

20 năm hoạt động khoa học kỹ thuật của Viện nghiên cứu máy

NGUYỄN DẰNG THÀNH

CÁCH đây 20 năm Viện thiết kế chế tạo cơ khí tiền thân của Viện thiết kế máy công nghiệp và ngày nay là Viện nghiên cứu khoa học kỹ thuật chế tạo máy (gọi tắt là Viện nghiên cứu máy) đã được thành lập. Viện ra đời trong những ngày đầu xây dựng và phát triển ngành chế tạo máy ở miền bắc. Qua quá trình hoạt động, chức năng nhiệm vụ của Viện đã dần dần được bổ sung, sửa đổi và sự tiến bộ, trưởng thành của Viện ngày càng được gắn liền với sự lớn lên của ngành chế tạo máy. Trong giai đoạn đầu, Viện chủ yếu thiết kế một số thiết bị máy móc phục vụ cho nông nghiệp, thủy lợi và công nghiệp. Cuối những năm 70, do sự phát triển của nhiều cơ sở nghiên cứu thiết kế ở trung ương và địa phương, một yêu cầu thực tế được đặt ra là cần có một cơ sở nghiên cứu giải quyết những vấn đề kỹ thuật chung, cơ bản: nghiên cứu phát triển theo chiều sâu ngành chế tạo máy; nghiên cứu ứng dụng và triển khai nhanh những thành tựu ở trong nước và trên thế giới của các ngành khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở như toán ứng dụng, vật lý, hóa, cơ học ứng dụng, truyền động, sức bền v.v... vào sản xuất. Đồng thời Viện nghiên cứu thiết kế những thiết bị máy móc cần cho nền kinh tế quốc dân mà chưa có cơ sở nào đảm nhiệm. Phần lớn đó là những máy móc thiết bị thuộc ngành cơ khí nặng, (năng lượng, khai thác, chế biến, luyện kim v.v...). Hiện nay Viện đang ở giai đoạn quá độ để thực hiện các yêu cầu và nhiệm vụ trên. Đồng thời để thích hợp với tình hình sản xuất hiện tại và phù hợp với truyền thống tổ chức sẵn có, Viện vẫn tiếp tục đi sâu nghiên cứu thiết kế những máy cho các chuyên ngành: động lực, bơm, tuabin, kỹ thuật điện, lạnh, đóng tàu, và một số thiết bị phục vụ cho các ngành công nghiệp thực phẩm, công nghiệp nhẹ;

nghiên cứu những vấn đề kỹ thuật chung, cơ bản áp dụng vào các chuyên ngành đó để có thể sản xuất được các phụ tùng thay thế, những máy móc thiết bị cần có. Nhiệm vụ rất nặng nề nó đòi hỏi một đội ngũ cán bộ tốt và một cơ sở vật chất kỹ thuật thích hợp. Tuy nhiên công việc làm trong thời gian qua đã khẳng định hướng đi như vậy là rất đúng.

Từ những buổi ban đầu còn bỡ ngỡ, công tác thiết kế cũng mới chỉ là sao chép lại về hình dáng kích thước là chủ yếu những máy móc thiết bị đơn giản; Viện đã cố gắng tiến lên thiết kế những thiết bị máy móc phức tạp hơn, các hệ thống thiết bị cho một dây chuyền sản xuất, thiết kế có cải tiến để phù hợp với yêu cầu và khả năng trong nước. Viện đã thiết kế phần lớn các loại bơm (từ các loại bơm nhỏ đến bơm lớn nhất hiện nay là $8000\text{m}^3/\text{h}$ được chế tạo ở trong nước). Về tàu, Viện đã thiết kế và đưa vào sản xuất các loại tàu hút bùn HB10, HB16, ụ nổi 350 tấn, xà lan tự hành 600 tấn đang được cải tạo thành tàu 600 tấn (đây là phương tiện vận tải thủy lớn nhất được chế tạo trong nước). Ngoài ra Viện còn thiết kế và đưa vào sản xuất các loại máy kéo như máy kéo «Thắng tám» với công suất 48 ngựa, chế thử máy kéo KL-24; các thiết bị lạnh: 4000, 10000 và 75000 kcal/h; các thiết bị toàn bộ của hệ thống gạch nung 20 triệu viên/năm và gạch xilicat 20 triệu viên/năm. Viện đã nghiên cứu bột hàn tự động và đã bàn giao cho Nhà máy cơ khí Yên Viên sản xuất với quy mô nhỏ. Viện đã nghiên cứu được hệ thống điều khiển lò điện bằng thyristos; xây dựng các chương trình tính toán thiết kế trên máy tính như: chương trình thiết kế chân vịt tàu thủy, chương trình tính và vẽ lưới tọa độ *hyperbol* dùng cho liên đoàn vật lý địa chất, chương trình tính tốc độ dòng chảy trên bánh công tác để kiểm tra mẫu cánh bơm và tuabin.

Hiện tại Viện đang chủ trì chương trình nghiên cứu cấp Nhà nước về chế tạo và phục hồi phụ tùng động cơ nổ, ô tô, máy kéo; thực hiện đề tài nghiên cứu thiết kế tuabin và máy phát thủy điện cỡ nhỏ. Ngoài ra Viện còn chủ trì 2 chương trình cấp bộ và tham gia vào một chương trình cấp bộ khác.

Với chức năng tổng hợp và đa dạng, trong suốt 20 năm qua Viện đã nghiên cứu thiết kế hơn 900 công trình lớn nhỏ, trong đó có hàng trăm công trình đã được đưa vào chế tạo và phục vụ sản xuất. Nhiều công trình nghiên cứu thiết kế của Viện đã trở thành những sản phẩm chính của nhiều nhà máy ở trong và ngoài bộ trong thời gian tương đối dài. Ví dụ Nhà máy điện cơ với một số loại động cơ kiểu AO, Nhà máy cơ khí Duyên Hải với các sản phẩm về tàu thuyền, các thiết bị lạnh; các loại bơm, quạt của Nhà máy chế tạo bơm Hải Dương, Nhà máy chế tạo bơm Hữu Nghị, Nguyễn Văn Cừ v.v...

Bên cạnh việc thường xuyên quan tâm đến công tác chuyên môn, việc xây dựng cho Viện một phong cách làm việc công nghiệp cũng đã được lãnh đạo Viện quan tâm.

Trong công tác bồi dưỡng đào tạo và xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật đầu đàn của các ngành chuyên môn, hàng năm Viện đã tổ chức các lớp học ngoại ngữ, cử đi học các lớp chuyên đề, sau đại học, đi nghiên cứu sinh. Đến nay một số đồng chí đã về và đang phát huy tốt trong các cương vị công tác.

Ngoài ra, Viện cũng đã thường xuyên coi trọng công tác giáo dục tư tưởng và bồi dưỡng lý luận chính trị.

Hiện nay Viện đã có một đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật, và quản lý có năng lực và

trình độ tương đối tốt. Nhiều đồng chí đã đảm nhận được vị trí thiết kế trưởng, chủ nhiệm đề tài cấp bộ, cấp Nhà nước.

Trong những năm qua Viện cũng đã cung cấp hàng trăm cán bộ khoa học kỹ thuật, cán bộ quản lý có năng lực cho các xí nghiệp, cơ quan ở trong và ngoài bộ.

Đề vươn lên hoàn thành nhiệm vụ chức năng được giao trong giai đoạn tới, Viện cần phải nỗ lực khắc phục một số thiếu sót và tồn tại, nâng cao trình độ hiểu biết về mọi mặt: những kiến thức chuyên môn cần cho các nhiệm vụ chức năng được giao, và nhất là những kiến thức về kinh tế, những hiểu biết cụ thể về thực trạng của nền kinh tế và cách tổ chức sản xuất v.v... đề xuất những đề tài nghiên cứu, thiết kế, giải quyết những vấn đề kỹ thuật một cách thiết thực, thực sự có lợi cho sản xuất; cần chống lối làm ăn theo kiểu hành chính bao cấp, không chú ý đến kinh tế, không sát thực tế; phần đầu đề giảm bớt các đề tài không có mục tiêu rõ ràng, làm xong không đưa vào sản xuất được. Về quản lý cần chống cách làm việc tản mạn, cục bộ, tùy tiện, không có kế hoạch tỷ mỉ khoa học. Triệt để vận dụng và cải tiến quy trình công tác nghiên cứu thiết kế đã đề ra để tạo ra phong cách làm việc thực sự khoa học, xây dựng mối quan hệ giữa cá nhân và tập thể trong công việc một cách rõ ràng, thiết thực.

Mặc dầu đã được thành lập 20 năm nhưng đến nay Viện cũng chưa có được địa điểm chính. Nhân dịp này Viện rất thiết tha mong muốn các cơ quan có trách nhiệm xem xét, để Viện có một địa điểm chính thức, tạo điều kiện cho Viện phát triển mạnh hơn nữa trong những năm tới.