

Xây dựng năng lực phát triển điện hạt nhân

Trong tình hình mới, Đảng và Chính phủ quyết tâm tiếp tục chương trình phát triển điện hạt nhân và đã quyết định tái khởi động Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Đây là một cơ hội lớn, đồng thời cũng là thách thức đối với ngành năng lượng nguyên tử (NLNT) Việt Nam. Năm 2025 và những năm tới, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam (Viện) tập trung “Xây dựng năng lực phát triển điện hạt nhân”.

KH&CN hạt nhân ngày càng có vai trò lớn trong phát triển kinh tế - xã hội

Ngày 27/12/2024, Viện NLNT Việt Nam tổ chức Hội nghị tổng kết năm 2024 và phương hướng nhiệm vụ năm 2025. Theo báo cáo của Viện, trong năm 2024, đội ngũ cán bộ nghiên cứu của Viện đã nỗ lực thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng KH&CN hạt nhân trong các lĩnh vực. KH&CN hạt nhân ngày càng có vai trò lớn hơn trong phát triển kinh tế - xã hội đất nước. Viện đã đạt được một số kết quả nổi bật trong hoạt động nghiên cứu, triển khai dịch vụ.

Tổng số công trình công bố của toàn Viện là 324 công trình (bài báo), trong đó có gần 100 công trình đăng trên tạp chí quốc tế ISI. Lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt được vận hành an toàn, khai thác hiệu quả, vượt chỉ tiêu đặt ra với tổng thời gian vận hành là 3.700 giờ trong 47 đợt dài ngày ở công suất 500 kWt; Năng lực sản xuất được chất phóng xạ trên lò phản ứng dùng cho chẩn đoán và điều trị ung thư tiếp tục được duy trì và đáp ứng tốt nhu cầu trong nước với sản lượng đã cung cấp năm 2024 là 1.067 Ci, 100% sản lượng được sản xuất trên lò phản ứng Đà Lạt; Máy gia tốc Cyclotron 13 MeV tại Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội được đầu tư từ năm 2013 đã dần hoạt động ổn định, bước đầu có những thành công nhất định. Đến hết năm 2024, Trung tâm sản xuất được hơn 300 ca thuốc Vinatom FDG, cung cấp hơn 160.000 mCi dược chất phóng xạ FDG cho các bệnh viện lớn ở Hà Nội sử dụng để chẩn đoán hình ảnh PET/CT cho hơn 10.000 bệnh nhân.

Cùng với đó, Viện cũng đảm bảo vận hành liên tục Mạng quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường; Các hoạt động ứng dụng triển khai và dịch vụ khoa học kỹ thuật của các đơn vị trực thuộc Viện tiếp tục được duy trì ổn định và tăng trưởng tốt, với doanh thu đạt hơn 440 tỷ đồng.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học, năm 2024, Viện đã triển khai thực hiện 66 nhiệm vụ KH&CN các cấp. Các nhiệm vụ tập trung nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ theo hướng ứng dụng NLNT, đảm bảo an toàn bức xạ và hạt nhân nhằm đẩy mạnh phát triển ứng dụng NLNT vì mục đích hoà bình gắn với mô hình tăng trưởng, nâng cao năng suất, chất lượng. Viện tiếp tục tập trung vào các hướng nghiên cứu và đã đạt được nhiều kết quả như: vật lý hạt nhân, vật lý lò, công nghệ và an toàn lò phản ứng, xử lý chế biến quặng phóng xạ, đất hiếm và xử lý chất thải phóng xạ, ứng dụng kỹ thuật hạt nhân, kỹ thuật đồng vị và công nghệ bức xạ trong các ngành, lĩnh vực (y tế, tài nguyên, môi trường, công nghiệp, chuẩn đo lường bức xạ ion và an toàn bức xạ, điện tử hạt nhân, đo lường và điều khiển lò phản ứng, công nghệ bức xạ và công nghệ sinh học).



Hội nghị tổng kết năm 2024, phương hướng nhiệm vụ năm 2025 của Viện NLNT Việt Nam.

Đào tạo nguồn nhân lực là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu

Báo cáo tham luận tại Hội nghị về vai trò và nhiệm vụ của Viện trong giai đoạn mới, TS. Trần Chí Thành, Viện trưởng Viện NLNT Việt Nam cho biết, năm 2024 đánh dấu những thay đổi lớn của ngành hạt nhân. Tại kỳ họp thứ 8, Quốc hội đã ban hành Nghị quyết về việc tái khởi động dự án phát triển điện hạt nhân. Đây là cơ hội tốt và cũng là một thách thức cho ngành. Để thực hiện thành công chương trình phát triển điện hạt nhân đòi hỏi Việt Nam phải có đội ngũ cán bộ nghiên cứu, quản lý, vận hành hùng mạnh, năng lực khoa học và công nghệ (KH&CN), sản xuất công nghiệp tốt hỗ trợ cho việc đảm bảo chất lượng trong triển khai xây dựng, đưa vào vận hành an toàn các nhà máy điện hạt nhân.



TS. Trần Chí Thành, Viện trưởng Viện NLNT phát biểu tại Hội nghị.

“Trước mắt, nhiệm vụ nghiên cứu công nghệ điện hạt nhân và an toàn hạt nhân là nhiệm vụ quan trọng của Viện để có thể tư vấn, hỗ trợ cho Chính phủ và các chủ đầu tư quay lại với chương trình điện hạt nhân, lựa chọn công nghệ phù hợp khi tái khởi động lại các Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Trong giai đoạn tiếp theo, việc triển khai xây dựng các nhà máy điện hạt nhân đòi hỏi Việt Nam phải có một đội ngũ chuyên gia giỏi gồm nhiều lĩnh vực, để xây dựng một chương trình quốc gia phát triển nghiên cứu, hỗ trợ cho đảm bảo an toàn trong điều kiện đặc thù của Việt Nam, cũng như nâng cao năng lực nội địa hoá, sản xuất các thiết bị điện hạt nhân”, TS. Trần Chí Thành cho hay.

Phát biểu tại Hội nghị, Bộ trưởng Bộ KH&CN Huỳnh Thành Đạt đánh giá cao những kết quả Viện đạt được trong thời gian qua, thể hiện rõ nét qua những con số, về cả hoạt động nghiên cứu khoa học, hoạt động triển khai dịch vụ phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội trong nhiều lĩnh vực. Viện đã bảo đảm tốt nhiệm vụ chính trị gắn với chuyên môn của đơn vị, hỗ trợ đắc lực cho công tác quản lý nhà nước về năng lượng nguyên tử mà Bộ được Chính phủ giao. Triển khai các hoạt động hợp tác quốc tế thiết thực, có ý nghĩa kịp thời, góp phần hiệu quả quảng bá hình ảnh KH&CN của Việt Nam nói chung và của Bộ KH&CN nói riêng trên trường quốc tế.

Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt nhấn mạnh, xu hướng toàn cầu ngày càng chú trọng đến năng lượng hạt nhân là một nguồn năng lượng sạch gần như không phát thải khí nhà kính, được coi như một giải pháp phát triển bền vững và ổn định. Việt Nam đang đứng trước một cơ hội lớn để phát triển ngành năng lượng hạt nhân của riêng mình, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

Bộ trưởng đề nghị Viện xác định rõ vai trò, vị trí của mình trong bối cảnh mới, phải là nơi hội tụ tri thức khoa học hạt nhân với sự tập trung của đông đảo đội ngũ chuyên gia và các nhà nghiên cứu làm việc trong lĩnh vực NLNT nói chung và điện hạt nhân nói riêng. Việc này đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong triển khai Dự án Điện hạt nhân Ninh Thuận trước mắt cũng như trong kế

hoạch điện hạt nhân dài hạn của Việt Nam. Đồng thời, phải thể hiện được vai trò tham mưu tư vấn cho Lãnh đạo Bộ, Lãnh đạo Chính phủ về lộ trình và các vấn đề mang tính then chốt; phải là nơi có những nghiên cứu sâu cả về công nghệ và an toàn để dẫn dắt trong việc tiếp nhận, chuyển giao công nghệ và hướng tới dần làm chủ công nghệ, tự chủ trong quá trình bảo trì bảo dưỡng và giải quyết các vấn đề phát sinh; phải là cơ quan hỗ trợ kỹ thuật và khoa học cho cả cơ quan quản lý an toàn hạt nhân cũng như chủ đầu tư, tổ chức vận hành trong tương lai.



Bộ trưởng Huỳnh Thành Đạt phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị.

Theo Bộ trưởng, để tận dụng tối đa các cơ hội và vượt qua các thách thức trong thời gian tới, Viện cần tập trung trọng tâm: Thứ nhất, nâng cao năng lực nghiên cứu và phát triển công nghệ hạt nhân; chú trọng đào tạo nguồn nhân lực, đặc biệt là đội ngũ chuyên gia đầu ngành, gắn với chương trình tổng thể phát triển ứng dụng NLNT và điện hạt nhân. Từng bước nâng cao năng lực trong nước nội địa hoá thiết bị điện hạt nhân; hợp tác với các quốc gia có kinh nghiệm để học hỏi và chia sẻ kinh nghiệm; bên cạnh đó, phối hợp với các cơ quan có liên quan tăng cường công tác truyền thông để nâng cao nhận thức của cộng đồng về năng lượng hạt nhân.

Thứ hai, Viện cần đề xuất Chương trình nghiên cứu đặc biệt cấp quốc gia tập trung vào công nghệ, an toàn điện hạt nhân (bao gồm việc đầu tư xây dựng 1-2 phòng lab quy mô quốc gia) nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật hướng đến từng bước làm chủ công nghệ, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; chuẩn bị năng lực để tham gia quá trình cung cấp vật tư, thiết bị, xây dựng, lắp đặt, quản lý dự án, giám sát và kiểm tra chất lượng nhà máy điện hạt nhân; xây dựng năng lực về xử lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng.

Thứ ba, phối hợp, hỗ trợ kỹ thuật cho Cơ quan quản lý an toàn hạt nhân trong nghiên cứu, rà soát hoàn thiện hệ thống pháp lý, xây dựng một số thông tư, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cần thiết; hỗ trợ thẩm định, đánh giá an toàn hạt nhân trong các giai đoạn phê duyệt địa điểm, thiết kế và cấp phép xây dựng và vận hành nhà máy điện hạt nhân.

Thứ tư, tập trung triển khai nhanh, hiệu quả Dự án Trung tâm nghiên cứu KH&CN hạt nhân giúp tích lũy kinh nghiệm và đào tạo nguồn nhân lực, làm tiền đề cũng như tạo niềm tin trong nước và cộng đồng hạt nhân quốc tế trong việc triển khai các dự án hạt nhân lớn tại Việt Nam trong thời gian tới. Phối hợp với các vụ chức năng của Bộ nhanh chóng triển khai thực hiện đề án Mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia sau khi được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, từng bước đưa mạng lưới vào hoạt động. Phối hợp chặt chẽ với Vụ Năng lượng nguyên tử xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện Quy hoạch phát triển, ứng dụng NLNT trong giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Thứ năm, tập trung ưu tiên nguồn lực phối hợp cùng với các đơn vị tham mưu Ban cán sự Đảng Bộ KH&CN triển khai nhiệm vụ xây dựng Nghị quyết của Bộ Chính trị nhằm tăng cường sự lãnh đạo của Đảng về thúc đẩy ứng dụng NLNT phục vụ phát triển kinh tế - xã hội trong tình hình mới. Đây là nhiệm vụ chính trị có ý nghĩa đặc biệt quan trọng của ngành, là văn bản chỉ đạo đầu tiên của Đảng đối với lĩnh vực NLNT, là kim chỉ nam dẫn đường cho ngành NLNT Việt Nam với tầm nhìn dài hạn, được kỳ vọng sẽ giúp nâng tầm của ngành tương xứng với vị thế và tiềm năng của NLNT đóng góp cho phát triển kinh tế - xã hội đất nước trong kỷ nguyên mới.

Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).