

NHIỆT LIỆT CHÀO MỪNG 250 NĂM VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC LIÊN-XÔ

TRẦN ĐẠI NGHĨA

Năm nay Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô tổ chức trọng thể lễ kỉ niệm lần thứ 250 ngày thành lập của mình. Việc thành lập VHLKH cách đây 250 năm là một sự kiện rất quan trọng trong lịch sử của nền khoa học Liên-xô: nó đã mở đầu cho sự phát triển nền khoa học của nước Nga trước kia; sau Cách mạng tháng Mười vĩ đại, tên tuổi của VHLKH Liên-xô gắn liền với việc đưa khoa học phục vụ đắc lực công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội và chủ nghĩa cộng sản ở Liên-xô, với những cống hiến kì diệu cho nền khoa học của toàn thể loài người.

Ngày 8 tháng 2 năm 1724, Nga hoàng Pie đê nhất đã kí sắc lệnh thành lập « Viện hàn lâm Khoa học Pêtec-bua ». Việc thành lập VHLKH đáp ứng những đòi hỏi đã chín mùi về mặt kinh tế, chính trị và văn hóa của nước Nga lúc bấy giờ. Ngay từ khi thành lập, VHLKH Pêtec-bua đã được coi là một cơ quan Nhà nước có trách nhiệm chăm lo không những đến sự phát triển khoa học, mà còn phải giải quyết các yêu cầu về khoa học và kĩ thuật của đất nước, phải tổ chức khoa học và giáo dục. Viện hàn lâm nhanh chóng trở thành một trung tâm nghiên cứu khoa học có tiếng trên thế giới lúc bấy giờ trong các lĩnh vực toán học, cơ học, thiên văn, vật lí, hóa học. Đồng thời VHL giúp chính phủ Nga hoàng trong việc tìm hiểu đất nước, dân tộc, địa lí, các tài nguyên thiên nhiên, khí hậu. Viện hàn lâm bắt đầu nghiên cứu có hệ thống ngôn ngữ học, đặc biệt là tiếng Nga. Ngay từ khi thành lập, VHLKH đã bắt đầu xây dựng truyền thống quý báu này. Trong các năm từ 1733 đến 1744, VHL đã tham gia tổ chức điều tra tổng hợp các vùng miền Đông Xibia, Camsatca, quần đảo Aléuxki về các mặt

cấu tạo địa chất, khí hậu, động vật và thực vật, tài nguyên thiên nhiên và dân tộc. Tiếp đó trong suốt nửa thứ hai của thế kỉ 18 và 19, với sự tham gia của nhiều viện sĩ nổi tiếng, đã tổ chức các cuộc điều tra tổng hợp ở nhiều vùng khác của nước Nga. Cũng do đó, các ngành khoa học quan trọng phục vụ cho việc tìm hiểu đất nước như địa lí, địa chất, khoáng học, động vật học, thực vật học v.v... đều phát triển nhanh chóng. Năm 1915, VHLKH đã tổ chức Ủy ban điều tra lực lượng sản xuất tự nhiên của nước Nga (KEPS) dưới sự lãnh đạo của viện sĩ V. I. Vecnatxki.

Đồng thời với việc tiến hành các công trình nghiên cứu khoa học, VHLKH Pêtec-bua cũng tiến hành nhiều công việc tổ chức phục vụ cần thiết cho sự phát triển của khoa học: tổ chức các cơ sở nghiên cứu, các hội khoa học, tổ chức các bảo tàng khoa học và các thư viện, tiến hành công tác xuất bản, chăm lo đến việc đào tạo cán bộ khoa học trẻ. Một trong những thành tựu to lớn đầu tiên của VHL là việc thành lập Trường đại học Tổng hợp Maxcova theo đề nghị và nhờ sự nỗ lực làm việc của nhà khoa học thiên tài của nước Nga lúc bấy giờ là M. V. Lômônôxốp.

Nói đến VHLKH trong thời kì Nga hoàng, không thể không nhắc đến tên tuổi của cả một loạt những nhà khoa học nổi tiếng khác của nước Nga thời bấy giờ đã có những cống hiến xuất sắc vào sự phát triển của nền khoa học thế giới: các nhà toán học như L. Ôlerô, N. I. Lôbasepxki, V. Côvalepxcaia, M. V. Ôxtrô-gratxki, P. L. Trêbursep, A. M. Liapunôp, nhà cơ học N. E. Jucôpxki, các nhà vật lí V. V. Pêtrôp, B. C. Lacôbi, các nhà hóa học A. M. Butlêrôp, C. L. Mendêlêep, N. N. Zinin, các

nhà sinh vật học K. C. Berơ, I. M. Xêtrênôp, I. P. Paplôp, I. I. Mếtstnicôp, K. A. Timiriázep, các nhà địa chất A. P. Caxpínxki, V. I. Vecnat-xki, nhà thám hiểm và tự nhiên học X. P. Crasennicôp, thủy tổ của ngành du hành vũ trụ Xiônôp-xki, v.v... Có thể nói, nước Nga trước Cách mạng tháng Mười cũng lắm nhân tài khoa học. Nhưng điều đó không làm cho khoa học và VHLKH giữ được một vị trí và vai trò xứng đáng trong nước Nga Sa hoàng. Chế độ Sa hoàng không coi trọng công tác khoa học. Chính phủ Sa hoàng không bao giờ có sự ủng hộ đầy đủ đối với VHL, thậm chí còn luôn luôn có thái độ nghi ngờ. Ngân sách nghiên cứu khoa học luôn luôn thiếu thốn, cán bộ khoa học không được đào tạo một cách có hệ thống, không bao giờ người ta nghĩ đến một kế hoạch phát triển khoa học và kĩ thuật cho toàn quốc. Cho đến trước Cách mạng tháng Mười, VHLKH chỉ có 7 viện bảo tàng và 5 phòng thí nghiệm nhỏ. Trong suốt thời gian 200 năm trước Cách mạng, Nga hoàng giữ quyền chỉ định chủ tịch VHL, và bao giờ cũng chọn người VHL trong hàng ngũ các nhà quý tộc. Viện hàn lâm thực sự là một « vương quốc riêng biệt », tách rời khỏi đời sống của đất nước.

Cách mạng xã hội chủ nghĩa tháng Mười vĩ đại mở ra một kỉ nguyên mới trong lịch sử loài người, đồng thời cũng thực sự là ngày sinh thứ hai của VHLKH Liên-xô. Trong đời sống của nhà nước công nông đầu tiên trên thế giới, khoa học được đưa lên một vị trí trọng yếu. Đảng Cộng sản và Chính phủ Liên-xô ngay từ những ngày đầu đã coi khoa học là điều kiện quan trọng trong việc xây dựng chủ nghĩa xã hội. Lần đầu tiên trong lịch sử, việc phát triển khoa học trở thành nhiệm vụ của toàn dân, một vấn đề được Đảng và nhân dân luôn luôn quan tâm và chăm sóc. Nước cộng hòa xô viết trẻ tuổi bắt tay ngay vào việc tổ chức công tác khoa học, tổ chức cơ quan quản lí công tác khoa học của Nhà nước, tổ chức hệ thống các viện nghiên cứu khoa học.

Tên tuổi Lênin vĩ đại gắn liền với việc xác định những nguyên tắc tổ chức và những biện pháp cụ thể đầu tiên của Nhà nước Liên-xô để tăng cường công tác khoa học. Ngay từ năm 1918, Lênin đã ra chỉ thị thu hút các lực lượng khoa học của nước Nga, trước hết là VHLKH, vào việc giải quyết các nhiệm vụ quan trọng cấp bách nhất của Nhà nước xô viết. Tháng 4 năm 1918, trong bản « Phác thảo kế hoạch công tác khoa học kĩ thuật » nổi tiếng của Người, Lênin

viết: « Viện hàn lâm Khoa học, trước kia đã điều tra và theo dõi một cách có hệ thống các lực lượng sản xuất thiên nhiên của nước Nga, cần được Hội đồng kinh tế tối cao trao ngay cho nhiệm vụ thành lập các ban gồm các chuyên gia để hết sức nhanh chóng lập kế hoạch tổ chức lại công nghiệp và phát triển kinh tế của nước Nga ».

Như vậy là căn cứ vào truyền thống hoạt động và khả năng nghiên cứu của VHLKH, Lênin đã trao cho VHL lãnh đạo công việc nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên, coi đó là nhiệm vụ trung tâm trong kế hoạch nghiên cứu khoa học của Nhà nước. Theo kế hoạch nói trên, VHL phải tập trung cố gắng vào việc nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên, nghiên cứu các nguyên tắc phân bố và sử dụng các tài nguyên đó, gắn liền với việc phát triển nhanh chóng nền kinh tế của đất nước. Theo chỉ thị của Lênin, ngày 12 tháng 4 năm 1918, Hội đồng Chính phủ Liên-xô đã thông qua quyết định chính thức cung cấp tài chính cho VHLKH nghiên cứu các lực lượng sản xuất thiên nhiên, coi đó là « nhiệm vụ quan trọng cấp bách để bố trí một cách đúng đắn công nghiệp và phân bố hợp lí nhất các lực lượng kinh tế của đất nước ».

Trong điều kiện hết sức khó khăn của những năm nội chiến và can thiệp của nước ngoài sau Cách mạng tháng Mười, trong khi nhân dân Liên-xô đang chịu đựng mọi sự thiếu thốn, Lênin vẫn luôn luôn quan tâm đến điều kiện làm việc và đời sống của các nhà khoa học. Tháng 12 năm 1919, Chính phủ Liên-xô thông qua nghị quyết « Cải thiện điều kiện làm việc của những người làm công tác khoa học » và thành lập một « Tiểu ban trung ương để cải thiện đời sống cho các nhà khoa học ». Tháng 1 năm 1921, Lênin kí quyết định « Về điều kiện bảo đảm công tác nghiên cứu khoa học của viện sĩ I. P. Paplôp và các cộng tác viên của ông ». Ngày 27 tháng 1 năm 1921 là một ngày lịch sử đối với VHLKH: ngày hôm đó, lần đầu tiên Lênin gặp những người lãnh đạo của VHL và thảo luận với họ về một loạt vấn đề liên quan đến việc phát triển hoạt động khoa học như các vấn đề quan hệ quốc tế về khoa học, vấn đề đào tạo cán bộ khoa học, vấn đề cung cấp vật chất cho các cơ quan nghiên cứu khoa học và bảo đảm đời sống cho cán bộ khoa học...

Được sự lãnh đạo vô cùng sáng suốt và đúng đắn cũng như sự chăm sóc của Lênin, ngay trong những năm đầu sau Cách mạng tháng Mười vĩ đại, VHLKH đã bắt đầu thực hiện một chương trình nghiên cứu rộng lớn nhằm

đáp ứng những yêu cầu của Nhà nước xô viết. Ủy ban điều tra các lực lượng sản xuất thiên nhiên mở rộng các cuộc điều tra, tìm kiếm các mỏ kim loại hiếm, nhiên liệu, muối kali, bôxit, vật liệu xây dựng, lập bản đồ thổ nhưỡng nước Cộng hòa xô viết Nga, nghiên cứu các nguồn nước v.v... lần đầu tiên trong lịch sử của VHLKH, một nhà địa chất học đồng thời là nhà khoa học lớn — viện sĩ A.P. Cacpínxki được cử làm Chủ tịch VHL.

Năm 1919, VHL đẩy mạnh nghiên cứu vùng địa thường từ Cuôcxơ, với sự tham gia trực tiếp của các viện sĩ P.P. Lazép và I.M.Gupkin, do đó, VHL đã góp phần to lớn vào việc khai thác vùng mỏ sắt giàu có này. Viện phân tích li, hóa thuộc VHL thành lập năm 1918, lãnh đạo việc điều tra vịnh Kara Bôgazơ Gôn, và các mỏ kali ở Xôlicamxơ, với sự tham gia của viện sĩ N.X. Cuôcnacôp, nhằm giải quyết nguyên liệu cho công nghiệp hóa học và vấn đề kali cho nước nhà. Trong nửa đầu của những năm 20, VHLKH đã tổ chức tất cả 200 đoàn điều tra tìm kiếm các loại ở khắp các vùng của đất nước Liên-xô, ở Uran và Xibia, ở bán đảo Côn-xki và ở miền Trung Á, ở vùng Tây-bắc cũng như ở vùng Capcazơ. Đặc biệt quan trọng là công việc thăm dò địa chất do viện sĩ A.E. Fecman tiến hành ở vùng bán đảo Côn-xki, dẫn đến việc phát hiện ra các mỏ apatit—nêfêlin giàu có ở vùng này và việc thành lập khu công nghiệp khai khoáng ở Khibinur.

Nửa sau của những năm 20, VHL đã bắt đầu nghiên cứu một cách có hệ thống lực lượng sản xuất và tài nguyên thiên nhiên của các nước cộng hòa liên bang, các vùng dân tộc.

Các bác học thuộc VHLKH Liên-xô đã tích cực tham gia xây dựng kế hoạch điện khí hóa nước Nga (GOELRO), kế hoạch này đã thực sự trở thành kế hoạch kinh tế và kế hoạch khoa học dài hạn đầu tiên của Liên-xô.

Đồng thời với công việc điều tra thăm dò rộng lớn nói trên, thời gian sau Cách mạng tháng Mười, các nhà bác học Liên-xô cũng bắt đầu nghiên cứu cơ sở khoa học cho nhiều ngành công nghiệp mới và nghiên cứu phát triển lý luận cơ bản cho nhiều ngành khoa học: lý thuyết lượng tử về nguyên tử (các viện sĩ A.F. Iôfê, A.N. Crulôp), nghiên cứu các thuộc tính điện và cơ của các tinh thể (viện sĩ Iôfê), các vấn đề lý thuyết và ứng dụng của phân tích hóa li (viện sĩ N. C.Cuôcnacôp), địa hóa (viện sĩ V.I.Vecnatxki), hoạt động thần kinh cao cấp (viện sĩ I.P.Paplôp).

Trong những năm sau Cách mạng tháng Mười, Nhà nước xô viết đã có những cố gắng

to lớn để phát triển hệ thống cơ sở nghiên cứu khoa học. Chỉ trong 10 năm đầu, số lượng cơ sở nghiên cứu khoa học của VHL đã tăng lên đến 50 cái, trong số đó có tới 10 viện nghiên cứu lớn. Nhiều viện nghiên cứu thành lập trong thời gian đó như các viện Toán li, viện Radium, viện Sinh li, viện Vật li kỹ thuật, sau này trở thành những viện nổi tiếng và đã có những cống hiến to lớn đối với nền khoa học Liên-xô và thế giới. Năm 1927, điều lệ xô viết đầu tiên của VHLKH được ban hành và lúc đó VHL thực sự đã trở thành cơ quan khoa học cao nhất của Liên-xô.

Năm 1929, VHLKH Bạch nga được thành lập, đánh dấu một bước mới trong việc phát triển hệ thống cơ sở nghiên cứu khoa học ở Liên-xô.

Thời kỳ Liên-xô thực hiện các kế hoạch 5 năm đầu tiên trước chiến tranh ái quốc vĩ đại (1930—1940) cũng là một thời kỳ phát triển nhanh chóng của VHLKH Liên-xô. Công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội được mở rộng, nhịp độ công nghiệp hóa đất nước Liên-xô tăng nhanh, việc xây dựng các khu công nghiệp, các nhà máy, các cơ sở năng lượng mới, các ngành công nghiệp mới như công nghiệp hóa học, chế tạo cơ khí, chế tạo máy kéo, ô tô, máy bay v.v..., sự phát triển của công nghiệp khai khoáng, luyện kim, công nghiệp dầu lửa, tất cả những việc đó đặt ra cho khoa học biết bao vấn đề cần được nghiên cứu và giải quyết, trước hết là các vấn đề khoa học kỹ thuật. Năm 1935, VHLKH Liên-xô thành lập học bộ khoa học kỹ thuật. Một loạt các nhà kỹ thuật nổi tiếng được bầu làm viện sĩ VHL như G.M. Crôjưjanôpxki, nhà năng lượng học, A.A.Baicôp và I.P.Bardin, các nhà luyện kim v.v... Số lượng các cơ sở nghiên cứu thuộc VHL cũng tăng nhanh. Năm 1940, VHLKH Liên-xô đã có 160 cơ sở khoa học, trong số đó có 78 viện nghiên cứu. Viện hàn lâm cũng bắt đầu xây dựng kế hoạch nghiên cứu khoa học như một bộ phận kế hoạch phát triển kinh tế quốc dân. Năm 1933, VHLKH Liên-xô trở thành một cơ quan đặt dưới sự lãnh đạo trực tiếp của Hội đồng bộ trưởng Liên-xô, điều đó cho phép gắn chặt hơn nữa các hoạt động của VHL với thực tiễn xây dựng chủ nghĩa xã hội. Năm 1934, VHLKH Liên-xô chuyển trụ sở của mình lên Maxcova, nhưng Leningrat vẫn tiếp tục là một trung tâm hoạt động lớn của VHL. Năm 1936 các cơ sở nghiên cứu khoa học Viện hàn lâm Cộng sản chủ nghĩa cũng được chuyển giao cho VHLKH Liên-xô. Năm 1938, VHLKH Liên-xô gồm có tất cả 8 học bộ: học bộ khoa học toán li, học bộ hóa học, học bộ địa chất, học bộ sinh học, học bộ khoa học kỹ

thuật, học bộ sử học và triết học, học bộ kinh tế học và luật học, học bộ văn học và ngôn ngữ học. Như viện sĩ X.I. Vavilov đã nói, lúc bấy giờ, khoa học Liên-xô đã trở thành một mặt trận liên tục, rộng lớn, không có chỗ đứt quãng. Trong tất cả các ngành nghiên cứu khoa học, Liên-xô đã có các chuyên gia lớn. Trong những năm trước chiến tranh ái quốc vĩ đại, các bác học thuộc VHLKH Liên-xô đã đạt được những thành tựu vĩ đại trong tất cả các ngành nghiên cứu cơ bản: toán học, cơ học, vật lý, vật lý vô tuyến, thiên văn, hóa học, sinh hóa, thực vật, động vật, khoa học xã hội v.v... Tất cả các công trình xây dựng lớn của nền kinh tế quốc dân đều có sự tham gia và đóng góp tích cực của các bác học thuộc VHL. Viện hàn lâm cũng phát triển rộng rãi truyền thống tổ chức các đoàn điều tra tài nguyên thiên nhiên. Năm 1930, trên cơ sở của Ủy ban điều tra các lực lượng sản xuất thiên nhiên, Hội đồng nghiên cứu các lực lượng sản xuất thiên nhiên (SOPS) của VHL được thành lập và đặt dưới sự lãnh đạo của viện sĩ I.M. Gupkin. Nhờ có những hoạt động điều tra thăm dò của Hội đồng, năm 1940 Liên-xô đã chiếm địa vị hàng đầu trên thế giới về trữ lượng một loạt các khoáng sản.

Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô cũng bắt đầu tổ chức một loạt các cơ sở nghiên cứu khoa học của mình dưới hình thức các Phân viện đặt ở khắp các vùng của đất nước và các nước Cộng hòa liên bang. Nhiều cơ sở này, sau chiến tranh trở thành các VHLKH của các nước Cộng hòa liên bang.

Trong thời kỳ chiến tranh ái quốc vĩ đại chống phátxít xâm lăng, mọi cố gắng của VHLKH Liên-xô đều hướng vào việc bảo vệ Tổ quốc. Các bác học Liên-xô nhanh chóng bắt tay vào việc nghiên cứu các vấn đề khoa học phục vụ quốc phòng nhất là vấn đề hoàn thiện các vũ khí và trang bị bảo vệ. Các bác học thuộc VHL đã góp phần tích cực vào việc nâng cao chất lượng và tăng nhanh việc sản xuất các xe tăng Liên-xô bằng phương pháp hàn tự động vỏ xe tăng. Các bác học cũng góp phần to lớn vào kỹ thuật sản xuất loại máy bay chiến đấu, các động cơ máy bay phản lực cũng như vào việc tạo ra đại bác phản lực. Kỹ thuật vô tuyến và nhất là kỹ thuật rada cũng được nghiên cứu và phát triển nhanh chóng. Các nhà hóa học Liên-xô đã nghiên cứu giải quyết các cơ sở cho việc sản xuất các loại chất nổ mới. Nhiều phương tiện giải quyết nhanh chóng các vết thương chiến tranh cũng được phát minh.

Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô tổ chức một loạt các tiểu ban nhằm lãnh đạo việc nghiên cứu các vấn đề phục vụ tiền tuyến về mặt khoa học kỹ thuật và động viên các nguồn tài nguyên của đất nước: tiểu ban động viên tài nguyên vùng Uran, Tây Xibia và Cazactan, tiểu ban động viên tài nguyên vùng trung lưu sông Vônga và Pricamia, tiểu ban nghiên cứu các phương tiện chống tăng, tiểu ban phục vụ Hồng quân về mặt địa chất và địa lý, tiểu ban kỹ thuật hải quân. Các bác học nổi tiếng như viện sĩ V.L. Comarốp lúc bấy giờ là Chủ tịch VHL, các viện sĩ A.F. Iôfê, L.A. Ôbrêli, A.E. Fecman, E.A. Trudacốp lãnh đạo các tiểu ban nói trên. Viện sĩ A.P. Aleczăngdrốp lãnh đạo nghiên cứu giải quyết việc bảo vệ các tàu biển chống các mìn từ tính.

Ngay trong thời gian chiến tranh, VHLKH Liên-xô vẫn tiếp tục các công trình nghiên cứu cơ bản, và các viện sĩ thuộc VHL cũng đã đạt được những thành tựu to lớn ngay trong thời gian đó. Đặc biệt trong khi chịu đựng đói rét và bom đạn của quân thù, các bác học trong thành phố Leningrat bị bao vây 900 ngày, vẫn tiếp tục các công trình nghiên cứu của mình.

Năm 1945, trong dịp tổ chức lễ kỷ niệm 220 năm ngày thành lập VHLKH Liên-xô, Chính phủ Liên-xô và Ban chấp hành trung ương Đảng Cộng sản Liên-xô, trong lời chúc mừng gửi VHL, đã đánh giá hoạt động của các nhà khoa học Liên-xô như sau: « Trong những ngày chiến tranh, các nhà khoa học Xô viết đã lao động có kết quả để phục vụ tiền tuyến và nền kinh tế của đất nước, các nhà khoa học Xô viết đã góp phần quý báu vào việc đập tan quân thù ».

Chiến tranh ái quốc vĩ đại chống phátxít xâm lược kết thúc bằng thắng lợi huy hoàng, nhưng đất nước Liên-xô bị tàn phá nặng nề. Nhân dân Liên-xô chuyển sang thực hiện nhiệm vụ mới cực kỳ khó khăn: nhiệm vụ hàn gắn nhanh chóng các vết thương chiến tranh, khôi phục và tiếp tục phát triển nhanh chóng nền kinh tế quốc dân. Trong giai đoạn mới này, công tác khoa học có một ý nghĩa to lớn: nó phải nhanh chóng giải quyết các vấn đề khoa học kỹ thuật quan trọng để bảo đảm sự tiến bộ kỹ thuật và tăng cường khả năng quốc phòng của đất nước. Đảng Cộng sản và Chính phủ Liên-xô đã thực hiện nhiều biện pháp để tăng cường nhanh chóng công tác nghiên cứu khoa học. Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô được tăng cường một bước quan trọng: số viện sĩ và viện sĩ thông tấn tăng lên nhanh

chóng, nhiều viện nghiên cứu mới được xây dựng. Cũng trong thời gian này, VHL tăng cường mạnh mẽ việc tổ chức các cơ sở nghiên cứu khoa học ở địa phương. Nhiều phân viện mới được tổ chức ở Cazaxaxtan, Môngđavia, Xakhalin, Dagextan, Iacuxia, Tây Xibia và ở Basokiria. Đồng thời, các phân viện cũ đã trưởng thành ở các nước Cộng hòa liên bang được tổ chức thành các VHLKH của các nước Cộng hòa liên bang: VHLKH Cazaxaxtan thành lập năm 1946, VHLKH Tatjikixtan và VHLKH Tuamênia năm 1951, VHLKH Kiêcgizia năm 1954, các VHLKH Litvia, Latvia và Estônia năm 1946. Năm 1961, với việc thành lập VHLKH Môngđavia, tất cả các nước Cộng hòa liên bang ở Liên-xô đã có VHLKH riêng của mình.

Năm 1957, Phân viện Xibia của VHLKH Liên-xô được thành lập. Dưới sự lãnh đạo của viện sĩ M.A. Lavrenchiep, Phân viện này tham gia tích cực vào việc phát triển các lực lượng sản xuất ở Xibia và nhanh chóng trở thành một trung tâm khoa học lớn, có nhiều thành tích quan trọng trong các ngành nghiên cứu cơ bản và ứng dụng.

Bắt đầu từ năm 1960, VHLKH Liên-xô xây dựng nhiều trung tâm nghiên cứu khác ở gần Maxcova như trung tâm sinh học ở Pusinô, trung tâm hóa học ở Nôghinxơ, trung tâm vật lý ở Pakhora.

Trong thời kỳ khôi phục và phát triển kinh tế, hoàn thành xây dựng chủ nghĩa xã hội, VHLKH Liên-xô tập trung mọi cố gắng vào việc giải quyết các vấn đề khoa học kỹ thuật lớn, có tầm quan trọng đặc biệt, trước hết là vấn đề làm chủ năng lượng nguyên tử. Ngay từ trước chiến tranh thế giới, các bác học Liên-xô đã có những đóng góp quý báu vào việc phát triển vật lý hạt nhân nguyên tử. Sau chiến tranh, công việc nghiên cứu về năng lượng nguyên tử được tiến hành mạnh mẽ ở viện nghiên cứu năng lượng nguyên tử, ngày nay mang tên nhà bác học nguyên tử nổi tiếng của Liên-xô là viện sĩ I.V. Cuôcsatôp. Công nghiệp nguyên tử lớn mạnh được xây dựng và Liên-xô nhanh chóng chế tạo được bom hạt nhân và bom khinh khí. Năm 1954, Liên-xô xây dựng thành công nhà máy điện nguyên tử đầu tiên, mở đầu cho kỷ nguyên sử dụng năng lượng nguyên tử vào mục đích hòa bình. Liên-xô cũng giữ địa vị tiên phong trong việc đề ra các nguyên tắc thực hiện việc điều khiển phản ứng nhiệt hạch và thực hiện các nghiên cứu rộng lớn về vấn đề này.

Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô cũng góp phần to lớn vào việc giải quyết một vấn đề khoa học kỹ thuật to lớn của thế kỷ chúng ta:

vấn đề chinh phục vũ trụ. Để xây dựng ngành kỹ thuật vũ trụ, các bác học thuộc VHLKH Liên-xô đã phải nghiên cứu một loạt vấn đề khoa học về vật lý vật rắn và khoa học vật liệu, về vô tuyến điện tử và lý thuyết điều khiển tự động, về khí động học và hóa học v.v... Ngày 4-10-1957, Liên-xô phóng thành công vệ tinh nhân tạo đầu tiên của Trái đất, mở ra kỷ nguyên chinh phục vũ trụ của loài người. Sau đó, trong quá trình phát triển của công cuộc nghiên cứu khoảng không vũ trụ và của việc thực hiện các chuyến bay vũ trụ, Liên-xô tiếp tục giữ vị trí dẫn đầu trong nhiều giai đoạn quan trọng. Viện sĩ X. P. Côrôliôp và nhiều bác học xô viết khác đã có công lớn trong công cuộc chinh phục vũ trụ nói trên.

Trong khi tập trung giải quyết các vấn đề then chốt quyết định sự tiến bộ khoa học kỹ thuật trong thế giới ngày nay, các bác học thuộc VHLKH Liên-xô đã phải tiến hành nghiên cứu hàng loạt các vấn đề lý luận khoa học cơ bản, và suốt từ sau chiến tranh đến nay đã có những thành tựu to lớn trên toàn bộ trận tuyến khoa học.

Các nhà toán học Liên-xô đã đạt được nhiều kết quả quan trọng trong các ngành toán cổ điển, kể cả trong logic toán. Các phương pháp số học để giải các bài toán cơ, lý và kỹ thuật, toàn bộ ngành toán học tính toán, lý thuyết chương trình, được phát triển mạnh mẽ. Kỹ thuật máy tính điện tử, với các loại máy tính điện tử thuộc các thế hệ, được xây dựng nhanh chóng và đưa vào ứng dụng trong các ngành nghiên cứu khoa học và kỹ thuật cũng như các ngành kinh tế quốc dân.

Sau chiến tranh, ngành vật lý bước sang một thời kỳ phát triển vũ bão, đặc biệt là ngành vật lý nguyên tử. Liên-xô đã góp phần to lớn vào việc phát triển các ngành vật lý hạt nhân nguyên tử và vật lý các hạt cơ bản. Nhiều lò phản ứng nghiên cứu đã được chế tạo và xây dựng. Năm 1955 Liên-xô đã xây dựng xong lò phản ứng nơtron nhanh đầu tiên trên thế giới. Liên-xô đã chế tạo nhiều máy gia tốc các hạt cơ bản loại lớn: thành tựu mới nhất trong ngành này là việc hoàn thành xây dựng máy gia tốc 76 tỉ electron vôn năm 1967 ở Xecpu-khốp. Nhiều ngành vật lý lý thuyết, vật lý vật rắn, vật lý tinh thể, vật lý bán dẫn... cũng được phát triển mạnh mẽ.

Các bác học thuộc VHLKH Liên-xô đã đạt cơ sở đầu tiên cho ngành điện tử lượng tử là một ngành khoa học mới đầy triển vọng và đang có ảnh hưởng to lớn đến nhiều ngành khoa học và kỹ thuật hiện nay.

Ngành thiên văn học, đặc biệt là các công trình nghiên cứu về vô tuyến thiên văn được phát triển, góp phần thúc đẩy việc thực hiện các chuyến bay vũ trụ. Những biện pháp mà Chính phủ Liên-xô đã tiến hành từ những năm 50 nhằm thúc đẩy việc hóa học hóa nền kinh tế quốc dân, đã giúp cho hóa học phát triển nhanh. Các ngành hóa động học và xúc tác hóa học, hóa các hợp chất nguyên tố hữu cơ, hóa cao phân tử và các hợp chất trùng hợp, có nhiều thành tựu lớn.

Các ngành sinh học cũng chiếm một vị trí quan trọng trong hoạt động nghiên cứu của VHLKH Liên-xô và được gắn liền việc phục vụ cho sản xuất nông nghiệp.

Trong lĩnh vực các ngành khoa học về Trái đất: vật lý địa cầu, kiến tạo trái đất, địa hóa, hải dương học, Liên-xô cũng chiếm địa vị hàng đầu trên thế giới.

Tất cả những công trình nghiên cứu khoa học cơ bản nói trên đều gắn liền với những vấn đề thực tiễn của công cuộc hoàn thành và mở rộng xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Liên-xô.

Hiện nay, Liên-xô đã đi vào thời kỳ xây dựng cơ sở vật chất và kỹ thuật của chủ nghĩa cộng sản. Vai trò của khoa học ngày càng quan trọng trong mọi lĩnh vực của sản xuất và đời sống xã hội. Khoa học dần dần trở thành một lực lượng sản xuất trực tiếp. Cuộc cách mạng khoa học và kỹ thuật đang diễn ra trên phạm vi toàn thế giới càng nâng cao vị trí của khoa học trong cuộc thi đua và đấu tranh giữa hai hệ thống xã hội: hệ thống xã hội chủ nghĩa và hệ thống tư bản chủ nghĩa.

Đảng Cộng sản và Chính phủ Liên-xô càng quan tâm hơn nữa đến công tác khoa học. Đảng vạch ra rằng, đặc điểm hiện nay trong sự phát triển của xã hội xã viết là sự phối hợp một cách hữu cơ các thành tựu của cuộc cách mạng khoa học và kỹ thuật với những ưu việt của hệ thống kinh tế xã hội chủ nghĩa, và kêu gọi các nhà khoa học Liên-xô đạt tới trình độ cao hơn nữa trong các ngành khoa học tự nhiên và xã hội, chiếm địa vị dẫn đầu trong các phương hướng chủ chốt của khoa học hiện đại, nâng cao hiệu quả của công tác khoa học, tập trung lực lượng khoa học và các phương tiện vật chất vào việc giải quyết các vấn đề khoa học và kỹ thuật quan trọng nhất, kiên quyết thực hiện việc nhanh chóng đưa các kết quả nghiên cứu khoa học vào sử dụng trong thực tiễn.

Để thực hiện nhiệm vụ to lớn của mình trong giai đoạn mới này, VHLKH Liên-xô đã được tổ chức lại Chủ tịch VHLKH Liên-xô hiện nay là viện sĩ M.V. Kendursov nhà toán học

và cơ học nổi tiếng của Liên-xô Hiện nay VHL tổ chức 4 ngành lớn của chủ tịch đoàn để lãnh đạo các học bộ của VHL.

1) Ngành khoa học vật lý kỹ thuật và toán học gồm các học bộ Toán học, Vật lý đại cương và thiên văn, Vật lý hạt nhân các vấn đề Vật lý kỹ thuật của năng lượng học, Cơ học và các quá trình điều khiển.

2) Ngành hóa học công nghệ và sinh học gồm các học bộ: Hóa học đại cương và kỹ thuật, Li hóa và công nghệ các vật liệu vô cơ, Sinh hóa, Li sinh và hóa học các hoạt chất sinh lý, Sinh học đại cương, Sinh lý.

3) Ngành hóa học về Trái đất gồm các học bộ: Hải dương học, Vật lý khí quyển và địa lý, Địa chất, Địa vật lý và địa hóa.

4) Ngành khoa học xã hội gồm có: Kinh tế học, Triết học và luật học, Sử học, Văn học và ngôn ngữ học

Các học bộ của VHLKH Liên-xô không những có khả năng lãnh đạo sự phát triển của ngành khoa học tương ứng của mình mà còn gắn nó với việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật then chốt.

Để phối hợp các lực lượng khoa học rộng lớn của Liên-xô hiện nay nhằm giải quyết các vấn đề khoa học lớn, VHLKH Liên-xô tăng cường việc tổ chức và hoạt động của các Hội đồng khoa học là những tổ chức gồm các nhà khoa học đại diện cho nhiều ngành nhằm tập trung lực lượng giải quyết từng vấn đề. Hiện nay, VHLKH Liên-xô có tới 200 hội đồng khoa học như thế.

Một trong những công tác quan trọng của VHLKH Liên-xô hiện nay là xây dựng kế hoạch dài hạn và ngắn hạn cho công tác khoa học, xây dựng dự báo phát triển khoa học. Trên cơ sở tình hình phát triển khoa học trên thế giới và yêu cầu tiến lên chiếm vị trí hàng đầu trong các ngành khoa học, VHLKH Liên-xô xây dựng các phương hướng cơ bản cho sự phát triển của các ngành khoa học, đồng thời xây dựng các kế hoạch vấn đề 5 năm và kế hoạch đề tài hằng năm cho nghiên cứu khoa học. VHLKH Liên-xô cũng tham gia tích cực vào việc xây dựng các kế hoạch kinh tế quốc dân, nhất là vào những phần về bảo đảm tiến bộ kỹ thuật và nâng cao năng suất lao động.

Từ ngày thành lập đến nay, VHLKH Liên-xô luôn tích cực tham gia vào sự hợp tác khoa học quốc tế. Viện quan tâm đặc biệt đến việc tăng cường sự hợp tác khoa học giữa các nước xã hội chủ nghĩa xây dựng sự hợp tác hai bên và nhiều bên với các nước anh em. Viện cũng tham gia nhiều tổ chức khoa học

quốc tế và các hoạt động quốc tế lớn về khoa học, tăng cường phong trào bảo vệ hòa bình thế giới của các nhà khoa học các nước.

Lịch sử 250 năm của VHLKH Liên-xô là cả một kho kinh nghiệm quý báu cho công tác khoa học: kinh nghiệm mang khoa học phục vụ đất nước, phục vụ nhân dân, kinh nghiệm vươn lên đạt những đỉnh cao của khoa học thế giới, góp phần quý báu và to lớn vào kho tàng khoa học của loài người, kinh nghiệm phục vụ những lí tưởng cao cả của khoa học. Từ khi Cách mạng tháng Mười vĩ đại thành công ở Liên-xô, kinh nghiệm của VHLKH Liên-xô trước hết là kinh nghiệm thực hiện đường lối của Lênin vĩ đại đối với công tác khoa học, kinh nghiệm đưa công tác khoa học vào phục

vụ sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội và chủ nghĩa cộng sản, kinh nghiệm mang khoa học bảo vệ đất nước xã hội chủ nghĩa, kinh nghiệm gắn khoa học với sự phát triển kinh tế của đất nước, kinh nghiệm vươn lên chiếm địa vị dẫn đầu trong các ngành chủ chốt của khoa học thế giới v.v...

Những người làm công tác khoa học Việt-nam luôn quan tâm học tập những kinh nghiệm quý báu đó của VHLKH Liên-xô cũng như của các VHLKH các nước xã hội chủ nghĩa anh em khác, trong sự nghiệp xây dựng nền khoa học non trẻ của nước Việt-nam, phục vụ cho sự nghiệp đấu tranh giải phóng và bảo vệ đất nước và sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt-nam.

ĐO LƯỜNG VÀ NỀN SẢN XUẤT LỚN

LÊ TÂM

Trong các quá trình sản xuất công nghiệp, trong giao thông vận tải, giao lưu phân phối, nghiên cứu khoa học, bảo vệ sức khỏe và an toàn lao động, đo lường đóng một vai trò ngày càng lớn với sự phát triển của các hoạt động đó. Kinh nghiệm nước ta trong mấy năm hòa bình — từ năm 1954 đến năm 1965 — và trong những năm chống chiến tranh phá hoại của giặc Mỹ vừa qua, đã chứng tỏ một điều quan trọng: ở những cơ sở mà lãnh đạo quan tâm đến đo lường thì chất lượng sản phẩm được tốt, và do đó sản lượng cũng được nâng cao nhờ việc giảm trừ dần các thứ phẩm, phế phẩm, sự phân phối được công bằng hợp lí theo các chỉ tiêu được qui định, nghiên cứu khoa học được vững chắc, sức khỏe của cán bộ, công nhân và an toàn lao động được bảo đảm. Tuy nhiên, không phải ở tất cả các cơ sở, cán bộ lãnh đạo và cán bộ, công nhân nói chung đều quán triệt các nguyên lí đó. Ở các cơ sở bé nhỏ, quá trình công nghiệp còn mang nhiều tính chất thủ công, cơ khí hóa, điện khí hóa chưa cao, thì vai trò của đo

lường rất dễ bị lu mờ. Trái lại ở một số cơ sở lớn, sản xuất đã cơ khí hóa, điện khí hóa phần lớn, thậm chí có những quá trình công nghệ nửa tự động hay tự động hóa, thì lãnh đạo và cán bộ, công nhân dễ thấy vai trò to lớn của dụng cụ, thiết bị đo lường điều khiển và khống chế, dễ thấy vai trò của cán bộ, công nhân sử dụng các thiết bị và dụng cụ đó, cũng như vai trò của khoa học và kĩ thuật đo lường. Như vậy, nhận thức của chúng ta về công tác đo lường trong đời sống được sâu sắc hay không, một phần do qui mô sản xuất quyết định. Nhưng vấn đề quan trọng không phải chỉ dừng lại ở chỗ nhận thức không mà thôi thì cũng chưa đủ: điều quan trọng là chúng ta, nhất là các đồng chí lãnh đạo sản xuất công nghiệp, nghiên cứu khoa học giao lưu phân phối lớn, rút từ nhận thức đó những quyết định nào để tiếp tục và duy trì qui mô của sản xuất, kinh tế và nghiên cứu khoa học.