một điểm dân cư, chúng ta còn đợi cho bạn làm xong rồi mới góp ý kiến lấy lệ rồi tiến hành đón nhận sản phẩm của bạn với trình độ mà bạn cho là đạt yêu cầu để bàn giao cho ta, thì nay ta đã bắt đầu làm khác: cử ra ngay một tổ quy hoạch của ta nghiên cứu quy hoạch song song với tổ chức của bạn, tổ của chúng ta góp ý với bạn từng bước một, trên cơ sở nghiên cứu của riêng ta. Cách làm này vừa góp phần nâng cao được chất lượng của công tác nghiên cứu của bạn, vừa bồi dưỡng cho đội ngũ cán bộ của ta tăng thêm lòng tự tin vào năng lực của ta, tiến tới tự đảm nhận ngày càng nhiều hơn công tác quy hoạch.

Riêng đối với nông thôn, chúng ta đã nhiều năm nghiên cứu điển hình, rút ra các bài học xây dựng hợp tác xã, xã, huyện trong điều kiện và đường lối riêng của ta. Chúng ta đã họp một hội nghị bàn về xây dựng trên địa bàn huyện và đang chuẩn bị một hội nghị khoa học về xây dựng nông thôn sẽ họp trong năm nay. Trình độ nghiên cứu vấn đề xây dựng nông thôn của cán bộ của ta vừa qua đã được phân nào thể hiện qua kết quả của một cuộc thi quốc tế: chúng ta đã giành được ba giải thưởng trên năm giải.

Trong thiết kế công trình chúng ta đã dần dần thanh toán tư tưởng cho rằng không có thể có thiết kế tốt khi điều kiện kinh tế chỉ cho phép xây dựng với tiêu chuẩn thấp. Chất lượng thiết kế được nâng cao rõ rệt, thể hiện sự đầu tư nghiên cứu, từ công năng đến các giải pháp kiến trúc, đến hệ thống hóa các vấn đề... điều này chúng ta đã được thấy rõ qua cuộc thi về nhà ở và về nhà văn hóa huyện trong hai năm nay. Tuy trong cả hai cuộc thi đều không có giải nhất, chúng ta đều mừng trước sự tham gia đông đảo và phong phú, đa dạng của các phương án dự thi.

Đối với công trình công nghiệp, chúng ta đã tổng kết lần đầu, cách đây 15 năm và năm nay sẽ hoàn thành tổng kết lần thứ hai. Qua quá trình chuẩn bị cho tổng kết lần này, chúng ta thấy đã có những nhận xét sâu sắc hơn, nhiều vấn đề được đào sâu và khái quát hóa, có tác dụng rất quan trọng đối với thiết kế công nghiệp, không chỉ dùng riêng cho việc chúng ta tự thiết kế lấy, mà còn giúp cho thiết kế của nước ngoài được sát, đúng hơn. Nếu như ở tổng kết lần đầu chúng ta mới bắt đầu nêu việc hợp khối các gian xưởng, lần này

điều đó đã được khẳng định qua kết quả áp dụng phổ biến nguyên tắc này (diện tích hợp khối lớn nhất của chúng ta hiện nay lên đến 45 000m²). Chúng ta đã xây dựng bán lộ thiên mỗi khi điều kiện làm việc và kết cấu của thiết bị cho phép. Đối với các gian máy có điều hòa khí hậu, chúng ta đã bỏ hẳn hệ cửa trời lấy ánh sáng và lấy thêm nhiệt vào làm tổn thêm thiết bị và năng lượng điều hòa không khí. Thực tế đã xác minh là dù có phải chi thêm về thiết bị và năng lượng chiếu sáng, làm như vậy vẫn kinh tế hơn trong lúc đầu tư ban đầu cũng như trong quá trình vận hành nhà máy. Chúng ta đã quy hoạch và xây dựng một số cụm công nghiệp. Tuy chưa có chỗ nào có quy mô như khu công nghiệp Biên Hòa được hình thành trong chế độ thực dân mới ở miền nam và tuy rằng cũng còn có những điểm chưa gắn bó tốt giữa các công trình, chưa phát huy hết tính ưu việt và hiệu quả kinh tế của việc xây dựng công nghiệp thành cụm. Lợi ích của phương hướng xây dựng này đã thể hiện rõ, còn cao hơn nhiều so với lối tạo đất công nghiệp đề bản hoặc cho thuê để xây dựng các xí nghiệp nằm cạnh nhau một cách ngẫu nhiên...

Trong việc công nghiệp hóa ngành xây dựng chúng ta đã đi tương đối nhanh về mặt sử dụng cơ giới. Đề chuẩn bị mặt bằng cho một công trình công nghiệp lớn, san lấp vài triệu mét khối hàng năm không còn gì là đột xuất nữa. Cần trục tháp từ loại chỉ vừa để lắp nhà 5 - 7 tầng, đến nay đã vươn tới chiều cao 80, 90m' và cũng có loại có khả năng cầu đến 1 000 tấn. mét. Cần trục bánh lốp, cần trục chạy xích cũng có nhiều cỡ, cao nhất đã đến sức cầu 125 tấn. Chỗ yếu hiện nay là chưa công xưởng hóa được bao nhiêu, hầu hết công việc đều tiến hành tại hiện trường, có khi cũng có thiết bị cơ giới hóa cao, nhưng chỉ đặt tạm cho thời gian thi công, xong việc lại chuyển đi nơi khác. Chỉ mới có bê tông nhựa đường là được trộn tại các trạm cố định và chở đến nơi phải rải, còn bê tông xi măng thì cần ở đâu vẫn trộn ở ngay đấy : chúng ta chưa chuyển tỷ nào sang sử dụng bê tông trộn sẵn (bê tông thương phẩm mà trước đây thời Mỹ - ngụy ở miền nam đã có dùng cho một số khu vực

Về vật liệu xây dựng, đất nước chúng ta có nguồn tài nguyên rất phong phú mà mỗi ngày ta càng biết rõ thêm, phát hiện những khả năng mới. Cho đến nay, lĩnh vực có tiến bộ đáng kể là sản xuất xi măng : nếu trước đây chỉ có một loại Portland thông thường, bao có con rồng đỏ, và một loại có cường độ

ban đầu cao, bao có con rồng đen, thì đến nay ta có nhiều loại Portland khác nữa như loại ít tỏa nhiệt, loại bền sun phat... cũng như có thêm các loại xi măng có phụ gia hoạt tính như xi măng puzolan... Gần đây chúng ta đã kết luận ban đầu về nghiên cứu sản xuất xi măng giống dầu : đưa vào sản xuất được loại xi măng này sẽ có ý nghĩa rất quan trọng đối với công tác thăm dò và khai thác dầu mỏ. Chúng ta cũng đã có nhiều kết quả nghiên cứu xương và men cho gốm, sứ, đã có tác dụng trong việc khai thác hết công suất các nhà máy sứ vệ sinh Thiên Thanh và gạch men sứ Thanh Thanh ở miền nam : không cần đến nguyên liệu nhập, không cần chuyên gia nước ngoài, chúng ta đã không ngừng nâng cao sản lượng, hạ giá thành mà vẫn bảo đảm chất lượng sản phẩm. Chúng ta cũng đã nghiên cứu thành công một số chủng loại gạch chịu lửa, trong đó có loại cấp cao dùng ngoài zon nung của lò quay sản xuất xi măng. Trong năm 1979 chúng ta đã đưa vào sản xuất nhà máy gạch chịu lửa Tam Tầng do ta tự thiết kế và chế tạo thiết bị. Hiện nay chúng ta đang có những đề tài về gạch chịu lửa cấp cao hơn trên cơ sở tài nguyên mới phát hiện.

Về gạch, ngói xây dựng thông thường, số lượng tăng mạnh nhưng chất lượng sút kém : nguyên nhân khách quan chỉ là một mặt : cạn nguồn khai thác đất gần, than chất lượng thấp... song cái chính không phải là có những vấn đề kỹ thuật mới xuất hiện mà chưa giải quyết được, mà là mất nề nếp, không theo đúng quy trình kỹ thuật đã có.

Đối với gỗ, vấn đề công cụ hóa ván khuôn chính là biện pháp tăng vòng quay, giảm tiêu hao gỗ. Còn đối với gỗ dùng trong công trình ta chưa nghiên cứu vấn đề sấy gỗ. Với quy mô sử dụng gỗ hiện nay, với tình hình cung cấp gỗ hiện nay, việc hong, phơi gỗ trong không khí tự nhiên chẳng bao giờ kịp làm cho gỗ đạt đến độ ẩm tối ưu khi đặt vào trong công trình, các cửa rất sớm bị cong vênh, nứt nẻ... Tre có khả năng rất lớn góp phần khắc phục tình trạng khan hiếm gỗ hiện nay, tuy thế vẫn chưa được nghiên cứu có hệ thống.

Những nét điềm qua trên đây cho thấy chúng ta có nhiều khả năng trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật xây dựng và cũng đã đạt được những kết quả đáng kể. Vấn đề phải khắc phục cũng còn rất nhiều, trong đó đáng kể là :

— Cần nhanh chóng ra khỏi giai đoạn tổ chức nghiên cứu theo khả năng : có người, có phương tiện thì nghiên cứu, thiếu các thứ trên thì khoanh tay. Cần phải sớm chuyển

(Xem tiếp trang 14)

Về chăn nuôi gia súc, gia cầm

Một phương hướng phấn đấu khác của Diên An là đẩy mạnh phát triển chăn nuôi, từng bước tạo ra thế cân đối giữa trồng trọt và chăn nuôi.

Hợp tác xã đã có một số chế độ, chính sách khuyến khích mạnh chăn nuôi heo, gà... Riêng về heo, Diên An chủ trương phát triển và giữ vững đàn nái, tăng số lượng đàn con ở khu vực chăn nuôi tập thể (hợp tác xã) đồng thời có chính sách cụ thể khoán cho gia đình xã viên nuôi nái. Theo chính sách của tỉnh, hợp tác xã cụ thể hóa thêm, vận dụng vào địa phương mình để khuyến khích, tạo thuận lợi cho gia đình xã viên nhận khoán: giảm nghĩa vụ đất vườn cho người nuôi nái; giao trước một nửa số lương thực, thức ăn gia súc; lợn chết vì bệnh (sau kiểm tra, kết luận chính xác nguyên nhân khách quan) được hợp tác xã bù cho con giống khác; một phần ba số lợn con thuộc quyền sở hữu của người nuôi nái và giải quyết bằng cách: hợp tác xã thu mua hết bằng lương thực hoặc mua theo

giá thỏa thuận rồi phân phối lại theo giá chỉ đạo cho xã viên nuôi.

Công tác thú y cũng được hợp tác xã coi trọng, có chế độ định kỳ tiêm phòng dịch, bệnh cho heo, gà...; đặc biệt, Diên An còn tiến hành xây dựng thành « xã miễn dịch ».

Bước vào năm 1980, Hợp tác xã Diên An tiếp tục điều tra cơ bản; quy hoạch lại thủy lợi, giao thông; cải tạo đồng ruộng; xác định cơ cấu giống cho cây lương thực, cây phân xanh, dành 25 héc ta cho đội chuyên giống; xây dựng chế độ luân canh tăng vụ; thực hiện cơ giới hóa, máy bơm nước hoạt động bằng quạt gió, bơm nước chạy bằng than; phục hồi máy làm sạch; tăng cường quản lý kỹ thuật, mạnh dạn áp dụng kỹ thuật tiến bộ, thực hiện chương trình đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, xã viên về khoa học kỹ thuật, phát triển thêm cơ sở vật chất kỹ thuật cho nghiên cứu thí nghiệm, cho chăn nuôi, làm phân..

Quản lý trên cơ sở...

(Tiếp theo trang 6)

cùng của những công trình nghiên cứu. Tất cả các cán bộ khoa học cần phải hiểu rõ phương pháp tiếp cận, phương thức kế hoạch hóa này.

Chúng ta chỉ có thể đạt được những thành tựu to lớn nhất trong việc chuyển hệ thống quản lý nghiên cứu hiện nay sang hệ thống quản lý mới dựa trên cơ sở các chương trình khoa học — kỹ thuật tổng hợp, nếu chúng ta cải tiến được hoạt động của tất cả các mắt xích trong hệ thống quản lý (từ khâu kế hoạch hóa, cơ cấu quản lý đến các vấn đề kinh tế, xã hội) nếu chúng ta biết kết hợp một cách hợp lý những động lực khuyến khích vật chất và tinh thần.

35 năm hoạt động...

(Tiếp theo trang 11)

sang nghiên cứu có mục tiêu, có quy hoạch! và muốn vậy cần phải chăm lo phát triển tiềm lực nghiên cứu khoa học.

— Cần tăng cường công tác thông tin khoa học để cho đồng đảo quần chúng khoa học kỹ thuật biết chúng ta đang có những vấn đề gì, đang tiến hành nghiên cứu ra làm sao, đã đạt được những kết quả gì, sẽ tiếp tục ra làm sao...

— Cần tổ chức công tác nghiên cứu triển khai, chủ yếu là giải quyết nguồn vốn cho công tác này: cho đến nay Nhà nước không bỏ vốn, mà các cơ sở sản xuất cũng chưa có nguồn vốn, chưa xác định được quỹ phát triển sản xuất.