

HỢP TÁC KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIỆT NAM - LIÊN BANG NGA TRONG LĨNH VỰC CÔNG NGHỆ CAO

TS. Nguyễn Văn Lạng

Trưởng Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hoà Lạc

TS. Đỗ Văn Bình

Giám đốc Trung tâm Đào tạo -

Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hoà Lạc

I. Vài nét về tình hình và đặc điểm

Ngày nay trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế, khoa học công nghệ có vai trò đặc biệt quan trọng. Việc phát triển khoa học công nghệ sẽ đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội to lớn, quyết định lợi thế cạnh tranh của mỗi quốc gia. Đối với Việt Nam, để duy trì được mức tăng trưởng mạnh mẽ như trong các năm gần đây, Chính phủ cần có những biện pháp đảm bảo cho các chương trình khoa học và công nghệ có khả năng thúc đẩy sự phát triển tri thức khoa học - công nghệ và các nguồn lực, nhằm hỗ trợ các mục tiêu phát triển kinh tế.

Nhận thức rõ tầm quan trọng của công tác khoa học - công nghệ, Đảng và Nhà nước ta đã có nhiều chủ trương, chính sách, biện pháp đồng bộ, nhằm đẩy nhanh quá trình nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng khoa học, công nghệ, hướng các hoạt động khoa học, công nghệ gắn liền với thực tiễn sinh động của công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hóa đất nước.

Hội nghị lần thứ VI Ban chấp hành Trung ương khóa IX đã chỉ rõ: *"Trong bối cảnh toàn cầu hóa, hội nhập kinh tế quốc tế, muốn bảo đảm nền kinh tế có sức cạnh tranh, phải đi thẳng vào công nghệ hiện đại. Như vậy, cần nhanh chóng hình thành các ngành công nghiệp công nghệ cao, thúc đẩy chuyển dịch nhanh cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, tranh thủ ứng dụng ngày càng nhiều hơn, ở mức cao hơn và phổ biến hơn những thành tựu mới về khoa học và công nghệ để thực hiện đi tắt đón đầu"*.

Trong bài phát biểu nhân dịp sang thăm chính thức Việt Nam, Tổng thống Liên bang Nga V.Putin khẳng định việc phát triển mối quan hệ trên tất cả các mặt với Việt Nam là một trong những hướng ưu tiên trong chính sách đối ngoại của Liên bang Nga ở châu Á. Tổng thống đặc biệt nhấn mạnh mối quan hệ hữu nghị truyền thống giữa hai nước đã trải qua hơn nửa thế kỷ và mối quan hệ đó đã chuyển sang một cấp độ mới - cấp độ đối tác chiến lược. Quan hệ đối tác giữa hai nước có tiềm lực và tiềm năng rất lớn trong các lĩnh

vực văn hóa, nghệ thuật, khoa học công nghệ, giáo dục, thể thao và du lịch. Hiện nay hai nước đang phối hợp hành động trên tất cả cả hướng then chốt: chính trị, kinh tế, quân sự, khoa học - kỹ thuật, văn hóa.

Trong những năm qua, mối quan hệ hợp tác Việt - Nga đã có bước phát triển đáng khích lệ trong nhiều lĩnh vực. Mối quan hệ hợp tác hiệu quả trong các lĩnh vực dầu khí, năng lượng, than, hoá chất, thép đã đóng vai trò quan trọng trong hợp tác kinh tế giữa hai nước. Cùng với quá trình đổi mới kinh tế ở Việt Nam và cải cách kinh tế ở LB Nga, quan hệ đầu tư, kinh tế, thương mại giữa hai nước không ngừng phát triển. Đặc biệt năm 2005, lần đầu tiên kim ngạch thương mại hai chiều giữa hai nước đã vượt mức 1 tỷ USD, trong đó xuất khẩu đạt 251,8 triệu USD, nhập khẩu đạt 768 triệu USD. Các mặt hàng chủ lực của Việt Nam sang thị trường Nga là gạo, hàng may mặc, giấy dếp, cao su, hải sản, hạt điều, chè... Đồng thời, Việt Nam nhập khẩu trở lại các mặt hàng: sắt thép, phân bón, xăng dầu các loại.

Tuy nhiên những kết quả đạt được còn chưa tương xứng với tiềm năng và thế mạnh của hai nước vì các lý do sau: thiếu vốn, các vấn đề về thanh toán... Trên nền tảng hợp tác sẵn có, chúng ta tin tưởng rằng, hợp tác Việt - Nga trên tất cả các lĩnh vực, đặc biệt là lĩnh vực phát triển khoa học, công nghệ sẽ tiếp tục được đẩy mạnh trong những năm tới.

II. Tiềm năng và triển vọng của việc hợp tác KHCN Việt Nam - Liên bang Nga

1. Tình hình chung

Nga là một nước sớm có nền khoa học phát triển và là một trong số ít nước trên thế giới đầu tư nhiều cho phát triển khoa học cơ bản trong cả một thời gian dài. Viện Hàn lâm khoa học Nga được thành lập từ đầu năm 1724 và là cơ quan khoa học cao nhất của quốc gia, hợp vào đội ngũ của mình những nhà khoa học nổi tiếng nhất đất nước, tiến hành nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu triển khai hầu như tất cả các hướng của khoa học tự nhiên và khoa học xã hội, trong đó có nhiều hướng là hướng mới của khoa học thế giới.

Dưới thời chính quyền Xô viết, để tạo thế cân bằng về mọi mặt với thế giới tư bản, nhà nước Liên Xô đã đầu tư hàng năm khoảng 4 - 4,8 % GDP cho phát triển khoa học - công nghệ. Trong những năm 80 của thế kỷ trước, ở Liên Xô có gần 4,5 triệu người làm việc trong lĩnh vực khoa học công nghệ, hàng năm chi từ ngân sách nhà nước cho hoạt động khoa học công nghệ khoảng 33 tỷ rúp (trên 33 tỷ đôla Mỹ). Trong thời gian tồn tại của mình, Liên Xô là một cường quốc về khoa học - công nghệ. Kho tàng các kết quả nghiên cứu của Liên Xô là niềm mơ ước của nhiều quốc gia trên thế giới trong đó có cả Mỹ.

Cùng với sự kiện Liên Xô bị phân chia năm 1991, hệ thống các tổ chức khoa học - công nghệ cũng bị phân chia theo. Liên bang Nga là nước được thừa hưởng phần lớn nhất tiềm năng khoa học - công nghệ của Liên Xô, sau đó là Ucraina, Belarus, và một số nước khác. Trong điều kiện khủng hoảng trầm trọng về chính trị và kinh tế, đầu tư cho

hoạt động khoa học - công nghệ của tất cả các quốc gia độc lập trong suốt thập niên cuối của thế kỷ 20 và một số năm đầu của thế kỷ 21 bị giảm một cách đáng kể dẫn đến việc nhiều cơ sở khoa học phần đầu để tồn tại là một việc rất khó khăn.

Từ năm 2000 nhà nước Nga đã quan tâm nhiều hơn đến lĩnh vực hoạt động khoa học - công nghệ. Đầu tư kinh phí từ ngân sách nhà nước cho hoạt động khoa học - công nghệ liên tục tăng. Năm 2000 đầu tư 17 tỷ rúp (xấp xỉ 0,6 tỷ USD), năm 2001 là 23,2 tỷ rúp (tương đương 0,8 tỷ USD), năm 2002 là 30,3 tỷ rúp (trên 9 trăm triệu đôla Mỹ, chiếm khoảng 1,5% tổng chi ngân sách) năm 2003 là 40,3 tỷ rúp (tương đương 1,34 tỷ đôla, chiếm khoảng 1,74 tổng chi ngân sách), năm 2004 là 46,2 tỷ rúp (gần 1,6 tỷ USD) và năm 2005 là 56 tỷ rúp (xấp xỉ 2 tỷ đôla). Tuy có hơn nhiều Việt Nam (tính trên đầu người) song so với thời Liên Xô trước đây và so với các nước phát triển, kinh phí dành cho hoạt động khoa học - công nghệ của Nga còn ở mức thấp (Năm 2004 Mỹ đầu tư cho khoa học 113 tỷ USD từ ngân sách nhà nước và khoảng 100 tỷ USD từ các nguồn khác). Nhà nước Nga cũng đã chọn một danh mục các công nghệ mũi nhọn cho giai đoạn từ nay tới năm 2010. Các hướng ưu tiên và danh mục nêu trên được Tổng thống Nga Putin v.v. phê duyệt 30/3/2002. Các hướng và danh mục này sẽ được xem xét và điều chỉnh trong từng giai đoạn phát triển của đất nước.

Viện Hàn lâm khoa học Liên Xô (AHCCCP) nay được đổi tên thành Viện Hàn lâm Khoa học Nga (PAH) có trụ sở đặt tại

Moskva, là cơ quan nghiên cứu khoa học đầu ngành của nhà nước và được nhà nước cấp kinh phí cho các hoạt động. Hiện nay, Viện Hàn lâm khoa học Nga đã có 366 cơ quan, trong số đó có 326 viện nghiên cứu và được bố trí thành 18 khối nghiên cứu chuyên ngành, 3 phân hiệu Viện Hàn lâm khu vực (Phân hiệu Sibêri, phân hiệu Uran và phân hiệu Viễn Đông) và 11 trung tâm khoa học khu vực. Trong lịch sử, từ Viện Hàn lâm khoa học Nga đã hình thành nhiều ngành kinh tế kỹ thuật, nhiều viện nghiên cứu và trung tâm nghiên cứu chuyên ngành. Nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng được giao cho các viện trực thuộc các bộ, ngành kinh tế - kỹ thuật và các viện hàn lâm chuyên ngành. Số lượng các viện nghiên cứu ứng dụng hiện rất nhiều và có con số rất khác nhau, nhưng tập trung trong khoảng trên 3 ngàn và dưới 4 ngàn. Các công nghệ khác nhau được hình thành từ các viện này và phát triển tiếp tại các tập đoàn sản xuất hoặc liên hiệp khoa học sản xuất.

2. Một số công nghệ cao ở Nga

Công nghệ phục vụ ngành hàng không - vũ trụ và phục vụ an ninh quốc phòng

Các công nghệ trong lĩnh vực này đều được bảo vệ dưới dạng bí mật quốc gia. Liên Xô trước đây và Liên bang Nga hiện nay giữ được vị trí cường quốc về vũ trụ, về kỹ thuật quân sự là nhờ có được các công nghệ thuộc loại đứng đầu thế giới nằm ở các tổ hợp khoa học - sản xuất của các lĩnh vực này.

Các công nghệ thuộc lĩnh vực năng lượng

Phát triển năng lượng là hướng đã được quan tâm ngay từ khi mới hình thành chính quyền Xô viết và hiện nay vẫn tiếp tục được nhà nước Nga ưu tiên về mọi mặt kể cả trong giai đoạn khủng hoảng về chính trị, kinh tế và xã hội vừa qua. Nhờ có các giải pháp công nghệ độc đáo, Liên bang Nga đã xây dựng nhiều nhà máy thủy điện và nhiệt điện thuộc loại lớn nhất thế giới, do đó giá điện ở nước Nga hiện vẫn giữ ở mức rẻ nhất thế giới. Riêng về năng lượng nguyên tử, cách đây hơn năm mươi năm, Liên Xô đã có nhà máy điện nguyên tử và đây cũng là nhà máy điện nguyên tử đầu tiên trên thế giới. Hiện Nga vẫn là cường quốc về năng lượng nguyên tử và đã xuất khẩu nhiều nhà máy điện nguyên tử sang các nước như Ấn Độ, Trung Quốc, Bungary, Phần Lan... Sau sự cố Trecnôbum năm 1986, các nhà khoa học đã tìm ra và đưa vào áp dụng các giải pháp đảm bảo an toàn gần như tuyệt đối khi vận hành các nhà máy điện nguyên tử.

Công nghệ vật liệu mới

Liên bang Nga đang sở hữu nhiều công nghệ thuộc loại đỉnh cao trên thế giới. Nhờ ứng dụng những công nghệ này mà Liên Xô trước đây và Nga hiện nay là nước xuất khẩu các loại kim loại đen, kim loại màu và hàng loạt các loại vật liệu khác...

3. Việc khai thác tiềm năng khoa học, công nghệ tại LB Nga

Trong bất kỳ một lĩnh vực khoa học công nghệ nào các nhà khoa học ở Liên Xô cũ nói chung và ở Nga nói riêng đều phát minh ra các giải pháp công nghệ thuộc loại

cao trên thế giới. Tuy nhiên, ở Liên Xô trước kia cũng như nước Nga hiện nay, hiệu quả sử dụng tiềm năng khoa học công nghệ được đánh giá còn rất thấp. Theo một thống kê, phần lớn các nhà doanh nghiệp của Nga có trình độ học vấn cao (80% các nhà doanh nghiệp có trình độ từ đại học trở lên, 40% các nhà doanh nghiệp lớn thành đạt có học vị từ phó tiến sĩ trở lên), nhưng hiện rất thiếu các dự án lớn, vừa và nhỏ mà kinh tế đặt hàng cho khoa học cả về góc độ nhà nước lẫn góc độ tư nhân. Và như vậy, tiềm lực khoa học - công nghệ của Nga nói riêng và của Liên Xô cũ nói chung chưa được sử dụng một cách đúng mức và những kết quả nghiên cứu còn “đắp chiếu” rất nhiều.

Trong hơn chục năm qua, Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc, Israel và nhiều quốc gia khác đã tận dụng thời cơ hiếm có để đưa từ các nước thuộc Liên Xô cũ về nước mình những kết quả nghiên cứu với giá rẻ mạt, những nhà khoa học giỏi có sẵn không phải mất công đào tạo. Theo lời của Đại sứ Mỹ tại Liên bang Nga, từ năm 1992 đến nay (năm 2004), Mỹ đã chi trên 500 triệu USD cho khoa học và giáo dục Nga để thực hiện 130 dự án hợp tác.

Tuy nhiên, hiện nay các kết quả nghiên cứu chưa được sử dụng vẫn còn nhiều, trong số đó không ít các giải pháp công nghệ, các pilot sản xuất thử nghiệm phù hợp đối với việc phát triển tiềm lực khoa học - công nghệ và kinh tế - xã hội của Việt Nam. Tuy điều kiện chuyển giao các kết quả nghiên cứu không còn được thuận lợi như thời gian trước đây, song nếu ta tích cực thực hiện việc tìm

kiểm, lựa chọn và nhập các kết quả phù hợp về nước thì ta sẽ được lợi cả thời gian, tiền vốn và chất lượng của công trình.

III. Tình hình hợp tác khoa học công nghệ giữa Việt Nam và Liên bang Nga

Hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Liên bang Nga được thực hiện trong khuôn khổ Hiệp định giữa Chính phủ CHXHCN Việt Nam và Chính phủ Liên bang Nga về hợp tác khoa học - công nghệ ký ngày 31/7/1992. Mặc dù Việt Nam không nằm trong danh mục các nước được ưu tiên trong chiến lược hợp tác khoa học - công nghệ của Liên bang Nga, song nhờ có truyền thống hợp tác lâu dài, sự cảm tình của các nhà khoa học và quản lý lớn tuổi, nên về thực tế việc hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước vẫn được các cấp lãnh đạo Nga tạo điều kiện thuận lợi.

Trong thời gian qua Việt Nam đã triển khai một số dự án chuyển giao kết quả nghiên cứu từ Nga và các nước thuộc Liên Xô cũ và nhiều dự án đã cho kết quả tương đối khả quan và có những hỗ trợ tốt cho phát triển kinh tế và an ninh quốc phòng. Theo đường Viện Hàn lâm, việc hợp tác được thực hiện dưới hai hình thức: Phối hợp nghiên cứu và đào tạo chuyên gia cao cấp. Trong lĩnh vực tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, việc hợp tác được tiến hành trong khuôn khổ Hiệp định về hợp tác trong lĩnh vực Tiêu chuẩn hoá, Đo lường và Chứng nhận và Hiệp định về Thừa nhận lẫn nhau các kết quả chứng nhận và thử nghiệm. Trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, việc hợp tác được nối lại

bằng việc hai bên thảo luận, thống nhất văn bản Hiệp định hợp tác trong lĩnh vực xử dụng hoà bình năng lượng nguyên tử. Hiệp định về hợp tác khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực khí tượng - thuỷ văn cũng đã được ký kết vào tháng 3/2002. Trong thời gần đây, mỗi năm hai bên đã trao đổi trên 20 đoàn cán bộ khoa học và chuyên gia để đàm phán, khảo sát, trao đổi kinh nghiệm, thực hiện các cam kết, tìm kiếm và thoả thuận các nội dung hợp tác mới.

Tuy nhiên, nếu nhìn nhận dưới góc độ tiềm năng của cả hai nước, các kết quả có được thực sự còn rất khiêm tốn. Việt Nam chưa tận dụng được một cách đầy đủ thời cơ mà hoàn cảnh đem lại để nâng cao tiềm năng khoa học - công nghệ nước nhà cũng như phục vụ phát triển kinh tế xã hội.

Xét chủ quan từ phía Việt Nam, các khó khăn ảnh hưởng tới việc hợp tác KHCN giữa hai nước trong thời gian qua chủ yếu là: Cán bộ của ta vẫn chưa quên thói quen hưởng qui chế viện trợ không hoàn lại cho hợp tác KHCN; Thiếu cán bộ khoa học công nghệ đầu ngành; Số cán bộ khoa học dám đứng ra chịu trách nhiệm về các dự án chuyển giao kết quả nghiên cứu từ các nước thuộc Liên Xô cũ về Việt Nam còn ít; Các cơ sở khoa học - công nghệ còn thiếu chủ động trọng trong việc đề xuất các đề tài, dự án hợp tác; Ta hiện chưa có chính sách cụ thể và phù đối với việc cử các cán bộ khoa học trẻ sang làm cộng tác viên khoa học tại các viện thuộc Viện Hàn lâm khoa học Nga và các viện nghiên cứu chuyên ngành khác.

IV. Một số ý kiến về hợp tác với Nga trong lĩnh vực công nghệ cao

1. Xác định chiến lược hợp tác

Chiến lược hợp tác Việt Nam với Liên bang Nga trong lĩnh vực công nghệ cao sẽ tập trung theo một số hướng sau:

- Hợp tác giữa các cơ sở khoa học công nghệ đầu đàn và các chương trình KHCN của hai bên để chia sẻ về tối ưu hoá các nguồn lực và đạt được kết quả tối đa.

- Hợp tác nghiên cứu phát triển và ứng dụng các công nghệ chiến lược và công nghệ tạo đà đặc biệt, chú trọng đến các lĩnh vực công nghệ cao ưu tiên mà Chính phủ đã đưa ra, đồng thời thúc đẩy thương mại hoá các công trình nghiên cứu - phát triển.

- Hợp tác phát triển nguồn nhân lực để đáp ứng các nhu cầu của mỗi bên và của nền kinh tế tri thức.

- Xây dựng cơ sở hạ tầng gắn với khu công nghệ cao, nhằm tạo điều kiện cho nghiên cứu khoa học, phát triển nhân lực, cảnh báo công nghệ và thu thập thông tin tình báo, thương mại hoá công nghệ cũng như phát triển doanh nghiệp mạo hiểm.

- Đầu tư trực tiếp hay gián tiếp vào việc xây dựng các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao; Mua bán, trao đổi và chuyển giao công nghệ cao.

- Thu hút, lôi kéo các đối tác khác cùng tham gia vào các lĩnh vực, chương trình chủ yếu và các dự án ưu tiên trên cơ sở các bên đều có lợi.

- Ươm tạo công nghệ cao, doanh nghiệp công nghệ cao và xúc tiến thương mại công nghệ cao.

2. Các hoạt động cụ thể

a. Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao

- Duy trì và tăng cường cử cán bộ Việt Nam sang Nga đào tạo dưới dạng nghiên cứu sinh và nghiên cứu sinh cao cấp theo các thoả thuận về đào tạo giữa hai nước;

- Chú trọng việc đào tạo các chuyên gia thiết kế, chuyên gia nghiên cứu phát triển, các nhà quản lý và đội ngũ công nhân có tay nghề cao.

- Đẩy mạnh xã hội hoá việc đưa các cán bộ khoa học trẻ có năng lực sang nghiên cứu, làm việc tại các viện nghiên cứu thuộc Viện Hàn lâm khoa học cũng như các viện nghiên cứu chuyên ngành khác của Nga và coi đây là một hướng ưu tiên trong đào tạo nguồn nhân lực KHCN nói chung và công nghệ cao nói riêng.

- Nhà nước hỗ trợ một cách thích đáng về kinh phí và có chính sách sử dụng hợp lý đối với lực lượng cán bộ được đào tạo và công tác tại nước ngoài nói chung và tại Nga nói riêng, coi đây là lực lượng quan trọng để tiếp nhận và triển khai ứng dụng các kết quả nghiên cứu, các công nghệ của Nga vào Việt Nam.

b. Hợp tác KHCN giữa các cơ sở KHCN đầu đàn

Bộ KHCN là cơ quan đầu mối hợp tác các cơ sở khoa học công nghệ đầu đàn và các chương trình KHCN của hai bên. Trên cơ sở

ký kết các hiệp định song phương, hai bên sẽ tiến hành trao đổi kinh nghiệm, phối hợp nghiên cứu, triển khai ứng dụng và thương mại hoá các kết quả nghiên cứu trên tinh thần cùng có lợi.

c. Mua bán, trao đổi và chuyển giao công nghệ

Xem xét và nhập các dây chuyền sản xuất theo các hợp đồng thương mại trong khuôn khổ các chương trình kinh tế - kỹ thuật và an ninh quốc phòng của nhà nước. Ở đây cần phải đặc biệt chú ý đến khía cạnh Nga là đối tác chiến lược. Giữa Nga với Việt Nam trong lịch sử chỉ mới có giúp đỡ lẫn nhau chứ chưa có xung đột, đặc biệt là xung đột vũ trang. Vì vậy cần phải ưu tiên hơn với Nga trong các lĩnh vực nhạy cảm như hợp tác khai thác dầu khí ở thềm lục địa, hợp tác xây dựng nhà máy điện nguyên tử trong tương lai, hợp tác trong khai thác khoáng không vũ trụ...

Tiếp tục thực hiện và đẩy mạnh hơn nữa việc nhập các kết quả nghiên cứu dưới dạng các dây chuyền công nghệ sản xuất thử nghiệm, các bí quyết công nghệ, kỹ thuật, các máy móc thiết bị hàm chứa nội dung công nghệ mới từ Nga và các nước thuộc Liên Xô cũ vào Việt Nam. Như đã nêu ở phần trên, các kết quả nghiên cứu còn “đắp chiếu” rất nhiều ở các viện nghiên cứu. Các kết quả nghiên cứu này phần nhiều chưa được nghiên cứu tới mức thành một công nghệ thương mại hoàn chỉnh. Phần thiếu, phần chưa hoàn chỉnh đó ta có thể cùng Bạn hoàn thành ở Việt Nam và phục vụ cho việc phát triển đất nước Việt Nam.

Trước mắt tập trung vào việc khai thác các công nghệ cao trong lĩnh vực:

a. Công nghệ thông tin, truyền thông và công nghệ phần mềm tin học: Thiết kế và chế tạo vi điện tử; ứng dụng Internet; Các loại đa phương tiện; Cơ khí chính xác, cơ - điện tử, quang - điện tử và tự động hóa;

b. Công nghệ vật liệu mới: Màng vật liệu ferroelectric (điện - sắt) dành cho thiết bị điện sứ; Thiết kế công nghiệp và vật liệu composit ứng dụng; Công nghệ nano.

c. Công nghệ sinh học: Giống cây lương thực - thực phẩm và hoa quả; Cải thiện năng suất chăn nuôi; Điều trị sinh học; Thăm dò sinh học; Tăng giá trị cho sản phẩm tự nhiên; Công nghệ thông tin sinh học.

d. Nghiên cứu năng lượng phi truyền thống: Công nghệ sử dụng khí thiên nhiên; Công nghệ khí biogaz/sinh khối; Công nghệ than đá sạch; Công nghệ năng lượng mặt trời/ gió/ thủy điện nhỏ; Công nghệ năng lượng hiệu quả.

e. Công nghệ vũ trụ và ứng dụng: Viễn thám (gồm cả sử dụng các dữ liệu khí tượng phục vụ phát hiện cháy rừng, kiểm soát khói mù và lũ lụt...); Ứng dụng viễn thông và công nghệ.

f. Công nghệ môi trường. Các công nghệ cao mới mà cả hai bên cùng quan tâm.

4. Đầu tư xây dựng các nhà máy sản xuất sản phẩm công nghệ cao

Kêu gọi các doanh nghiệp Nga đầu tư trực tiếp hay gián tiếp đầu tư sản xuất các sản

phẩm công nghệ cao thông qua việc chuyển giao các công nghệ xuất xứ từ Nga.

V. Biện pháp thực hiện

Để việc hợp tác có hiệu quả về phía Việt Nam cần nhanh chóng triển khai một số công việc sau:

1. Hình thành một cơ sở hợp tác về công nghệ cao tại Việt Nam. Có thể cơ sở này được đặt tại khu công nghệ cao Hoà Lạc dưới dạng một trung tâm hay một viện công nghệ cao, trong đó được trang bị các thiết bị hiện đại đủ điều kiện để các chuyên gia và các nhà nghiên cứu thường xuyên làm việc theo các chương trình, nội dung hợp tác song phương hay đa phương để nghiên cứu, hoàn chỉnh, chuyển giao các công nghệ cho các cơ sở sản xuất trong nước.

2. Xây dựng hành lang pháp lý cho các hoạt động hợp tác quốc tế về công nghệ cao trong đó chú trọng việc định hướng cho các hoạt động đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực trình độ cao, hướng dẫn việc xây dựng, xét duyệt, quản lý và triển khai các dự án chuyển giao kết quả nghiên cứu từ nước ngoài vào Việt Nam.

3. Có một khoản kinh phí nhất định (không nằm trong phân kế hoạch cứng của các cơ sở khoa học) để đưa các đoàn của ta ra nước ngoài hoặc tiếp các đoàn của Bạn vào ta với mục đích khảo sát công nghệ, tăng cường học tập và trao đổi kinh nghiệm lẫn nhau, trao đổi nội dung hợp tác để chuẩn bị cho việc thống nhất và ký kết các hợp đồng thực hiện. Đây là giai đoạn đầu cho việc chuẩn bị

một dự án mà một trong những nội dung cơ bản là thu thập thông tin nên việc quyết định cho thực hiện phần việc này chưa cần thiết phải có một hội đồng khoa học - công nghệ cho ý kiến tư vấn.

4. Mạnh dạn cho phép thực hiện các dự án lớn theo hướng hình thành một lĩnh vực công nghiệp hoàn toàn mới ở Việt Nam có sự hỗ trợ của ngân sách nhà nước.

Kết luận

Trong thời đại bùng nổ thông tin và xu thế hội nhập như hiện nay, hợp tác quốc tế được coi là một trong những phương thức rất quan trọng giúp đẩy nhanh quá trình phát triển và hội nhập quốc tế. Mối quan hệ hữu nghị truyền thống giữa hai nước Việt Nam và Liên bang Nga đã được xây dựng và phát triển trên nhiều lĩnh vực đặc biệt trong lĩnh vực KH - CN. Quan hệ hợp tác toàn diện với vai trò là đối tác chiến lược giữa Việt Nam và Liên bang Nga trong bối cảnh toàn cầu hoá đã được đẩy lên một tầm cao mới.

Hợp tác khoa học - công nghệ nói chung và trong lĩnh vực công nghệ cao nói riêng giữa Việt Nam và Liên bang Nga cần được phát triển nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế và khoa học công nghệ của hai nước. Chúng ta tin tưởng rằng truyền thống hợp tác lâu dài, tình đoàn kết hữu nghị anh em của nhân dân, các nhà khoa học và các cấp lãnh đạo hai nước sẽ là những điều kiện thuận lợi cho mối quan hệ hợp tác này đem lại hiệu quả, đáp ứng kỳ vọng của nhân dân hai nước Việt Nam - Liên bang Nga.